การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู



ปริญญานิพนธ์

ของ

จิราพร รอดพ่วง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

ธันวาคม 2559

การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู



ปริญญานิพนธ์

ของ

จิราพร รอดพ่วง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
ธันวาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู



บทคัดย่อ

ของ

จิราพร รอดพ่วง

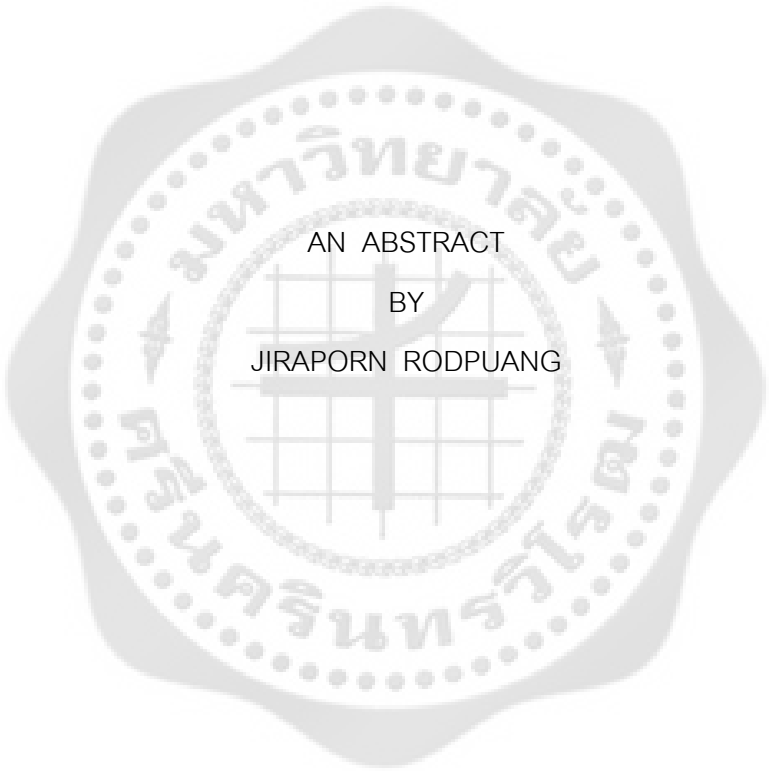
เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
ธันวาคม 2559

จิราพร รอดพ่วง. (2559). *การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล, รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่, รองศาสตราจารย์ สุพิน บุญชูวงศ์.

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนารูปแบบ 3) การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้นำร่อง 4) การนำรูปแบบไปทดลองใช้ในโรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 แห่ง ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับมาก (RAI = 0.75) แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับมาก (RAI = 0.77) และแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด (RAI = 0.91) 5) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้วิธีการของ Friedman Test และ Wilcoxon signed rank test และ 6) การรับรองรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอน 4) ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และ 5) การวัดและประเมินผล สำหรับขั้นตอนของรูปแบบ (3P2R) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมการ (Prepare: P) 2) การวางแผน (Plan: P) 3) การปฏิบัติ (Perform: P) 4) การสังเกตผล (Review: R) และ 5) การสะท้อนผล (Reflect: R) และผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการนำรูปแบบไปทดลองใช้ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบที่ได้กำหนดไว้

DEVELOPMENT OF A PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY MODEL TO ENHANCE THE SKILLS OF LEARNING MANAGEMENT, SYSTEMS THINKING AND CREATIVE INNOVATION OF STUDENT TEACHERS



AN ABSTRACT

BY

JIRAPORN RODPUANG

Presented in partial fulfillment of the requirements for the

Doctor of Philosophy degree in Curriculum Research and Development

at Srinakharinwirot University

December 2016

Jiraporn Rodpuang. (2016). *Development of a Professional Learning Community Model to Enhance The Skills of Learning Management, Systems Thinking and Creative Innovation of Student Teachers*. Dissertation, Ph.D. (Curriculum Research and Development). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Dr. Marut Patphol, Assoc. Prof. Dr. Wichai Wongyai, Assoc prof. Supin Boonchuvong.

The objectives of this research were to study and develop the effectiveness of a Professional Learning Community Model to enhance the skills of learning management, systems thinking and creative innovation among student teachers. The study used a Research and Development process, divided into six steps, as follows: 1) Studying, analyzing and synthesizing baseline data. 2) Development of the Model. 3) Monitoring the initial quality of the Professional Learning Community Model after a trial by experts. 4) The pilot use of the Professional Learning Community Model by a single teacher-school network, selected by Volunteer sampling. The data was collected by evaluation form composed of learning management skills evaluation form with a high confidence level among the experts (RAI = 0.75), the skills on the systems thinking evaluation form had a the high confidence level among the experts (RAI = 0.77), and the skills of creative innovation evaluation form had the highest confidence level among the experts (RAI = 0.91). 5) Evaluating the effectiveness of the Model analyzed by Primary Statistics and compared in terms of the difference by using the Friedman Test and Wilcoxon signed rank test. 6) Certify the Professional Learning Community Model with the approval of experts.

The results were as follows: The Professional Learning Community Model to enhance the skills of learning management, systems thinking and creative innovation of student teacher consisted of five major components: 1) Principles 2) Objectives 3) Steps 4) Work flows supporting factors and 5) the measurement and evaluation of the model process (3P2R): 1) Prepare 2) Plan 3) Perform 4) Review, and 5) Reflect. The effectiveness of Professional Learning Community Model to enhance the skills of learning management, systems thinking and creative innovation of student teachers by the trial of the model. The results revealed that the average score for learning management, systems thinking and creative innovation skills, were first, second, third and fourth, overall, after the trial with the Professional Learning Community Model of student teachers increased significantly at a level of .05 level, which complied with the effectiveness criteria of the model had been defined.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้
การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

ของ

จิราพร รอดพ่วง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

……คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ……..

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

……ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล)

……ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่)

……ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ สุพิน บุญชูวงศ์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

……ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย)

……กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่)

……กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุพิน บุญชูวงศ์)

……กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ขนิษฐา สาลีหมัด)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ และรองศาสตราจารย์ สุพิน บุญชูวงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำด้วยความเมตตาและเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเป็นต้นแบบที่ดีของความเป็นครู ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย และอาจารย์ ดร.ขนิษฐา สาลีหมัด กรรมการสอบปากเปล่า และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนุลดา จามจุรี กรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการอ่านและให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปรับปรุงปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัยในการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ แนวคิดและกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนการทำปริญญานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ และรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ขอขอบพระคุณผู้บริหารหลักสูตร ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ผู้สอน คุณครู และนักศึกษาที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ขอขอบพระคุณอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงของโรงเรียนที่นำเครื่องมือการวิจัยไปหาคุณภาพของเครื่องมือ และขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู ของโรงเรียนที่นำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่องและนำรูปแบบไปทดลองใช้จริง และขอขอบพระคุณผู้บริหารและคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยเฉพาะ รองศาสตราจารย์ ดร.จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำแนวคิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร รุ่น 22 ทุกคน และขอขอบคุณ คุณอุษาศิริ สิริสุขะ เพื่อนที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สำหรับคุณค่าอันเกิดจากงานวิจัยเรื่องนี้ ขอมอบแด่บิดามารดาและครอบครัว และคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ทุกท่านที่ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจและสามารถเอาชนะอุปสรรคต่างๆ ที่พบในการทำงานวิจัย รวมถึง ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยเรื่องนี้จนเสร็จสมบูรณ์ได้

จิราพร รอดพ่วง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ภูมิหลัง	1
	คำถามวิจัย	11
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	11
	ความสำคัญของการวิจัย	12
	ขอบเขตของการวิจัย	12
	นิยามศัพท์เฉพาะ	13
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	18
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	19
	แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	20
	ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning communities)	20
	การศึกษาบทเรียน (Lesson study)	33
	ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult learning theory)	42
	การวิเคราะห์ผู้เรียน	46
	ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory)	50
	การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning)	55
	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning)	61
	การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based Learning)	66
	การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)	72
	การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)	76
	ทักษะการจัดการเรียนรู้	125
	ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้	125
	ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	125
	การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	128
	การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	132

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

2 (ต่อ)

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ 133

ความหมายและความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ 133

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู 134

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู 136

การประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู 140

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม 140

ความหมายและความสำคัญของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม 140

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 142

การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 144

การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาครู 150

รูปแบบ 150

ความหมายของรูปแบบ 150

องค์ประกอบของรูปแบบ 151

ลักษณะของรูปแบบ 151

การพัฒนารูปแบบ 152

3 วิธีดำเนินการวิจัย 153

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 153

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 210

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 211

ขั้นตอนที่ 4 การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้ 228

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 237

ขั้นตอนที่ 6 การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 237

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

4 **ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** 240

ตอนที่ 1 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 240

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบ 300

ตอนที่ 3 ผลการรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยผู้เชี่ยวชาญ 364

ตอนที่ 4 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับสมบูรณ์ 366

5 **สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ** 384

สรุปผลการวิจัย 386

อภิปรายผลการวิจัย 387

ข้อเสนอแนะทั่วไป 393

บรรณานุกรม 399

ภาคผนวก 423

ภาคผนวก ก 424

ภาคผนวก ข 428

ภาคผนวก ค 432

ภาคผนวก ง 436

ภาคผนวก จ 453

ภาคผนวก ฉ 468

ภาคผนวก ช 471

ประวัติย่อผู้วิจัย 476

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 การเปรียบเทียบระหว่างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและและโรงเรียนแบบดั้งเดิม 22

2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 25

3 การวิเคราะห์สาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 31

4 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการศึกษาบทเรียน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 39

5 การวิเคราะห์สาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 44

6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 49

7 การวิเคราะห์สาระสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 53

8 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 59

9 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 64

10 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 71

11 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 75

12 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 84

13 การสังเคราะห์หลักการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 88

14 การสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 96

15 การสังเคราะห์ขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 100

16 การสังเคราะห์การวัดและประเมินผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 114

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

17 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ 212

18 ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง 215

19 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 302

20 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 304

21 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 312

22 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 314

23 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 324

24 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ 326

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

25 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยวิธีการของ Friedman Test 334

26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ 334

27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ 335

28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ 336

29 ผลการรับรองความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ 364

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 18

2 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้สอนพยายามร่วมกันที่จะปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน 21

3 แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 124

4 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 373

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะคุณภาพของผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูด้วย การพัฒนาคุณภาพของครูเพื่อไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากผลสำรวจของโครงการทดสอบความรู้ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกคณิตศาสตร์ปีสุดท้าย ปี 2551 (Teacher Educational Development Study-Mathematics หรือ TEDS-M 2008) พบว่า มีนักศึกษาไทยถึงร้อยละ 70 สอบไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำในด้านการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยยังไม่สามารถวางแผนการสอนและวิเคราะห์ความเข้าใจผิดของนักเรียนได้ และผลจากการสำรวจของ TEDS-M พบว่า ร้อยละ 57 ของนักศึกษาฝึกสอนทั้งหมดได้รับการดูแลน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และประมาณกว่าร้อยละ 50 ของนักศึกษาที่ไม่ได้รับการดูแลนี้ ถูกปล่อยให้เข้าสอนจริงมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาการฝึกสอน (ศุภณัฏฐ์ ศศิวุฒิวัฒน์. 2558) นอกจากนี้การพัฒนาครูของประเทศไทยยังขาดการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน มหาวิทยาลัยหลายแหล่งยังให้ความสำคัญกับการฝึกหัดครูน้อย ในช่วงเวลาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นักศึกษาจำเป็นต้องมีครูพี่เลี้ยงคอยดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดเพราะถือว่าเป็นช่วงของการเตรียมครูที่มีประสิทธิภาพ แต่หลายแห่งยังให้ความสำคัญในเรื่องเหล่านี้น้อยและคิดว่านักศึกษาวิชาชีพครูสามารถสอนได้เลย เมื่อนักศึกษามีทักษะการฝึกปฏิบัติน้อย เวลาพบประสบการณ์ที่ไม่ดีอาจทำให้หมดศรัทธาในวิชาชีพครู ทำให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาได้ (อรรถพล อนันตวรสกุล. 2558) และจากผลสำรวจของโครงการทดสอบนานาชาติ ในปี 2554 (The Trends in International Mathematics and Science Study: TIMSS) พบว่า นักเรียนไทย ม.2 ถึงร้อยละ 55 ได้เรียนกับครูที่ให้นักเรียนจำสูตรและวิธีการทำในทุกคาบเรียน ซึ่งมากกว่าในประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการศึกษา (ศุภณัฏฐ์ ศศิวุฒิวัฒน์. 2558) และยังพบว่าครูรุ่นใหม่ที่ผลิตออกมาขาดสมรรถนะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สถาบันครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตครูให้มีคุณภาพโดยเฉพาะการเน้นให้นักศึกษาวิชาชีพครูได้ฝึกปฏิบัติอย่างเพียงพอจนเกิดทักษะ ไม่ใช่เพียงให้รู้แต่ทฤษฎีเท่านั้น (ทิศนา แขมมณี. 2557) จากหลักฐานที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าครูไทยรุ่นใหม่ยังขาดความพร้อมทางด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ กระบวนการผลิตและพัฒนาครูจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้ได้รับการฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครูอย่างเหมาะสมและเพียงพอ จนเกิดทักษะที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ครูและมีความพร้อมในการเป็นครูรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพ

ในกระบวนการผลิตครูนอกจากจะต้องให้ความสำคัญในการทำงานร่วมกันในช่วงของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้แล้ว จากข้อค้นพบของงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่สามารถสร้างนวัตกรรมการสอนใหม่ๆ ได้ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ไม่สามารถสรุปข้อมูลได้ ความสามารถในการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้เริ่มต้นประกอบอาชีพครูไม่ตอบสนองต่อความต้องการในวิชาชีพครู เนื่องจากมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยน้อย ไม่สามารถนำความรู้มาปฏิบัติจริง หรือมีความรู้แต่ขาดการฝึกปฏิบัติ ไม่ได้ฝึกแก้ปัญหาในชั้นเรียนด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบ จึงขาดความชัดเจนในวิธีการแก้ปัญหาและจัดเก็บหลักฐานข้อมูล และในแง่การเรียนรู้จากการทำงานของครู พบว่า ชอบเรียนรู้แบบสำเร็จรูปคือเลียนแบบการทำงานที่ไม่ถูกต้องหรือนำสิ่งที่มีอยู่มาใช้มากกว่าการคิดค้นด้วยตนเอง (สุธาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545) แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ไม่สามารถนำความรู้มาปฏิบัติได้จริง และไม่ได้ฝึกการแก้ปัญหาในชั้นเรียนด้วยวิธีการที่เป็นระบบ

จากข้อเสนอการยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21 ในการประชุมวิชาการ “อภิวัฒน์การเรียนรู้...สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย” ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์สำคัญ ดังเช่น ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตครูให้ได้มาตรฐานเพื่อรองรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กำหนดมาตรการปฏิรูปการครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้ทันสมัยกับวิทยาการการเรียนรู้ โดยมีแนวทางให้สถาบันผลิตครูพลิก/พัฒนารูปแบบและวิธีการสอนของครูให้เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ จัดระบบการฝึกสอนและการนิเทศให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาคณาจารย์ให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาครูให้เกิดทักษะการจัดการเรียนรู้เพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กำหนดมาตรการให้ปฏิรูปวิธีการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีแนวทางให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ของครูที่โรงเรียน เช่น จัดระบบการจัดการความรู้ภายในสถานศึกษา จัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครูอย่างต่อเนื่อง เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจนเกิดความชำนาญ มาตรการส่งเสริมความรู้และการพัฒนาครูตามความต้องการ โดยมีแนวทางให้มีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้และการเรียนการสอนของครูให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกำหนดแนวทางในการพัฒนาครูโดยให้มีการจัดการความรู้ของครูให้มีระบบแบบแผนที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้จริงเปรียบเสมือนการจัดการเรียนการสอนที่ครูจะต้องสามารถปรับบทบาทของตนเองได้หลากหลายเพื่อให้เข้ากับบริบทของเหตุการณ์นั้น กำหนดให้มีการปรับโฉมหน้าขององค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย เน้นครูให้เป็น Teacher learner และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูเกิดพลังที่จะพัฒนาตนเองหรือปรับปรุงกระบวนทัศน์ของตนเองให้เกิดการเรียนรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ โดยเน้นกระบวนการ PLC (Professional Learning communities: PLC) ให้มากขึ้น (พิณสุดา สิริรังธศรี. 2557)

มุมมองต่อการส่งเสริมครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของทอม คอร์คอแรน (Tom Corcoran) ผู้อำนวยการร่วมสถาบันวิจัยนโยบายการศึกษา Teachers College แห่งมหาวิทยาลัยโคลัมเบียนั้น มี 3 ลักษณะดังนี้ คือ 1) การส่งเสริมครูให้เป็นนักปฏิรูป ผู้สร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ 2) การสร้างความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งผู้สอนต้องทุ่มเทต่อหน้าที่การสอนและพัฒนา และ 3) การส่งเสริมให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ เตรียมพร้อมให้ผู้สอนได้ใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2557: 31) และความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมทางการศึกษาของไทยจากวัฒนธรรมของการรับความรู้เป็นหลักไปสู่วัฒนธรรมของการสร้างความรู้ โดยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ ใช้ความรู้อย่างฉลาด และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2557) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ที่มีความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์จะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคตในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อผลักดันประเทศให้เปลี่ยนจากการเป็นประเทศที่เติบโตโดยพึ่งพาประสิทธิภาพการผลิตไปเป็นการใช้นวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2557: 115-117) และสอดคล้องกับโมเดลประเทศไทย 4.0 ซึ่งเป็นการพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาเป็นแกนหลักในการส่งเสริมการพัฒนาประเทศอย่างเป็นองค์รวม ปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยมีฐานคิดหลักด้วยการเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น กระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศไทยภายใต้ประเทศไทย 4.0 ได้มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน ในขณะที่การศึกษา 4.0 เป็นการศึกษาสู่อนาคต ที่เน้นการผลิตคนไปสร้างสรรค์นวัตกรรม สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม สามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล้าคิดและกล้าที่จะผิด แต่อยู่ในกรอบที่สังคมต้องการหรือยอมรับได้ โดยมีปัจจัยหลัก 3 ปัจจัยคือ 1) การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นหาความรู้ 2) การใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเปิดโอกาสให้กล้าที่จะคิดนอกกรอบหรือต่อยอดจากตำรา และ 3) การจัดให้มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมเพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมและทำงานร่วมกันในสังคมได้ ถ้าดำเนินการได้ดังปัจจัยทั้ง 3 ประการ การศึกษา 4.0 ก็จะสามารถสร้างและพัฒนาคน

ให้สามารถแสวงหาความรู้มาประยุกต์ใช้กับงานที่ปฏิบัติได้ สามารถต่อยอดและพัฒนาสิ่งใหม่ได้ และมีเครือข่ายทางสังคม ซึ่งเป็นคุณสมบัติหลักของบุคลากรที่ตลาดแรงงานในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ต้องการ โดยกระบวนการของการศึกษา 4.0 นั้น ประกอบด้วย 1) การเปิดใจทำความความเข้าใจปัญหา 2) ตั้งโจทย์ปัญหาที่ถูกต้อง 3) กล้าคิดกล้าลองหลายๆ แนวคิด และ 4) เรียนรู้อย่างรวดเร็วผ่านการทำ และ 5) ทดสอบจริงกับผู้ใช้จริง การสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถตามแนวของการศึกษา 4.0 นั้น เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ แล้ว ต้องได้รับการฝึกฝนและทำงานจริงจนสามารถสร้างงานได้ และเน้นเป็นพิเศษในเรื่องของทักษะที่จะนำไปสู่ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมได้ เริ่มที่พัฒนาทักษะให้เกิดกับผู้เรียนจนเขาพร้อมและสามารถที่จะพัฒนานวัตกรรมต่อไปได้ กระบวนการฝึกทักษะต้องฝึกปฏิบัติบ่อยๆ เริ่มจากการฝึกคิดหรือฝึกทำตามจุดมุ่งหมายด้วยตนเองหรือทำรอบแรกด้วยตนเอง เมื่อได้ผลงานแล้วจึงเสนอให้กลุ่มย่อยพิจารณาเพื่อฟังคำวิพากษ์วิจารณ์จากเพื่อนและครูผู้สอน จากนั้นนำไปปรับปรุงและเสนอในกลุ่มใหญ่ต่อไปเพื่อให้กลุ่มได้ช่วยกันประเมินอีกครั้งหนึ่ง และทุกครั้งต้องประเมินและดูแลคุณภาพของตนเอง เป็นการทบทวนตนเองว่าเรียนรู้อะไร และประเมินตนเองว่าพัฒนาแค่ไหนโดยมีครูผู้สอนช่วยวิจารณ์ว่าได้ทักษะตามที่ต้องการหรือไม่ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาการศึกษาให้เข้าสู่แนวคิดและกระบวนการของการศึกษา 4.0 ให้ได้ และให้เข้าถึงเด็กไทยทุกคน ความสำเร็จของการเป็นประเทศไทย 4.0 จึงจะเกิดขึ้นอย่างแท้จริง (บวร เทศารินทร์. 2559; เนื่องวงศ์ ทวยเจริญ. 2559; วิรัช ปัณฑ์ศิริโรจน์. 2559; ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2559: 1-11; ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2559: 1-11; อ้างอิงจาก อังคีร์ ศรีภคากร. 2559) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในระบบเศรษฐกิจยุคปัจจุบันที่ผู้เรียนต้องการความเข้าใจเชิงลึกที่มีความซับซ้อนและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ในการสร้างแนวคิดใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และองค์ความรู้ใหม่ เรียนรู้แบบบูรณาการและการประยุกต์ใช้ความรู้มากกว่าการเรียนแบบแยกส่วน รวมทั้งผู้สอนจำเป็นต้องเป็นผู้เรียนรู้ เน้นหลักการออกแบบใช้กลยุทธ์การสอนบนข้อค้นพบจากการวิจัยและความรู้เชิงลึกที่รองรับการทำงาน และรับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของผู้เรียน (Lynch; & Smith. 2013; citing Smith. 2000, 2001; Smith; & Knight. 2007; Smith; & Lynch. 2010) และการคิดอย่างเป็นระบบนั้นเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และยังพบว่าความสามารถหลักของครูต้นแบบคือการเป็นนักคิดอย่างเป็นระบบ เป็นทักษะที่อยู่นอกเหนือความตระหนักถึงความต้องการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางวิชาการหรือความต้องการทางด้านอารมณ์ สังคมของผู้เรียน ครูต้นแบบสามารถใช้การคิดอย่างเป็นระบบในการตัดสินใจและปรับปฏิสัมพันธ์ที่มีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างเหมาะสม สามารถรวบรวมสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อนำมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องระหว่างระบบต่างๆ ซึ่งส่งผล

กระทบซึ่งกันและกันและสร้างสมดุลให้กับโลกที่มีความหลากหลาย ครูที่มีการคิดอย่างมีระบบจะสามารถตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่มีอยู่ในระบบร่วมกันของครู ผู้เรียน และระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและผู้เรียนที่มีความหลากหลาย วิธีการในการปฏิสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ และวิธีการที่ตนเองส่งผลกระทบต่อผู้อื่น สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน สามารถแก้ปัญหาโดยใช้การคิด รวมถึงปรับปรุงการจัดการเรียนรู้บนฐานของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้เรียน (Rodriguez. 2013) ดังนั้น ทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับครู

ในกระบวนการผลิตและพัฒนาครู จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ ดังเช่น ให้บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกันกับผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม มีความรอบรู้และมีความสามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ มีความริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมอย่างมีเหตุผลที่สมเหตุสมผล โดยการบูรณาการศาสตร์และสหวิทยาการและพหุวิทยาการเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน และให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน โดยเฉพาะด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นด้านทักษะพิสัยและมีเฉพาะสาขาวิชาที่เน้นการปฏิบัติได้กำหนดให้นักศึกษาวิชาชีพครูต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบที่หลากหลาย มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย และมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2554) นอกจากนี้จากประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ได้กำหนดสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูในเรื่องการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูสามารถจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริงและสามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ (คุรุสภา. 2556) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้จนเกิดความเชี่ยวชาญ

จากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับทักษะการจัดการเรียนรู้แล้ว ทักษะการคิดเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญโดยได้กำหนดให้นักศึกษาสามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2554) และยังพบว่าทักษะการคิดเป็นทักษะที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอและไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งมีสาเหตุมาจากขาดความรู้ความเข้าใจและขาดการฝึกทักษะการคิดอย่างเพียงพอ (ทิศนา แขมมณี. 2557) การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูจะช่วยให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างตรงจุดและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถประเมินภาพรวมและประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นว่ามีความถูกต้อง ความครอบคลุม ชัดเจน และสัมพันธ์กันหรือไม่เพียงใด (อุบลวรรณ ส่งเสริม. 2555; อ้างอิงจาก ถวัลย์ มาศจรัส. 2538; อุบลวรรณ ส่งเสริม. 2555; อ้างอิงจาก วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2542)

นอกจากความสำคัญของการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้และการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูแล้ว ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมก็เป็นทักษะที่สำคัญ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้นักศึกษามีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ และพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2554) เป็นทักษะที่ช่วยให้นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอนและนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ก่อให้เกิดผลผลิตในเชิงสร้างสรรค์ขึ้นในวงการศึกษา เป็นผลผลิตใหม่ๆ ที่เกิดจากสติปัญญาสามารถพัฒนาผู้เรียนและสังคมให้มีความคิดใหม่ๆ (วรากร หงษ์โต. 2553; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 138) และจากข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาครูเพื่อคุณภาพผู้เรียนโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้กล่าวถึงการใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอนของครูว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ครูต้องทำให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจด้วยสื่อการเรียนรู้ (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2557: 24) นอกจากนี้ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมยังเป็นที่สังคมไทยต้องเน้นเป็นพิเศษ เมื่อคิดสร้างสรรค์แล้วต้องสามารถนำความคิดสร้างสรรค์นั้นให้เป็นรูปธรรมด้วยการพัฒนาผลผลิตใหม่ๆ และนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขึ้นมาให้ได้ และมีคุณภาพสูงพอที่จะแข่งกับโลกได้ สังคมไทยต้องสร้างวัฒนธรรมขึ้นมาใหม่เป็นวัฒนธรรมที่จะนำไปสู่การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ และใช้ความรู้ได้อย่างฉลาด ตลอดจนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นในสังคมไทยและสังคมอาเซียนอย่างจริงจังและมากพอ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2557) การพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมจึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาวิชาชีพครูสู่การเป็นครูมืออาชีพในอนาคต เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถเป็นครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนต่อไป หากนักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้สามารถออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรม

อย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังได้ การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบจะช่วยให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างตรงจุดและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนได้ และสามารถปรับปฏิสัมพันธ์ที่มีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างเหมาะสม สามารถรวบรวมสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อนำมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องระหว่างระบบต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน และตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่มีอยู่ในระบบร่วมกันของครู ผู้เรียน และระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน รวมถึงปรับปรุงการจัดการเรียนรู้บนฐานของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้เรียน และการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมจะช่วยให้นักศึกษาครูสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอนและนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาวิชาชีพได้อย่างมีนวัตกรรม และเป็นการสร้างบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูซึ่งเป็นการพัฒนาครูในกระบวนการผลิต พบว่า มีวิธีการต่างๆ ดังเช่น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการติดตามช่วยเหลือสำหรับครูพี่เลี้ยง การพัฒนารูปแบบห้องเรียนเสมือน การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ผ่านเว็บ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่าย การพัฒนาหลักสูตรทั้งในระดับรายวิชาและหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งพบว่ามีแนวทางในการจัดกิจกรรมที่สามารถมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูได้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง การสะท้อนความคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สุนทรียสนทนา การฟังอย่างลึกซึ้ง การเล่าเรื่อง การเขียนผังมโนทัศน์ การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม การใช้กรณีศึกษา การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้รูปแบบการจัดการความรู้ผ่านเว็บ และการใช้รูปแบบการติดตามช่วยเหลือสำหรับครูพี่เลี้ยง (บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์. 2550; พลวัต วุฒิประจักษ์. 2553; ปัญญา ทองนิล. 2553; กรัณย์พล วิวรรธมงคล. 2553; พรเทพ เสถียรนพเก้า. 2553; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; วราภรณ์ สินถาวร. 2553; ณัฐพล รำไพ. 2554; อังคนา กรัณยาธิกุล. 2554)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูได้ เนื่องจากเป็นการสร้างเครือข่ายผู้สอนเพื่อสร้างสังคมของผู้สอนที่เข้ามาร่วมมือรวมพลังบนวัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อน และแสวงหาวิธีปฏิบัติ

ที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้ผู้สอนมีองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาทักษะวิธีการสอน และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ขึ้นภายในสถานศึกษา และเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งสู่การยกสมรรถนะของผู้สอน โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการมุ่งเน้นที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้สอนจะทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ได้ เพราะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการเรียนรู้ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (สุภาวดี เจริญเศรษฐมห. 2551; พยัต วุฒิรงค์. 2552) และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของประเทศที่มีผลการสอบ PISA สูง การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของประเทศเหล่านั้นจะสอดคล้องเป็นเนื้อเดียวกันกับการทำงานสอน โดยครูจะร่วมกันคิดร่วมกันทำซึ่งมีผลทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและอยู่บนปัญหาเชิงปฏิบัติที่เผชิญจริง ดังเช่น ประเทศฟินแลนด์ ครูจะใช้เวลาครึ่งวันในแต่ละสัปดาห์ร่วมกันระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนและค้นหาแนวทางแก้ไข (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. 2556) และในประเทศญี่ปุ่น ครูประถมศึกษา ร้อยละ 99 และครูมัธยมศึกษา ร้อยละ 50 จะมีส่วนร่วมในกลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนร่วมกัน (Lesson study group) โดยกลุ่มครูจะพบปะกันประมาณ 2-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในช่วงหลังโรงเรียนเลิก นอกเหนือเวลางาน หรือการประชุม (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2550: 20; อ้างอิงจาก Isoda. 2005) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Louis และ Marks ที่พบว่า โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด จะมีครูที่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีพันธกิจร่วมที่เข้มแข็ง มีการวางแผนและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน มีการสังเกตการสอนเพื่อนครูคนอื่น และมีข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน หรือกล่าวได้ว่ามีความเป็นชุมชนวิชาชีพที่เข้มแข็ง (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 14; อ้างอิงจาก Sergiovanni. 2001) รวมทั้ง ความร่วมมือในการปฏิบัติงานของครูยังช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น โดยความสามารถในการปฏิบัติงานในชั้นเรียนของครูสะท้อนออกมาในรูปแบบของการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พจนา อาภานุรักษ์; และสุวิมล ว่องวาณิช. 2557; อ้างอิงจาก Ontario Minister of Education. 2010; OECD. 2009)

จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ พบว่า มีแนวคิดทฤษฎีที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้นักศึกษาวิชาชีพครู มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังต่อไปนี้ 1) ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning communities) นั้นแสดงถึงลักษณะการทำงานร่วมกันของผู้สอนที่มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน และมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554; วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557; DuFour. 2004; Blacklock. 2009) และในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูนั้น สามารถดำเนินการได้โดยส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้ครูทำงานและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจากการลงมือปฏิบัติ (ทิศนา แขมมณี. 2557: 24) และกระบวนทัศน์ที่สำคัญในการพัฒนา

ให้ครูมีศักยภาพการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลมากขึ้นนั้นต้องเสริมสร้างให้ครูเกิดลักษณะการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือประสบการณ์ หรือลักษณะการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 13) 2) การศึกษาบทเรียน (Lesson study) แสดงถึงการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดประเด็นการศึกษาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียน มีการให้ผลสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555; ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557) การศึกษาบทเรียนช่วยให้ผู้สอนพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน จัดการเรียนรู้และสังเกตการจัดการเรียนรู้ สะท้อนผลชั้นเรียน และช่วยกันสรุปผลการเรียนรู้ของตนเอง เป็นนวัตกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ช่วยให้ผู้สอนพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน (นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. 2552; ธัญญา กาศรุณ. 2556; อ้างอิงจาก ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์; และคนอื่นๆ. 2550) 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult learning theory) เป็นทฤษฎีที่แสดงให้เห็นว่าทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาในชีวิตจริง ควรให้อิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และแรงจูงใจภายในมีผลต่อการเรียนรู้ (อุไรวรรณ ชินพงษ์. 2555; อ้างอิงจาก Lindeman. 1926; Knowles; Holton; & Swanson. 2005) 4) การวิเคราะห์ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่านักศึกษาปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังเรียนจบและอยู่ใน GEN Y ชอบการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการสืบค้น และให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 16; อ้างอิงจาก ทองเรียน อมรัชกุล. 2525: 39; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Howe; & Strauss. 2000; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Glass, 2007; Hurst; & Good. 2009; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Bell; & Narz. 2007) 5) ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับความรู้เดิม จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาให้สอดคล้องกับความสนใจ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และมีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ รวมถึงมุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้ (มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554; ทิศนา แขมมณี. 2556) 6) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มศึกษาในเรื่องที่สนใจเพื่อแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง มีเป้าหมายร่วมกันในการเรียนรู้ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน วางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกัน รวมถึงมีการพึ่งพาอาศัยกัน ในทางบวก ซึ่งสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานที่ดียิ่งขึ้น (พิชัย ทองดีเลิศ. 2547: 15; เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554; อ้างอิงจาก ดำริ บุญชู. 2543: 69) 7) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับปัญหาเพื่อเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ โดยปัญหานั้น

ต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้และเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง รวมถึงมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555; ทิศนา แขมมณี. 2556) 8) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการวิจัยเป็นการสร้างนักวิจัยทำให้ได้บุคลากรที่มีสมรรถนะเป็นผู้สร้างนวัตกรรม (ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. 2549; สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2547; ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549) 9) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาในประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกันซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง มีเป้าหมายเดียวกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งกระบวนการถามคำถามและสะท้อนกลับสามารถนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553; Marquardt. 1996) และ 10) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) แสดงให้เห็นถึง การทำงานร่วมกันของผู้วิจัยและสมาชิกในชุมชนโดยยอมรับความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเป้าหมายหลักเพื่อให้คนในสังคมตระหนักถึงปัญหาและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และเป็นกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง (สามารถ กมขุนทด. 2548; สามารถ กมขุนทด. 2548; อ้างอิงจาก Kemmis; & Mc Taggart. 2000; สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อังคณา ตุงคะสมิต. 2550; สันติ งามเสริฐ. 2551; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก Kemmis; & Wilkinson. 1998) และจากงานวิจัยของพยัต วุฒิรงค์ (2552) การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร เป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น เป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหาร ผู้รู้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาที่เข้ามาร่วมมือรวมพลังเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสวงหาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ส่งผลให้ได้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาทักษะ การจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นแนวคิดทฤษฎีที่มีความสำคัญในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู บนพื้นฐานของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพซึ่งช่วยพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้เกิดทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยนำไปใช้ในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เนื่องจากในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเต็มที่ และการสนับสนุนให้ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน (พรทิพย์ ไชยโส; และคนอื่นๆ. 2554) เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงระหว่างที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน ทั้งในรูปแบบการสื่อสารผ่านทางการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารแบบเผชิญหน้า และสอดคล้องกับมาตรการปฏิรูปการครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้ทันสมัยกับวิทยาการการเรียนรู้ และผลิตบัณฑิตครูรุ่นใหม่ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครูและผู้เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาต่อไป

คำถามวิจัย

1. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครูมีลักษณะและองค์ประกอบอย่างไร

2. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครูมีประสิทธิผลหรือไม่ อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งมีความสำคัญ ดังนี้

1. สถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้สามารถนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู หรือพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนได้

2. อาจารย์ผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครูและผู้เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู หรือพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ โรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ภาคการศึกษา 1/2559 จำนวน 39 แห่ง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 1 แห่ง ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.2.1 ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูพี่เลี้ยง จำนวน 6 คน ผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 1 คน และนักศึกษา จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

1.2.2 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็นดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิผลของรูปแบบ ประกอบด้วย ทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา นำรูปแบบไปใช้ 1 ภาคการศึกษา จำนวน 17 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน 2559

4. การทดลองใช้รูปแบบ เป็นการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ทดลองในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ** หมายถึง กลุ่มทางสังคมของผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย อาจารย์นิเทศก์ ผู้รู้ นักศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน และครูพี่เลี้ยงโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่เข้ามารวมพลังร่วมมือกันทำงานบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร เน้นที่การเรียนรู้มากกว่าการสอน มีวัฒนธรรมร่วมมือกันเพื่อการเรียนรู้ของทุกคนทุกฝ่าย ร่วมกันตั้งคำถามต่อวิธีการที่ดีและการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ เน้นการลงมือทำ มุ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เน้นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการทำงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อน และแสวงหาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน มุ่งพัฒนาภาวะผู้นำของผู้สอน ปรับปรุงทักษะการจัดการเรียนรู้ พัฒนาวิธีการเรียนรู้ พัฒนาศักยภาพทางวิชาการและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกันในการเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. **รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ** หมายถึง แบบแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่เป็นระบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอน 4) ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และ 5) การวัดและประเมินผล และสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีดังต่อไปนี้ คือ 1) ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 2) การศึกษาบทเรียน 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 4) การวิเคราะห์ผู้เรียน 5) ทฤษฎีการสร้างความรู้ 6) การเรียนรู้ร่วมกัน 7) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 8) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 9) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และ 10) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3. **ประสิทธิผลของรูปแบบ** หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ได้แก่ ทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4. **ทักษะการจัดการเรียนรู้** หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายและนำไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งวัดได้โดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

4.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน หมายถึง การวิเคราะห์ประสบการณ์เดิม รูปแบบการเรียนรู้ รูปแบบการคิด ความสนใจและความถนัด และแรงจูงใจภายในของผู้เรียน

4.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนและมีความหมาย ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ออกแบบบทเรียนที่มีเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วัย ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียนและชุมชน เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีการบูรณาการอย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน และประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา

4.3 การดำเนินการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความหลากหลายให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ใช้กลยุทธ์การสอนที่สร้างสรรค์และเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ในวิชาเอก

อย่างบูรณาการ สร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาในเรื่องที่มีความซับซ้อนและสอดคล้องกับสภาพจริง คำนึงถึงมิติของความเป็นมนุษย์และเคารพความเป็นมนุษย์ของผู้เรียน แสดงออกถึงความสนใจห่วงใย และเอาใจใส่ผู้เรียน ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อธิบายได้ชัดเจนและสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน ใช้สื่อ นวัตกรรม ทรัพยากร และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

4.4 การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายและเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และลักษณะของผู้เรียน สร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม วัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลายและตรงตามสภาพจริง และนำผลจากการประเมินมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้

5. **ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ** หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาที่แสดงถึงการพิจารณาปัญหาหรือสิ่งต่างๆ แบบองค์รวม และพิจารณาความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงขององค์ประกอบย่อยๆ เป็นภาพรวม ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน มีการจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เป็นแบบแผนหรือเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง มีหลักเกณฑ์และเหตุผลเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ซึ่งวัดได้โดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

5.1 ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง การกำหนดประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้องและชัดเจน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้อย่างครอบคลุม กำหนดวิธีการแก้ไขหรือพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย เปรียบเทียบวิธีแก้ไขแต่ละวิธีและประเมินทางเลือกว่าวิธีการใดสามารถจะนำไปสู่การปฏิบัติได้ และเลือกวิธีแก้ไขที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

5.2 ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ หมายถึง การคิดที่มองภาพรวมได้อย่างรอบด้าน คำนึงถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบย่อยต่างๆ และแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ให้ความสำคัญกับทุกส่วนของระบบที่ส่งผลกระทบต่อภาพรวม และมองภาพรวมก่อนองค์ประกอบย่อยของระบบ

5.3 ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ หมายถึง การวางแผนการดำเนินการที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ในลักษณะเป็นองค์รวม ไม่แยกส่วน ใช้กระบวนการชัดเจนและมีวงจรย้อนกลับ นำความคิดไปสู่การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ทุกขั้นตอน และคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมาย

5.4 ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลในเรื่องที่คิด จำแนกข้อมูลในเรื่องที่คิดเป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นออกจากกัน พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อเท็จจริงและความคิดเห็น พิจารณาเรื่องที่คิดโดยใช้เหตุผลแบบนิรนัย คือ จากหลักการทั่วไปไปสู่ข้อเท็จจริงและ/หรือพิจารณาเรื่องที่คิดโดยใช้เหตุผลแบบอุปนัย คือ คิดจากข้อเท็จจริงย่อยๆ ไปสู่หลักการทั่วไปบนพื้นฐานของข้อมูลที่เชื่อถือได้ และอธิบายเรื่องที่คิดอย่างมีเหตุผล

5.5 ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย หมายถึง การกำหนดเป้าหมายในการลงมือปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา โดยใช้ความคิดที่เกิดผลที่พึงประสงค์และเป็นไปตามหลักคุณธรรมจริยธรรม สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ และสามารถบรรลุผลได้จริง

6. **การสร้างสรรค์นวัตกรรม** หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการริเริ่มแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ หรือวิธีการทำงานใหม่ รวมถึงการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้แตกต่างไปเพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางการศึกษา ประกอบด้วย การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ซึ่งวัดได้โดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

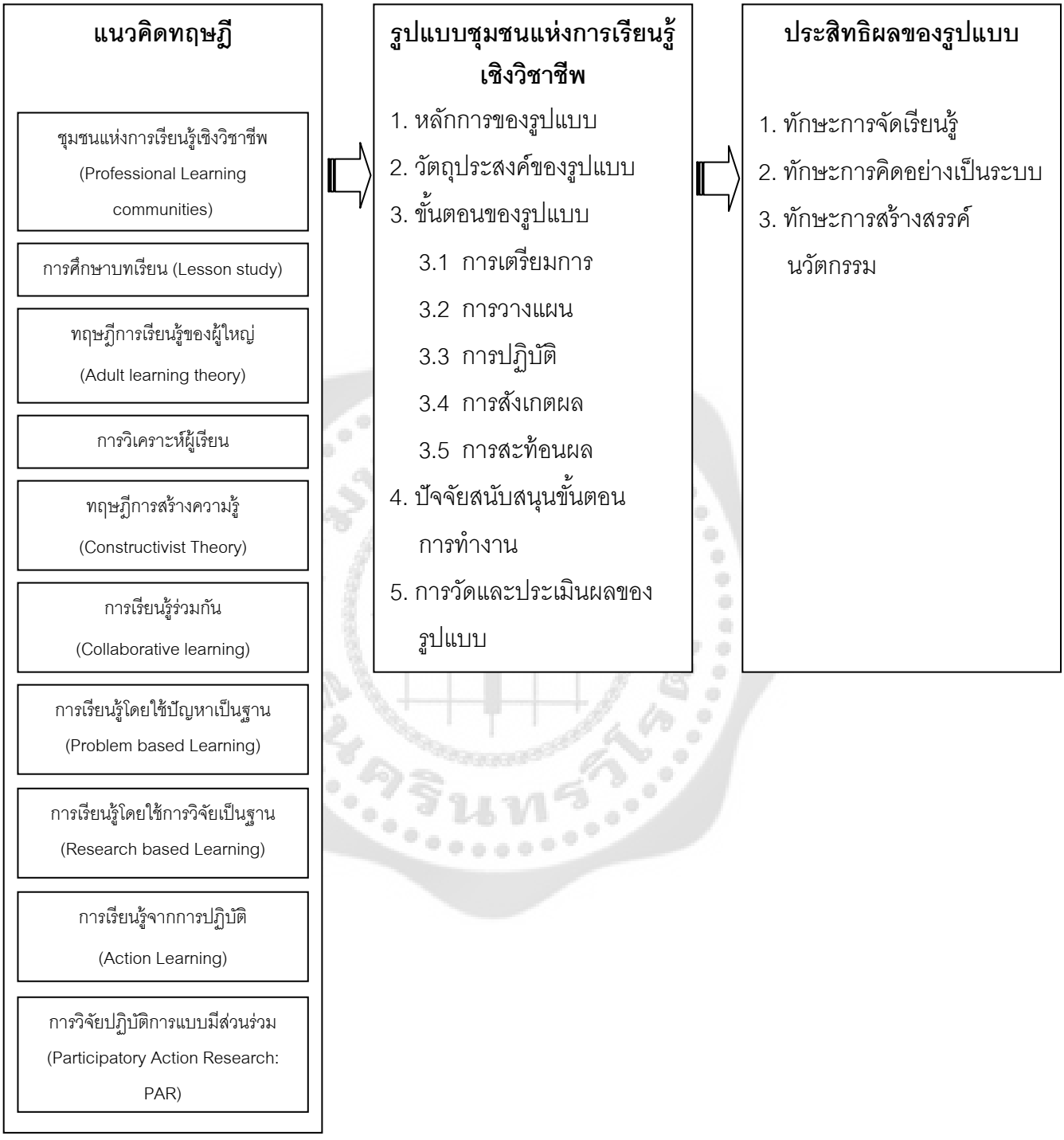
6.1 การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม หมายถึง การรับรู้และระบุปัญหา วิเคราะห์ความต้องการหรือปัญหา เลือกปัญหาที่มีความสำคัญ และระบุเป้าหมายและความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรม

6.2 การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ หมายถึง การสร้างความคิดที่แปลกใหม่มีประโยชน์ และมีความหลากหลาย ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง เรียนรู้หรือแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ สังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อมองหาสิ่งเร้าที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อนหรือแนวทางใหม่ในการทำสิ่งต่างๆ คิดเพื่อเชื่อมโยงและผสมผสานสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกันในการสร้างสิ่งใหม่ และวิเคราะห์และประเมินแนวคิดอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์

6.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่มีความหลากหลาย แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน เข้าใจถึงสภาพการณ์จริงที่อาจมีข้อจำกัดในการนำแนวคิดใหม่ไปใช้ สร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสโดยนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง สร้างเครือข่ายและปฏิสัมพันธ์กับคนที่มีพื้นฐานและมุมมองที่แตกต่างกัน

6.4 การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม หมายถึง การแสวงหาสิ่งที่มาสนับสนุนแนวคิดด้วยการทดสอบความเป็นไปได้จากการศึกษาค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต หรือการสอบถามเพื่อน ครู อาจารย์ ทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีที่แตกต่างไปจากเดิม เรียนรู้และผลิตสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง วิเคราะห์ ประเมิน และทดสอบแนวคิดจากทางเลือกที่มีเพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด ลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างต้นแบบ นำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติจริงให้เกิดเป็นผลงานที่จับต้องได้และเป็นประโยชน์ ทดลองเพื่อทดสอบแนวคิดและประสบการณ์ใหม่ด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมจากผลที่เกิดขึ้นจากการนำไปใช้ ค้นหาวิธีการที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ง่ายขึ้นหรือใช้งานได้ง่ายขึ้น และเผยแพร่ผลจากการปฏิบัติให้ผู้อื่นได้รับทราบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ
    1.1 ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning communities)
    1.2 การศึกษาบทเรียน (Lesson study)
    1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult learning theory)
    1.4 การวิเคราะห์ผู้เรียน
    1.5 ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory)
    1.6 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning)
    1.7 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning)
    1.8 การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based Learning)
    1.9 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)
    1.10 การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)
2. ทักษะการจัดการเรียนรู้
    2.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้
    2.2 ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู
    2.3 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู
    2.4 การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู
3. ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ
    3.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ
    3.2 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู
    3.3 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู
    3.4 การประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู
4. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม
    4.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม
    4.2 ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู
    4.3 การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู
    4.4 การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

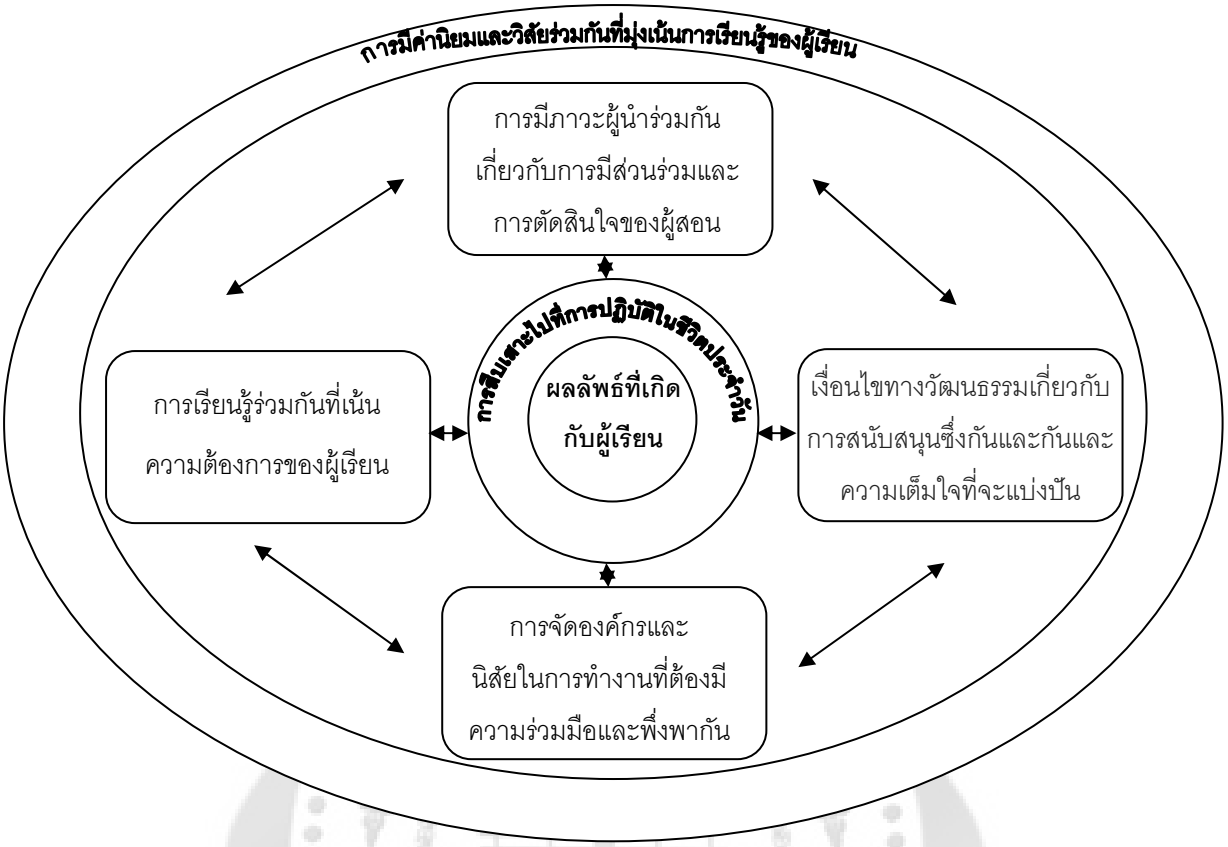
5. รูปแบบ
    5.1 ความหมายของรูปแบบ
    5.2 องค์ประกอบของรูปแบบ
    5.3 ลักษณะของรูปแบบ
    5.4 การพัฒนารูปแบบ

1. แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

1.1 ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning communities)

1.1.1 ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นกลุ่มทางสังคมของผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง และนักการศึกษา ที่เข้ามารวมพลังร่วมมือกันทำงานบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร เน้นที่การเรียนรู้มากกว่าการสอน มีวัฒนธรรมร่วมมือกันเพื่อการเรียนรู้ของทุกคนทุกฝ่าย ร่วมกันตั้งคำถามต่อวิธีการที่ดีและการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ เน้นการลงมือทำ มุ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เน้นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการทำงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อน และแสวงหาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน มุ่งพัฒนาภาวะผู้นำของผู้สอน ปรับปรุงทักษะการสอน พัฒนาวิธีการเรียนรู้ พัฒนาศักยภาพทางวิชาการและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เป็นวงจรไม่รู้จบ เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกันในการพัฒนาวิชาชีพ เปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน (วิจารณ์ พานิช. 2555; คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2557; ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา. 2557; วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557; Microsoft Partners in Learning. n.d.; DuFour. 2004; Ministry of Education. 2005; Dufour. 2006; Porter. 2011 citing DuFour; & Eaker. 1998; Allen. 2014 citing Hipp; & Huffman. 2010; Hidden curriculum. 2014) ซึ่งสามารถแสดงแผนภาพของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้สอนพยายามร่วมกันที่จะปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้สอนพยายามร่วมกันที่จะปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน (Charles. 2012; citing Sigurðardóttir. 2010: 407)

จากการนำชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมาใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้นในโรงเรียน ทั้งบทบาทของผู้สอน ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน และวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในโรงเรียน โดยสามารถเปรียบเทียบระหว่างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและโรงเรียนแบบดั้งเดิม ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบระหว่างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและและโรงเรียนแบบดั้งเดิม (วิจารณ์ พานิช. 2555; Aylsworth. 2012)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	โรงเรียนแบบดั้งเดิม
โค้ชหรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	ผู้สอน
มุ่งเน้นที่การเรียนรู้	มุ่งเน้นที่การสอน
ยืดหยุ่นในสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้	เน้นสิ่งที่สอน
สร้างแรงบันดาลใจ ความท้าทาย และความสนุกในการเรียน	การบอกเนื้อหาสาระ
การแสดงให้เห็นความสามารถของผู้เรียน	การสอนได้ครอบคลุมเนื้อหา
เน้นความร่วมมือหรือการช่วยเหลือแบ่งปันกัน	เน้นการแข่งขัน
เรียนรู้จากการลงมือทำ	ฟังผู้สอนสอน
ทำงานร่วมกัน	ทำงานเพียงลำพัง
ห้องทำงาน (studio)	ห้องสอน (classroom)
ผู้เชี่ยวชาญภายในและการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน	ผู้เชี่ยวชาญภายนอกและการอบรม
มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์	มุ่งเน้นที่ปัจจัยนำเข้า
วิสัยทัศน์ร่วม	วิสัยทัศน์พัฒนาจากคนจำนวนน้อย

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพได้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนจากการเป็นถ่ายทอดความรู้มาสู่การโค้ชหรือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยผู้สอนทำหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจและความท้าทายในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และมุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและทำงานร่วมกัน เน้นความร่วมมือหรือช่วยเหลือแบ่งปันกันมากกว่าการทำงานเพียงลำพังและแข่งขันกัน วัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้สอนจะเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานและเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายในมากกว่าการอบรมจากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งมีการพัฒนาวิสัยทัศน์ร่วมกันมากกว่าการกำหนดจากผู้บริหาร ซึ่งจากลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ดีดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อนำไปใช้เสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้แก่นักศึกษาวิชาชีพครู

1.1.2 ความสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการดำเนินการในรูปแบบ PLC ส่งผลดีต่อผู้เรียนและผู้สอน ดังนี้ (วิจารณ์ พานิช. 2555; Hord. 1997; Stoll; et al. 2006; citing Wiley. 2001)

ผลดีต่อผู้สอน มีดังนี้ คือ 1) ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวในงานสอนของผู้สอน 2) เพิ่มความรู้สึกผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียน เพิ่มความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจ 3) เกิดความรู้สึกร่วมในการรับผิดชอบต่อพัฒนาการโดยรวมและผลสำเร็จของผู้เรียน 4) พัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น 5) เข้าใจเนื้อหาสาระที่จัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ตระหนักถึงบทบาทและพฤติกรรมการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด 6) รับทราบข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่จำเป็นต่อวิชาชีพได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็วส่งผลดีต่อการพัฒนาปรับปรุงวิชาชีพได้ตลอดเวลา เกิดแรงบันดาลใจที่จะสร้างแรงบันดาลใจต่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 7) เพิ่มความพึงพอใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น ลดอัตราการลาหยุดงาน 8) พัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนได้อย่างเด่นชัดและรวดเร็ว 9) มีข้อผูกพันที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ให้ปรากฏอย่างเด่นชัดและยั่งยืน 10) มีความประสงค์ในการดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบต่อปัจจัยพื้นฐานด้านต่างๆ 11) ช่วยประเมินสถานการณ์จริงในโรงเรียนของตน และ 12) สร้างการรวมตัวกันของผู้สอนเพื่อทำงานสร้างสรรค์ เช่น การนำประสบการณ์จากการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมอื่นๆ ที่ได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เกิดการสร้างความรู้หรือยกระดับความรู้ในการทำหน้าที่ครู

ผลดีต่อผู้เรียน มีดังนี้ คือ 1) ลดอัตราการออกกลางคันและจำนวนชั้นเรียนที่ลดลง 2) อัตราการขาดเรียนลดลง 3) มีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดโดยเฉพาะในแทบทุกโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก 4) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์และวิชาการอ่านที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับโรงเรียนแบบดั้งเดิม 5) ลดความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนระหว่างผู้เรียนที่มีภูมิหลังต่างกัน 6) แสดงศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคนออกมาผ่านกระบวนการกลุ่ม และ 7) เกิดการเรียนรู้ที่ลึก กว้าง และเชื่อมโยง

นอกจากนี้ ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพนั้นมีพื้นฐานมาจากภาคธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการเรียนรู้ และมีการประยุกต์แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้สู่โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ (วรลักษณ์ ชูกำเนิด. 2557; อ้างอิงจาก Thompson. 2002; Senge. 1990; Senge; et al. 2000) ซึ่งการผลักดันให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ตามแนวคิดของศาสตราจารย์ปีเตอร์ เซ้งเก้ (Peter Senge) บุคลากรขององค์กรจะต้องมีองค์ประกอบของคุณสมบัติที่สำคัญ 5 ประการ หรือวินัย 5 ประการ ดังนี้ คือ 1) การเป็นบุคคลที่รอบรู้ (personal mastery) มีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง สร้างสรรค์การทำงาน มีความพยายามมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จและมีความสุขในการทำงาน 2) การเป็นบุคคลที่มีความสามารถพัฒนารูปแบบและวิธีคิด (mental model)

มีแบบแผนทางความคิด ความเชื่อ ทัศนคติที่ทำให้บุคคลนั้นๆ มีความสามารถในการทำความเข้าใจ วินิจฉัย ตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และสามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีสติ 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (shared vision) เป็นการมีวิสัยทัศน์ของตนเอง และสร้างทัศนคติร่วมของคนในองค์กรให้สามารถมองเห็นภาพและมีความต้องการที่จะมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน 4) การเรียนรู้เป็นทีม (team learning) เป็นการเรียนรู้ร่วมกันและการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกันอย่างสม่ำเสมอ สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน และรับรู้ความสามารถที่แตกต่างกันได้ ก่อให้เกิดความร่วมแรงร่วมใจ มีความสามัคคีในการร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และ 5) การคิดอย่างมีระบบ (systems thinking) เป็นบุคคลที่มีความสามารถคิดอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทุกด้าน สามารถแยกแยะและบูรณาการความรู้ในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีความสามารถที่จะเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ โดยมองเห็นภาพความสัมพันธ์กันเป็นระบบได้อย่างเข้าใจและมีเหตุมีผล เป็นลักษณะการมองภาพรวมหรือระบบใหญ่ก่อนว่าจะมีเป้าหมายในการทำงานอย่างไร แล้วจึงสามารถมองเห็นระบบย่อย ทำให้สามารถนำไปวางแผนและดำเนินการทำส่วนย่อยๆ นั้นให้เสร็จทีละส่วน (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 25; สุภาวดี เจริญเศรษฐมห. 2551:137-138; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 33-36) ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพนั้นเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีวินัย 5 ประการดังกล่าวด้วย

1.1.3 การแบ่งระดับของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

PLC สามารถแบ่งระดับได้ 3 ระดับ คือ ระดับสถานศึกษา ระดับเครือข่าย และระดับชาติ ดังนี้ (วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557)

1.1.3.1 ระดับสถานศึกษา (School Level) คือ PLC ที่ขับเคลื่อนในบริบทสถานศึกษา หรือโรงเรียน สามารถแบ่งได้ 3 ระดับย่อย คือ 1) ระดับผู้เรียน (Student Level) ผู้เรียนจะได้รับการส่งเสริมและร่วมมือให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นจากครูและเพื่อนในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทักษะการเรียนรู้ 2) ระดับผู้ประกอบวิชาชีพ (Professional Level) ประกอบด้วย ครูผู้สอนและผู้บริหารของโรงเรียนโดยใช้ฐานของ “ชุมชนแห่งวิชาชีพ” เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของชุมชน จึงเรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” เป็นกลไกสำคัญในการพิจารณาทบทวนนโยบาย การปฏิบัติ และกระบวนการบริหารจัดการต่างๆ ของโรงเรียนเพื่อให้สามารถบริการด้านการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิผล มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ดี และ 3) ระดับการเรียนรู้ของชุมชน (Learning Community Level) ครอบคลุมถึงผู้ปกครอง สมาชิกชุมชน และผู้นำชุมชน โดยมีส่วนร่วมในการสร้างและผลักดันวิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้บรรลุผลตามเป้าหมายได้ และให้การสนับสนุนแก่ครูและผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ให้แก่บุตรหลานของตน (วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557; อ้างอิงจาก Sergiovanni. 1994)

1.1.3.2 ระดับกลุ่มเครือข่าย (Network Level) คือ PLC ที่ขับเคลื่อนในลักษณะการรวมตัวกันของกลุ่มวิชาชีพจากองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่มุ่งมั่นรวมกันสร้างชุมชนเครือข่ายภายใต้วัตถุประสงค์ร่วม คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริม สนับสนุน ให้กำลังใจ สร้างความสัมพันธ์และพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน

1.1.3.3 ระดับชาติ (The National Level) คือ PLC ที่เกิดขึ้น โดยนโยบายของรัฐที่มุ่งจัดเครือข่าย PLC ของชาติเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของวิชาชีพ โดยความร่วมมือของสถานศึกษาและครูที่ผนึกกำลังร่วมกันพัฒนาวิชาชีพภายใต้การสนับสนุนของรัฐ

1.1.4 องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

จากการได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยของ สิวรี พิศุทธิ์สินธพ (2554) วิจารณ์ พานิช (2555) วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง (2557) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2557) Stoll; et al. (2006) Blacklock (2009) Aylsworth (2012; citing Hord. 1997) Allen (2014; citing DuFour; & Eaker. 1998) ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ดังตาราง 2

ตาราง 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

องค์ประกอบของ PLC	การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	การสนับสนุนและการมีภาวะผู้นำร่วมกัน	โครงสร้างสนับสนุนชุมชน	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	การเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์การเรียนรู้
สิวรี พิศุทธิ์สินธพ (2554)	✓	✓	✓	✓	✓
วิจารณ์ พานิช (2555)	✓	✓	✓	✓	✓
วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง (2557)	✓	✓	✓	✓	✓
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2557)	✓	✓	✓	✓	✓
Stoll; et al. (2006)	✓				✓
Blacklock (2009)	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบของ PLC	การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	การสนับสนุนและการมีภาวะผู้นำร่วมกัน	โครงสร้างสนับสนุนชุมชน	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	การเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์การเรียนรู้
Aylsworth (2012; citing Hord. 1997)	✓	✓	✓	✓	✓
Allen (2014; citing DuFour; & Eaker. 1998)	✓	✓	✓	✓	✓

องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ มีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 การมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันไม่ได้เป็นเพียงข้อตกลงเกี่ยวกับแนวคิดที่ดี ยังเป็นมโนภาพที่มีความสำคัญต่อบุคคลและองค์กร คณะทำงานไม่ได้เพียงมีส่วนร่วมในการกระบวนการพัฒนาวิสัยทัศน์ร่วมกันเท่านั้น แต่ยังใช้วิสัยทัศน์เป็นเหมือนป้ายบอกทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ในโรงเรียน (Hord. 1997; citing Isaacson; & Bamburg. 1992: 42) โดยค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันนั้นมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอ้างอิงโดยคณะทำงานของโรงเรียนและออกมาเป็นบรรทัดฐานของพฤติกรรม (Coulson. 2008: 26) นอกจากนี้ การมีวิสัยทัศน์และวัฒนธรรมร่วมกันทำให้เกิดการรวมกันของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ของโรงเรียนและช่วยปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Allen. 2014: 33; citing Hord. 2004; Louis; & Marks. 1998; Eaker; DuFour; & DuFour. 2002) ศูนย์กลางความเชื่อของชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นความคิดที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ (Allen. 2014: 33; citing Hord. 2004) ดังนั้น ผู้สอนและผู้บริหารต้องร่วมมือกันสร้างวิสัยทัศน์แบบครบวงจรและสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนของชุมชนทางการศึกษา (Allen. 2014: 33)

องค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนและการมีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการแบ่งปันอำนาจที่เน้นให้ผู้บริหารสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้สอนทำงานด้วยความเคารพนับถือซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่เน้นการตัดสินใจร่วมกันโดยมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554: 120) รวมถึง การนำแบบไม่นำ ด้วยการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนเติบโตด้วยการสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน โดยมีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีความสามารถในการลงมือทำงานร่วมกัน การเข้าไปอยู่ในความรู้สึกของผู้อื่นได้ การตระหนักรู้ในตนเอง มีความ

เมตตากรุณา การคอยดูแลช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การโค้ชผู้ร่วมงานได้ การสร้างมโนทัศน์ การมีวิสัยทัศน์ การมีความมุ่งมั่นและทุ่มเทต่อการเติบโตของผู้อื่น เป็นต้น (วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557: 98-99; อ้างอิงจาก Thompson; Gregg; & Niska. 2004) และมีการส่งเสริมภาวะผู้นำที่เน้นการพัฒนาให้บุคลากรเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณ มีความยุติธรรม ความรัก ความเมตตา และเอื้ออาทร (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554: 120)

องค์ประกอบที่ 3 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน โครงสร้างที่สนับสนุนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นโครงสร้างที่ลดความเป็นองค์กรที่ยึดวัฒนธรรมแบบราชการ หันมาใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการแทน และเป็นวัฒนธรรมที่ส่งเสริมวิสัยทัศน์ การดำเนินการที่ต่อเนื่องและมุ่งความยั่งยืน จัดปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุนตามบริบทชุมชน มีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวมศูนย์ (วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557: 100; อ้างอิงจาก Sergiovanni. 1994) มีโครงสร้างทางกายภาพที่เน้นการสร้างความใกล้ชิดระหว่างผู้สอนเพื่อช่วยในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน และมีโครงสร้างทางทรัพยากรบุคคลที่เน้นการสร้างวัฒนธรรมของการเคารพนับถือและยกย่องที่ก่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554: 120-121)

องค์ประกอบที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล ทบทวนการปฏิบัติของผู้สอนโดยเพื่อนร่วมงานเป็นบรรทัดฐานผ่านการให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer mentoring) การเคารพซึ่งกันและกัน และได้รับการสนับสนุนโครงสร้างทางสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้สอน (Coulson. 2008: 27) ผู้สอนนำประสบการณ์การจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมอื่นๆ ที่ตนเองทดลองมาแลกเปลี่ยนแบ่งปันกัน เกิดการสร้างความรู้หรือยกระดับความรู้ในการทำหน้าผู้สอนจากประสบการณ์ตรง และจากการเทียบเคียงกับทฤษฎีที่มีผู้ศึกษาและเผยแพร่ไว้ (วิจารณ์ พานิช. 2555)

องค์ประกอบที่ 5 การเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์การเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์การเรียนรู้ระหว่างคณะทำงานซึ่งมีการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ การสืบสอบ แบ่งปันและปรากฏชัดเจนในทุกระดับภายในโรงเรียน (Coulson. 2008: 26) รวมถึงมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีข้อตกลงในวงกว้างในงานวิจัยที่กล่าวว่าสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (Stoll; et al. 2006; citing King; & Newmann. 2001; Kruse; Louis; & Bryk. 1995; Leithwood; & Louis. 1998) ความรับผิดชอบร่วมกันช่วยรักษาพันธสัญญา ทำให้เกิดความกดดันจากเพื่อนร่วมงานและความรับผิดชอบจากผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติตามอย่างยุติธรรม และลดความรู้สึกโดดเดี่ยว (Stoll; et al. 2006; citing Newmann; & Wehlage. 1995)

1.1.5 องค์ประกอบด้านพื้นที่การเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง (2557) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านพื้นที่การเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู บริบทโรงเรียนในประเทศไทยฯ พบว่า ประกอบด้วย 1) พื้นที่กลาง 2) คู่วิชาชีพ 3) ทีมเรียนรู้ 4) วงเรียนรู้ต่างๆ และ 5) ระหว่างโรงเรียน PLC ดังนี้

1.1.5.1 **พื้นที่กลาง** พื้นที่มีอยู่ในทุกโรงเรียนโดยธรรมชาติของการอยู่ร่วมกันเพื่อแบ่งปันสารทุกข์สุขดิบซึ่งกันและกันอย่างไม่เป็นทางการ เมื่อเกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายจะเป็นช่วงเวลาที่คนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ลักษณะร่วมสำคัญของสถานที่พื้นที่กลาง เป็นดังนี้ คือ 1) พื้นที่ร่วมพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใจกลางหรือเป็นศูนย์รวมชุมชนที่คนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ รวมถึงการเข้าออกและพบกันได้ง่าย 2) พื้นที่ทำกิจกรรมร่วมกัน และ 3) พื้นที่ร่มรื่นด้วยธรรมชาติเอื้อให้ประสาทสัมผัสรับรู้ผ่อนคลาย ดังนั้น พื้นที่กลางของแต่ละโรงเรียนจึงเป็นพื้นที่สำหรับใช้เวลาในการตั้งวงสนทนาอย่างเป็นธรรมชาติ บางโรงเรียนใช้พื้นที่เช่นนี้แทนการนั่งโต๊ะประชุมหารือเพื่อให้เกิดบรรยากาศการคุยที่มีประสิทธิภาพ

1.1.5.2 **พื้นที่ PLC คู่วิชาชีพ** เป็นพื้นที่ PLC หน่วยที่เล็กที่สุดมีสัมพันธภาพใกล้ชิดที่สุดในโรงเรียน เป็นความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่างคู่วิชาชีพ ดังนี้ คือ 1) PLC เพื่อนคู่ซี้ คือ พื้นที่ความสัมพันธ์ของเพื่อนที่อยู่ในพื้นที่ทำงานเดียวกันที่มีความไว้วางใจกัน สามารถเปิดใจ และแสดงความเป็นตัวตนได้อย่างเป็นธรรมชาติจึงทำให้เกิดความเข้าใจกันมากกว่าเพื่อนคู่วิชาชีพอื่นๆ 2) PLC เพื่อนคู่หู คือ พื้นที่ความสัมพันธ์และพื้นที่ร่วมงานของเพื่อนที่ทำงานเดียวกันสัมพันธ์กันด้วยงานโดยตรง ลักษณะงานเป็นเงื่อนไขให้เพื่อนคู่หูต้องรับผิดชอบในงานร่วมกันทำให้เป็นการปฏิสัมพันธ์เรียนรู้และพัฒนาซึ่งกันและกันอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน เช่น งานครูประจำชั้น ครูคู่ชั้น งานสอนร่วมกัน หรือสอนวิชาเดียวกัน และงานกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น และ 3) PLC คู่พี่เลี้ยง คือ พื้นที่ฝึกสอนงานและฝึกงาน ผู้ร่วมงานที่มีความสัมพันธ์กันเสมือนครูกับศิษย์ โดยมีเป้าประสงค์หลักเพื่อพัฒนาวิชาชีพ การรู้จักตนเองและวุฒิภาวะความเป็นครู และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความความสุข ดังนั้น การที่โรงเรียนจะเอื้ออำนวยให้เกิด PLC แบบเพื่อนคู่วิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการได้โดยการกระจายอำนาจให้คู่วิชาชีพ มีอิสรภาพในการบริหารจัดการตนเอง มีความรู้สึกเป็นเจ้าของงานภายใต้วิสัยทัศน์ร่วมกัน การให้โจทย์ที่ท้าทายซึ่งไม่สามารถทำได้เพียงคนเดียว การจัดงานที่มีความเหมือนกันในงานที่ทำ แต่แตกต่างกันในความสามารถประสบการณ์และมุมมองความคิด เป็นต้นทุนที่ดีที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่นอกเหนือกรอบแนวคิดเดิมของแต่ละคน การจัดสถานที่ทำงานให้อยู่ใกล้ชิดกันหรืออยู่ในงานจนเห็นการทำงานของกันและกัน รวมถึงพื้นที่กลาง จะส่งผลให้เกิดการรับรู้ เก็บข้อมูลสำคัญเพื่อช่วยสะท้อนผลได้เป็นอย่างดี และการจัดช่วงเวลาที่มีเวลาว่างตรงกันเป็นประจำในแต่ละวันเพียงพอให้สามารถมีเวลาพบปะ สนทนาสะท้อนการจัดการเรียนรู้ระหว่างกัน

1.1.5.3 **พื้นที่ PLC วงเรียนรู้ต่าง ๆ** PLC วงเรียนรู้ต่างๆ เป็นพื้นที่ที่มีสมาชิกตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ยึดเหนี่ยวรวมกันแบบหลวมๆ จัดขึ้นตามวาระที่มีวัตถุประสงค์บางอย่างร่วมกัน ซึ่งมักจะเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในพื้นที่นั้นๆ เป็นสำคัญ

1.1.5.4 **พื้นที่ PLC ทีมเรียนรู้** PLC ทีมเรียนรู้ที่มีสมาชิกมากกว่า 2 คนขึ้นไป ขึ้นอยู่กับภารกิจความสัมพันธ์กันในชุมชน ยึดเหนี่ยวกันด้วยวิสัยทัศน์ร่วมบนพื้นฐานสัมพันธภาพที่เกิดจากการหมั่นเรียนรู้ การปฏิบัติงาน และพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งความสำเร็จที่พัฒนาการของผู้เรียน มักเกิดขึ้นแบบเป็นทางการ กล่าวคือ มีการจัดตั้งเกาะเกี่ยวกันด้วยภารกิจการงาน อาจเป็นทีมเฉพาะกิจ และทีมที่ใช้เวลาต่อเนื่อง ซึ่งในแต่ละทีมจะมีผู้นำและสมาชิกทำหน้าที่อย่างชัดเจน ประกอบด้วย PLC ทีมเรียนรู้แบบรายวิชา PLC ทีมเรียนรู้แบบทีมเรียนรู้ผู้นิเทศ และ PLC ทีมเรียนรู้จัดการความรู้

1.1.5.5 **พื้นที่ PLC ระหว่างโรงเรียน** เกิดจากความร่วมมือระหว่างโรงเรียนหรือองค์กรทางวิชาชีพที่มีเป้าหมายเดียวกัน คือ การจับกลุ่มกันเพื่อเรียนรู้และพัฒนาการจัดการศึกษาของตนเองหรือการให้ความช่วยเหลือด้านการศึกษาซึ่งกันและกัน

1.1.6 ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครู

ริชาร์ด ดูโฟร์; และรีเบ็กคา ดูโฟร์ (2554: 159) ได้กล่าวถึงแนวคิดของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครูไว้ว่า ผู้ที่ผ่านการฝึกฝนในมหาวิทยาลัยเพื่อมาประกอบวิชาชีพครูจะต้องผ่านโครงการที่ออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อเตรียมความพร้อมให้สามารถทำงานในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพได้เมื่อต้องสอนนักเรียน และบรรจุในโรงเรียนที่นำแนวคิดไปปฏิบัติจริง โดยได้รับมอบหมายให้อยู่ในทีมครู ไม่ใช่ทำงานโดยลำพัง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับรองวิทยฐานะทั้งหลายต้องเรียกร้องให้มหาวิทยาลัยพิสูจน์ว่าบัณฑิตในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตนได้ผ่านการฝึกฝนในเรื่องที่สำคัญ ดังเช่น แนวการสอนที่มีประสิทธิผล กระบวนการกลุ่ม ความรู้พื้นฐานเรื่องการประเมิน การวิเคราะห์ข้อมูล การทำงานเป็นทีมเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม การนำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้ และการเข้าถึงฐานความรู้ที่พัฒนาจากแนวปฏิบัติที่ดี

การสร้างชุมชนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้ โดยมีแนวทางดังนี้ คือ 1) ทำให้ห้องเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้เป็นเพื่อนร่วมเรียนรู้ 2) สร้างบรรยากาศของการเรียนในห้องเรียนให้มีความเป็นชุมชนด้วยการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เป็นรูปวงกลม ครึ่งวงกลม รูปตัวยู ส่วนห้องเรียนออนไลน์จัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งในเรื่องของวิชาเรียนและเรื่องอื่นๆ ด้วย 3) ทำความรู้จัก

ชื่อผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักชื่อกัน 4) ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยหรือทำให้ความเป็นชุมชนแน่นแฟ้นขึ้นด้วยการใช้ ICT 5) ให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมเป็นสมาชิกของชุมชนด้วยการไม่ให้มีอคติใดๆ เกิดขึ้นในชั้นเรียน 6) แบ่งชั้นเรียนที่ใหญ่ออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ช่วยเหลือกันด้านการเรียนในหมู่ผู้เรียน 7) หาวิธีให้ผู้เรียนทุกคนร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนสารสนเทศ แนวคิด และความเห็น 8) ให้มีการทำงานเป็นทีมที่เข้มแข็งโดยทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดทีมในการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันอย่างได้ผล 9) จัดกิจกรรมละลายพฤติกรรมในช่วงกลางภาคเรียนเพื่อสร้างความเป็นชุมชนหรือความสนิทสนมให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น และ 10) เฉลิมฉลองการเรียนรู้จากความเป็นชุมชนด้วยการให้ผู้เรียนเขียนสิ่งสำคัญที่ได้เรียนรู้ลงบนกระดาษแล้วนำไปแปะที่ผนังห้องหรือโพสต์ลงในออนไลน์ discussion forum ถ่ายรูปกลุ่มเพื่อมอบให้ผู้เรียนในวันปิดภาคเรียนและนำไปโพสต์ในเว็บเพจของรายวิชา รวมทั้งเชิญศิษย์เก่าที่มีผลการเรียนดีหรือเป็นผู้เรียนรู้เป็นทีมมาเป็น TA หรือติวเตอร์ในภาคเรียนต่อไป (วิจารณ์ พานิช. 2556: 89-99)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู สามารถดำเนินการได้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง การสะท้อนความคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สุนทรียสนทนา การฟังอย่างลึกซึ้ง การเล่าเรื่อง การเขียนผังมโนทัศน์ การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม การใช้กรณีศึกษา การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้รูปแบบการจัดการความรู้ผ่านเว็บ และการใช้รูปแบบการติดตามช่วยเหลือสำหรับครูพี่เลี้ยง (บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์. 2550; พลวัต วุฒิประจักษ์. 2553; ปัญญา ทองนิล. 2553; กรัณย์พล วิวรรธมงคล. 2553; พรเทพ เสถียรนพเก้า. 2553; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; วราภรณ์ สินถาวร. 2553; ณัฐพล รำไพ. 2554; อังคนา กรัณยาธิกุล. 2554)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ สามารถสรุปสาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพได้ ดังนี้ คือ มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล และมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์สาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน - มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีการกำหนดค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน และมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	- เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม - เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันโดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- มีการกำหนดค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันโดยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- มีการวัดและประเมินผลโดยมุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- มีภาวะผู้นำร่วมกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนโดยเน้นที่การตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีภาวะผู้นำร่วมกัน	- มีการตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน และส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน	-

ตาราง 3 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาช่วยเหลือกัน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	- มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกัน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน	-
- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	- เป็นการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจ โดยนำประสบการณ์การจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกัน	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	- มีการนำประสบการณ์ของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกัน	-
- มีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	- เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกในชุมชน	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	- มีการวางแผนงานร่วมกัน ตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน และมีแนวปฏิบัติร่วมกัน	-

1.2 **การศึกษาบทเรียน** (Lesson Study)

1.2.1 **ความหมายและความสำคัญของการศึกษาบทเรียน** (Lesson Study)

ความหมายของการศึกษาบทเรียน

การศึกษาบทเรียนเป็นแนวคิดและกระบวนการพัฒนาครูวิชาชีพที่มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกันของกลุ่มผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนโดยผู้สอนเป็นผู้ขับเคลื่อนเอง เน้นการทำงานร่วมกันของผู้สอน ดังเช่น พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน จัดการเรียนรู้และสังเกตการจัดการเรียนรู้ สะท้อนผลชั้นเรียน ช่วยกันสรุปผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยดำเนินการภายใต้เป้าหมายที่มีร่วมกัน มุ่งเน้นที่เนื้อหาสาระรายวิชาในบริบทของการคิดของผู้เรียน และมีการให้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกในฐานะผู้รู้ ผ่านการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของผู้สอนและผู้เรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนไปพร้อมกัน (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2550; อ้างอิงจาก Yoshida. 2005: 5; นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. 2552; นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. 2552; อ้างอิงจาก Wang. 2006; ราชบัณฑิตยสถาน. 2555; วีระศักดิ์ แก่นอ้วน. 2556; ธัญญา กาศรุณ. 2556; อ้างอิงจาก ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์; และคนอื่นๆ. 2550; Baba. 2007; ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

คำว่า บทเรียน (lesson) ตามแนวคิดการศึกษาบทเรียน มีความหมายครอบคลุมใน 3 ประการ ดังนี้ คือ 1) บทเรียน หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอน 2) บทเรียน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนของผู้สอนตามแผนที่ได้วางไว้ รวมถึงการใช้สื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และ 3) บทเรียน หมายถึง การเรียนรู้ของผู้เรียน อาจเป็นมโนทัศน์ ข้อความรู้ เจตคติ และทักษะกระบวนการต่างๆ ส่วนคำว่า บทเรียนวิจัย หมายถึง บทเรียนที่ผ่านการศึกษาวิจัยตามแนวคิดการศึกษาบทเรียน เป็นบทเรียนที่กลุ่มผู้สอนเลือกมาศึกษาวิจัย โดยดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนของกระบวนการศึกษาบทเรียน จนได้เป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริงกับผู้เรียนของตน (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

ความสำคัญของการศึกษาบทเรียน

ความสำคัญของการศึกษาบทเรียน มีดังนี้ คือ 1) เข้าใจแนวคิดทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติในการสอน 2) ปรับเปลี่ยนความคิด วิธีการสอน และการเรียนรู้ 3) ได้รับการพัฒนาจากการสะท้อนผลของผู้เรียน และ 4) ได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้สอนด้วยกัน (นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์. 2554; สุเมธ งามกนก. 2556)

1.2.2 ลักษณะสำคัญของการศึกษาบทเรียน

ลักษณะสำคัญของการศึกษาบทเรียน มีดังนี้ คือ 1) เป็นกระบวนการพัฒนาวิชาชีพในระยะยาวที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจรที่มีระบบ ต่อเนื่อง และค่อยเป็นค่อยไป 2) เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของผู้สอน 3) มุ่งให้ผู้สอนเป็นผู้ขับเคลื่อนและปรับกระบวนการทำงานด้วยตนเอง 4) เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 5) สามารถนำไปใช้ได้ในหลายวัตถุประสงค์และปรับขั้นตอนของการดำเนินงานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในแต่ละบริบทได้ โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญของกระบวนการ (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

1.2.3 หลักการของการศึกษาบทเรียน

หลักการของการศึกษาบทเรียน มีดังนี้ คือ 1) เป็นการทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังของผู้สอนและผู้มีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ มีบทบาทและการตัดสินใจที่เท่าเทียมกัน มีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน มีความรับผิดชอบ และเป็นเจ้าของผลงานร่วมกัน 2) ร่วมกันกำหนดเป้าหมายหรือประเด็นในการศึกษาบทเรียน โดยพิจารณาจากข้อมูลสภาพปัญหาด้านการเรียนรู้หรือการคิดของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนและในสถานศึกษาของตน และมุ่งเป้าหมายที่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) มุ่งเน้นการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ดำเนินการอภิปรายร่วมกันในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียน ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญ คือ การอภิปรายและสะท้อนความคิดภายหลังการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 5) ผู้สอนเป็นผู้มีหน้าที่หลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย โดยปรับขั้นตอนของการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานจริง และ 6) การมีส่วนร่วมของผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการศึกษาบทเรียน หรือเป็นผู้ที่ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระรายวิชา หรือศาสตร์การสอน (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

1.2.4 รูปแบบการดำเนินงานตามแนวคิดการศึกษาบทเรียน

รูปแบบการดำเนินงานตามแนวคิดการศึกษาบทเรียน โดยทั่วไป มี 3 รูปแบบ ดังนี้ (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

1. การศึกษาบทเรียนแบบสถานศึกษาเป็นฐาน เป็นการรวมกลุ่มกันของผู้สอนเพื่อศึกษาและพัฒนาบทเรียนเพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพเป็นไปตามเป้าหมายของสถานศึกษา อาจเป็นการดำเนินการโดยผู้สอนเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือเป็นการดำเนินการทั้งสถานศึกษาก็ได้ ซึ่งรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่มีการดำเนินงานมากที่สุด

2. การศึกษาบทเรียนแบบข้ามสถานศึกษา เป็นการดำเนินงานการศึกษาบทเรียนโดยการรวมกลุ่มกันของผู้สอนจากหลายสถานศึกษาที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน หรือในเขตพื้นที่เดียวกัน ซึ่งเป็นผู้สอนที่มีความสมัครใจและสนใจที่จะศึกษาในประเด็นเดียวกันหรือในบทเรียนเดียวกัน และสามารถทำงานร่วมกันตลอดทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษาบทเรียน จนทำให้ได้บทเรียนที่ผู้สอนในกลุ่มสามารถใช้ร่วมกันได้

3. การศึกษาบทเรียนแบบข้ามเขตพื้นที่ เป็นการดำเนินงานการศึกษาบทเรียนโดยการรวมกลุ่มกันของผู้สอนจากต่างสถานศึกษา และต่างเขตพื้นที่ ที่มีความสมัครใจและสนใจที่จะศึกษาในประเด็นหรือในบทเรียนเดียวกัน มักเป็นการดำเนินงานร่วมกันตามนโยบายของสถานศึกษาที่มีหน่วยงานต้นสังกัดเดียวกันหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้จัดตั้งกลุ่มในลักษณะเช่นนี้

1.2.5 กลุ่มศึกษาบทเรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มศึกษาบทเรียน หมายถึง กลุ่มผู้สอนที่ดำเนินการศึกษาวิจัยบทเรียนร่วมกันมีความสมัครใจในการทำงานการศึกษาบทเรียนในประเด็นเดียวกัน สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ตลอดในทุกขั้นตอน โดยทั่วไปมักมีสมาชิกกลุ่มละประมาณ 3-7 คน ในบางบริบทอาจรวมถึงผู้รู้ที่เข้ามาร่วมดำเนินงานกับกลุ่มครูในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการด้วย ในการศึกษาบทเรียนนั้นมีบุคลากรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ได้แก่ (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

1. ผู้สอนในกลุ่มศึกษาบทเรียน คือ ผู้สอนที่เข้าร่วมดำเนินงานการศึกษาบทเรียนและทำงานร่วมกับกลุ่มตลอดในทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษาบทเรียน

2. ผู้ดำเนินการ คือ ผู้ริเริ่มนำกระบวนการศึกษาบทเรียนมาแนะนำให้เป็นที่รู้จักของผู้สอน และ/หรือเป็นผู้อำนวยความสะดวกและประสานการดำเนินงานการศึกษาบทเรียนของผู้สอนแต่ละกลุ่ม ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการศึกษาบทเรียน และสามารถประสานงานผู้สอนกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งผู้ดำเนินการอาจเป็นผู้บริหาร ผู้สอนในกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกันเอง หรือเป็นบุคคลภายนอกที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาผู้สอนและการพัฒนาการศึกษา

3. ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาบทเรียน คือ บุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของการดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการศึกษาบทเรียน ซึ่งผู้มีส่วนร่วมที่สำคัญ ได้แก่ 1) ผู้รู้ ซึ่งมีบทบาทเป็นที่ปรึกษาในการวางแผนการสอนหรือเป็นผู้ร่วมสังเกตและอภิปรายสะท้อนความคิดต่อการเรียนการสอน เป็นผู้สรุปการอภิปรายหลังการสอน ช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนการสอน รวมถึงเป็นผู้นำแนวความคิดทฤษฎี หรือองค์ความรู้ใหม่มาสู่กลุ่มศึกษาบทเรียน บทบาทที่สำคัญของผู้รู้ คือ การช่วยเหลือครูในการ

สร้างความชัดเจนหรือจัดระบบประสบการณ์ของผู้สอนให้เป็นองค์ความรู้ที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานได้ และ 2) ผู้ร่วมเรียนรู้ หมายถึง ผู้สอน ผู้บริหาร หรือผู้ที่สนใจที่ไม่ได้เข้าร่วมในกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกัน แต่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานการศึกษาบทเรียนในบางขั้นตอน

1.2.6 กระบวนการศึกษาบทเรียน

กระบวนการศึกษาบทเรียน มีการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

ส่วนที่ 1 การเตรียมการดำเนินงาน ได้แก่ 1) การกำหนดรูปแบบการศึกษาบทเรียนให้เหมาะสมกับเป้าหมายและบริบทการดำเนินงาน 2) การเผยแพร่แนวคิดการศึกษาบทเรียนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง 3) การจัดกลุ่มพัฒนาบทเรียนร่วมกัน 4) การแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และ 5) การจัดตารางปฏิบัติงานและการจัดประชุมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานกระบวนการศึกษาบทเรียน มีขั้นตอนสำคัญ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ที่มีลักษณะการดำเนินงานอย่างเป็นระบบครบวงจร ดังนี้ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555; ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557)

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) เป็นระยะก่อนนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง เป็นการศึกษาผู้เรียน เขียนแผนการเรียนการสอน และเตรียมสื่อการสอน ซึ่งมีการดำเนินการใน 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) กำหนดเป้าหมายการศึกษาบทเรียนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหานโยบาย และหลักสูตร โดยระบุปัญหาจากสภาพปัญหาของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนและมุ่งเน้นเป้าหมายในด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่ากำหนดเป้าหมายตามความสนใจของผู้สอน มีจุดประสงค์เพื่อให้กลุ่มเข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน มีทิศทางและแนวปฏิบัติในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม และ 2) วางแผนบทเรียนโดยกลุ่มเลือกบทเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายมาวางแผนการสอนร่วมกัน เขียนแผนการจัดการเรียนการสอน และจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน ซึ่งกลุ่มมักเลือกบทเรียนที่ท้าทายหรือจัดการเรียนการสอนได้ยาก

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See - Teaching & Observation) เป็นการนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งเป็นการสอนและสังเกตในชั้นเรียนโดยกลุ่มนำแผนการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปสอนในชั้นเรียนโดยผู้สอน 1 คน ซึ่งเป็นสมาชิกในกลุ่ม ส่วนสมาชิกคนอื่นๆ เป็นผู้สังเกตบันทึก และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆ ตามแผนที่ได้วางไว้ ซึ่งเน้นการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียนและข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน สิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ แรงจูงใจในการเรียน การแสดงออกเชิงพฤติกรรม เจตคติที่มีต่อการเรียน (สุเมธ งามกนก. 2556) เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและได้ข้อมูลที่จะใช้ในการ

อภิปรายสะท้อนความคิดถึงแนวทางการสอนที่ดีกว่าเดิม และควรสังเกตในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ ไม่ใช่ลักษณะตามธรรมชาติของผู้สอนหรือผู้เรียนที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างทันที โดยขั้นตอนการสอนและสังเกตนี้ต้องดำเนินการควบคู่กันกับขั้นตอนการอภิปรายสะท้อนความคิดหลังการสอน เพราะการดำเนินงานใน 2 ขั้นตอนนี้ คือ จุดศูนย์รวมขององค์ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติของผู้สอน และเป็นบริบทในการเรียนรู้ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องซึ่งจะช่วยส่งผลให้ผู้สอนได้ความรู้ มุมมอง และแนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนการสอน เป็นจุดเด่นและข้อบังคับสำคัญของกระบวนการที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถแสดงพฤติกรรมการสอนและแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection) เป็นระยะหลังการนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชั้นเรียนจริง มีการดำเนินการใน 3 ขั้นตอนย่อยดังนี้ คือ 1) อภิปรายสะท้อนความคิดร่วมกันจากข้อมูลที่ได้ในขั้นการสอนและการสังเกต โดยมุ่งเน้นการอภิปรายเพื่อให้ได้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น มุ่งประเด็นที่ตัวบทเรียนว่าสิ่งใดคือปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน และอภิปรายถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น และสะท้อนความคิดว่ากลุ่มได้เรียนรู้อะไรจากการดำเนินงานในชั้นเรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนเป็นผู้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ทั้งในด้านความรู้สึก ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ 2) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เป็นขั้นตอนที่กลุ่มปรับปรุงแก้ไขบทเรียนซึ่งรวมถึงแผนการจัดการเรียนการสอนและเอกสารหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนต่างๆ ให้มีคุณภาพดีและสมบูรณ์เหมาะสมยิ่งขึ้นตามข้อสรุปที่ได้จากการอภิปราย และ 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่กลุ่มผู้สอนรวบรวมข้อมูลสรุปข้อเรียนรู้ และนำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้สู่บุคคลอื่นๆ โดยการเปิดชั้นเรียนเชิญผู้สนใจมาร่วมสังเกตการจัดการเรียนการสอน และนำเสนอทั้งผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและนวัตกรรมหรือวิธีการพัฒนาที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ในขั้นปฏิบัติการและขั้นสะท้อนผลนั้นอาจมีการดำเนินการซ้ำได้หลายครั้งหากต้องการหรือจำเป็น ซึ่งหลังจากปรับปรุงแก้ไขบทเรียนแล้ว อาจนำบทเรียนดังกล่าวไปสอนอีกครั้งกับผู้เรียนกลุ่มใหม่โดยผู้สอนคนเดิมหรือผู้สอนอื่นเพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น และเมื่อได้บทเรียนที่มีคุณภาพแล้วกลุ่มก็สามารถเริ่มต้นดำเนินการตามวงจรพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับบทเรียนใหม่ที่สอดคล้องกับเป้าหมายเดิมที่ได้กำหนดไว้ หรือบทเรียนตามเป้าหมายใหม่ได้ต่อไป

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาบทเรียน สามารถสรุปสาระสำคัญของการศึกษาบทเรียนได้ ดังนี้ คือ กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ กำหนดประเด็นการศึกษาชั้นเรียนจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนา

สมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน ให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน และขั้นตอนสำคัญ มี 3 ขั้นตอนหลักที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See – Reflect ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการสอน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching & Observation) นำแผนไปใช้จริงและการสังเกตในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection) ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการศึกษาบทเรียน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	**วัตถุประสงค์**	**ขั้นตอน**	**การวัดและประเมินผล**
- กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ - กำหนดประเด็นการศึกษาชั้นเรียน จากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน - มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	- เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของสมาชิกในชุมชนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเป้าหมายที่การพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- มีการกำหนดประเด็นการศึกษาและเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- วัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายของการเรียนรู้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครู มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน	-	-	- มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน	- วัดและประเมินผลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน

ตาราง 4 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน	-	-	- มีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง	-
- ขั้นตอนสำคัญ มี 3 ขั้นตอนหลักที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See - Reflect ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการสอน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching & Observation) นำแผนไปใช้จริงและการสังเกตในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน	-	-	- มีการเตรียมการโดยการเผยแพร่แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน มีการแสวงหาและประสานงานผู้รู้และจัดเวลาในการดำเนินการร่วมกัน - มีขั้นการวางแผน เพื่อกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม และวางแผนการสอนร่วมกัน มีขั้นการปฏิบัติการ คือ นำสิ่งที่ได้วางแผนไปใช้จริงและ	- เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้เรียนระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

ตาราง 4 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้			การสังเกตผลที่เกิดขึ้น และขั้นสะท้อนผล ด้วยการอภิปรายสะท้อนคิดจากการนำแผนไปลงมือปฏิบัติ โดยพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไข และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	

1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult learning Theory)

1.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory)

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีหลักการสำคัญ 6 ประการ ดังนี้ (Knowles; Holton; & Swanson. 2005)

1. ผู้ใหญ่ต้องการทราบเหตุผลในการเรียนรู้และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตก่อนที่จะเริ่มต้นเรียนรู้
2. ผู้ใหญ่ต้องการความอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
3. ประสบการณ์ของผู้ใหญ่เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีค่าสำหรับการเรียนรู้ ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ในชีวิตที่แตกต่างกันและต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ที่ตนมีกับผู้อื่น ต้องการคำชื่นชมหรือการยอมรับว่าความรู้หรือประสบการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์
4. ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อสิ่งที่เรียนรู้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ ตรงกับความต้องการและนำมาแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนการปฏิบัติภาระหน้าที่ในชีวิตจริงได้
5. ทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มต้นจากปัญหาหรือภาระหน้าที่ในชีวิตจริงหรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
6. แรงจูงใจสำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นแรงจูงใจภายในมากกว่าแรงจูงใจภายนอก

1.3.2 หลักสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

หลักสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามแนวคิดของโนลล์ (อุไรวรรณ ชินพงษ์. 2555; อ้างอิงจาก Lindeman. 1926; เติมทรัพย์ จั่นเพชร. 2557; อ้างอิงจาก Knowles. 1978; ศักรินทร์ ชนประชา. 2557)

1. ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีหากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาจึงควรมีการเริ่มต้นชักจูงอย่างเหมาะสม
2. ผู้ใหญ่มุ่งที่จะให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์กับชีวิตจริง ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรใช้สถานการณ์จริงในชีวิตเป็นหลักไม่ใช่เนื้อหา
3. ทรัพยากรที่ดีที่สุดในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คือ ประสบการณ์ ดังนั้น วิธีการหลักในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คือ การวิเคราะห์จากประสบการณ์ของตนเอง แล้วนำประสบการณ์เหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ โดยนำประสบการณ์เดิมไปเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ ทำให้ประสบการณ์ใหม่มีความหมายมากขึ้น เป็นต้น
4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ก็คือการมีความต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้
5. ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สามารถสรุปสาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ได้ ดังนี้ คือ ทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาหรือภาระหน้าที่ในชีวิตจริงหรือนำไปประยุกต์ใช้จริงได้ ผู้ใหญ่ต้องการทราบเหตุผลและประโยชน์ในการเรียนรู้ ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และตรงกับความต้องการและสามารถนำมาแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนการปฏิบัติภาระหน้าที่ในชีวิตจริงได้ ผู้ใหญ่ต้องการความอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ผู้ใหญ่ต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ที่มีกับผู้อื่นและต้องการคำชื่นชมหรือคำสนับสนุนที่แสดงให้เห็นว่าความรู้หรือประสบการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ และแรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นแรงจูงใจภายใน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์สาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาหรือภาระหน้าที่ในชีวิตจริง หรือนำไปประยุกต์ใช้จริงได้ - ผู้ใหญ่ต้องการทราบเหตุผลและประโยชน์ในการเรียนรู้ - ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และตรงกับความต้องการ และสามารถนำมาแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนการปฏิบัติภาระหน้าที่ในชีวิตจริงได้	-	-	- มีการแจ้งเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการเรียนรู้อย่างเต็มที่	-
- ผู้ใหญ่ต้องการความอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง	-	-	- มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง	- มีการสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ตาราง 5 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ผู้ใหญ่ต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ที่มีกับผู้อื่น และต้องการคำชื่นชมหรือคำสนับสนุนที่แสดงให้เห็นว่าความรู้หรือประสบการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์	- เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่มีกับสมาชิกในชุมชน และมีบรรยากาศของการยอมรับและให้เกียรติซึ่งกันและกัน	-	- มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยใช้ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และแสดงถึงการได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ต่อสมาชิกในชุมชน มีบรรยากาศของ การยอมรับและให้เกียรติซึ่งกันและกัน	-
- แรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นแรงจูงใจภายใน	-	-	- มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน	-

1.4 การวิเคราะห์ผู้เรียน

1.4.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน

ลักษณะสำคัญของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

ลักษณะทั่วไปของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่จะมีอายุประมาณ 17-22 ปี มักจะอยู่ในวัยที่กำลังเจริญเติบโตจากวัยเด็กย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ สมองมีการพัฒนาสูงสุดและเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต วัยนี้จะมีพัฒนาการด้านเชาว์ปัญญาถึงขั้นสูงสุด แต่มักมีอารมณ์อ่อนไหวแปรปรวน และเริ่มสนใจเกี่ยวกับค่านิยมและจริยธรรมต่างๆ โดยเปรียบเทียบกับสิ่งที่ตนเรียนรู้ในอดีตกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวัย ทั้งเพศเดียวกันและเพศตรงข้าม การตัดสินใจเลือกค่านิยมมักจะเป็นการเลือกจากทางเลือกหลายๆ ทาง และเริ่มเห็นความจำเป็นของการผสมผสานค่านิยมของตนเองกับสังคม (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 14; อ้างอิงจาก พระมหาสุพิน ชินนะปัด. 2546: 10) และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 14; อ้างอิงจาก วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2543: 26, 29) ได้กล่าวถึงลักษณะพิเศษของนิสิตนักศึกษาว่า “มีความกระตือรือร้นและสนใจในสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ทนไม่ได้ที่จะเห็นสภาพความไม่ถูกต้องหรือความไม่ยุติธรรมในสังคม ชีวิตของนิสิตนักศึกษาเป็นชีวิตอิสระในการคิดและแสดงออก ...นิสิตนักศึกษาไม่ใช่ตุ๊กตาปั้นที่คอยรับแต่สิ่งที่มหาวิทยาลัยและอาจารย์ป้อนให้ นิสิตนักศึกษาเข้ามาในรั้วมหาวิทยาลัยด้วยความรู้สึกที่หลากหลาย ทั้งความกังวล ความหวัง ความรัก ความเกลียด ในขณะที่ต้องฟัง คิด อ่าน เขียน และเรียนไปพร้อมๆ กัน”

การทำความรู้จักหรือศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของนิสิตนักศึกษานั้น โดยทั่วไปมีจุดมุ่งหมายหลัก 3 ประการ คือ 1) ศึกษาเพื่อเป็นผู้รู้เกี่ยวกับนิสิตนักศึกษา เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้เกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาในทุกด้าน 2) ศึกษาเพื่อเป็นผู้จัดบริการให้นิสิตนักศึกษา เป็นการนำความรู้เกี่ยวกับนิสิตนักศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ดำเนินกิจกรรมและกิจการนิสิตนักศึกษา รวมทั้งบริการอื่นๆ เช่น การให้คำปรึกษา การให้ทุน การดูแลหอพัก เป็นต้น และ 3) ศึกษาเพื่อเป็นผู้สอนนิสิตนักศึกษาที่ดี เป็นการรู้จักและเข้าใจนิสิตนักศึกษาเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการทำความเข้าใจในตัวนิสิตนักศึกษานั้น จะช่วยทำให้การเรียนการสอนและการจัดระบบการศึกษามีความสอดคล้องกันยิ่งขึ้น รวมทั้ง การจัดบริการด้านต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงความต้องการทั้งของนิสิตนักศึกษาและสังคมโดยรวม ตลอดจนสามารถวางแนวทางในการปกครองหรือบริหารนิสิตนักศึกษาได้อย่างสมเหตุสมผลและทันต่อเหตุการณ์ (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 14; อ้างอิงจาก พระมหาสุพิน ชินนะปัด. 2546: 11; วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 15; อ้างอิงจาก ประกอบ คุปรัตน์. 2530: 182)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การศึกษาธรรมชาติของนิสิตนั้นจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพของนิสิตนักศึกษาและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษา

การจำแนกลักษณะนิสิตนักศึกษาตามชั้นปี มีลักษณะดังนี้ (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 16; อ้างอิงจาก ทองเรียน อมรัชกุล. 2525: 39)

นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้ามหาวิทยาลัยเพื่อหวังความสำเร็จในเชิงวิชาการ ต้องการเข้าใจตนเอง แสวงหาเอกลักษณ์และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรู้สึกทั่วไปของนิสิตนักศึกษากลุ่มนี้จะมีความรู้สึกกังวลปนกันระหว่างความกลัวกับความตื่นเต้น และจะเข้าร่วมกิจกรรมทุกประเภทในมหาวิทยาลัย

นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่นิสิตนักศึกษากลุ่มนี้มักจะไม่พอใจมหาวิทยาลัย บางกรณีนิสิตนักศึกษาจะมีความเบื่อและรู้สึกเฉยๆ ไม่ยินดียินร้ายต่อสภาพทั่วไปในมหาวิทยาลัย นิสิตนักศึกษาจะเกิดความรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง เป็นคนขาดความรับผิดชอบ ทางออกของนิสิตนักศึกษากลุ่มนี้ คือ การรวมกลุ่มและริเริ่มสร้างเสริมความเป็นแบบแผนของกลุ่มย่อยขึ้นมาเป็นวัฒนธรรมกลุ่มเพื่อน (Peer Culture)

นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 นิสิตนักศึกษากลุ่มนี้จะมีวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของตนเองเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในลักษณะที่สูงมาก โดยจะมีความคิดเห็น ค่านิยมในแนวทางเดียวกัน ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แต่ก็จะมีลักษณะที่คล้ายกับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คือ มีความไม่พอใจมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ และมีการวิพากษ์วิจารณ์อย่างรุนแรง

นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 4 นิสิตนักศึกษากลุ่มนี้มีความสนใจออกไปจากมหาวิทยาลัย และจะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยค่อนข้างน้อย เริ่มไม่สนใจวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของนิสิตนักศึกษา (Student Culture) ในมหาวิทยาลัย รวมทั้ง ไม่ยอมรับระเบียบประเพณีของนิสิตนักศึกษาด้วยกัน สนใจเรื่องส่วนตัว โดยเฉพาะชีวิตหลังการเรียนจบแล้ว

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า นิสิตนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายจะมีความสนใจเกี่ยวกับชีวิตหลังการเรียนจบ และจากการออกแบบการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายหลังจากเรียนจบ จึงน่าจะอยู่ในความสนใจของนักศึกษาคณะครุศาสตร์กลุ่มนี้

เมื่อพิจารณากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 จะเป็นกลุ่มที่อยู่ในเจเนอเรชั่นวายที่มีลักษณะดังนี้

เจนเนอเรชั่นวาย (Generation Y) กลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จัดอยู่ในเจนเนอเรชั่นวาย คือ กลุ่มประชากรที่เกิดตั้งแต่ ค.ศ. 1977-1999 (พ.ศ. 2520-2542) (เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Wong; et al. 2008)

เจนเนอเรชั่นวาย เป็นกลุ่มคนที่มองโลกในแง่ดี ชอบทำงานเป็นทีม ไม่ชอบทำตามกฎระเบียบ ฉลาด ยอมรับความเปลี่ยนแปลง ใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต (เดชา เดชะวัฒนไพศาล และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Howe; & Strauss. 2000) เจนเนอเรชั่นวายนั้นมักไม่อายที่จะแสดงความเป็นส่วนตัวลงในสื่อทางสังคม (Social Media) นั่นเป็นเพราะเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีและเรียนรู้ การใช้ชีวิตในยุคอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รุดหน้าอย่างรวดเร็ว มีการสื่อสารโทรคมนาคมที่สะดวกสบายรวดเร็วในยุคของโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย และมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ เฉพาะหน้าได้ดี การบริโภคข้อมูลของคนกลุ่มนี้มาจากสื่ออินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ในปริมาณที่สูงกว่าการบริโภคสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ (เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Reisenwitz; & Lyer. 2009) ด้านการทำงานประชากรกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำหรือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดตามคำสั่ง จึงมักไม่ต้องการคำแนะนำว่าควรหรือไม่ควรทำอะไร แต่ให้ความสนใจกับผลสำเร็จของงานหรือความท้าทายของเนื้อหาของงาน มากกว่าวิธีการทำงาน (เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Glass. 2007; Hurst; & Good. 2009) ที่สำคัญมักที่จะเปิดใจยอมรับและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่แตกต่างและความหลากหลายในแง่มุมต่างๆ เช่น ความเป็นสากลได้ดี มีความสนใจใฝ่รู้ด้านเทคโนโลยีอย่างมาก ทำให้เจนเนอเรชั่นวายมีความเฉลียวฉลาดและมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้ทราบว่าจะค้นหาข้อมูลได้จากที่ใด เวลาใดและทำได้อย่างรวดเร็ว นอกจากความสามารถในการสืบค้นข้อมูลและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ยังมีความสามารถในการทำงานหลายๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน (Multi-Tasking) (เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Bell; & Narz. 2007)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผู้เรียน สามารถสรุปสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผู้เรียนได้ ดังนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังการเรียนจบ GEN Y ชอบทำงานเป็นทีม GEN Y มีความสามารถในการสืบค้นและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ GEN Y ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 6

ตาราง 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังการเรียนจบ - GEN Y ชอบทำงานเป็นทีม - GEN Y มีความสามารถในการสืบค้นและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - GEN Y ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ	- การพัฒนาผู้เรียนมุ่งเน้นที่กระบวนการคิด และทักษะที่เรียนรู้เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน	-	- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วยกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูซึ่งเป็นชีวิตภายหลังการเรียนจบของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาใช้กระบวนการสืบค้นความรู้ด้วยตนเองและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย	- การประเมินผลผู้เรียนควรประเมินทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน

1.5 ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory)

1.5.1 ความหมายของทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการดูดซึมทางปัญญาและการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จนเกิดการปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาและนำไปสู่การสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เป็นแนวคิดในการจัดการศึกษาแนวหนึ่งที่เน้นตรงการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นปรัชญาที่เกี่ยวกับพัฒนาการในการสร้างความรู้ สติปัญญา และจริยธรรมขึ้นมาด้วยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งพัฒนาการนั้นเป็นผลมาจากการดูดซึมเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้าง (Accommodation) ซึ่งมีหลักที่ว่าบุคคลเรียนรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการต่างๆ กัน โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อน และแรงจูงใจภายในเป็นพื้นฐาน อาศัยเพียงการรับรู้จากสภาพแวดล้อมหรือการสอนจากภายนอก บรรยากาศที่เหมาะสม และการทำงานร่วมกัน โดยผู้เรียนพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์และปรากฏการณ์ที่ได้พบเห็นมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) หรือที่เรียกว่า สกีมา (Schema) ซึ่งเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของโครงสร้างทางปัญญาหรือโครงสร้างของความรู้ในสมอง โครงสร้างทางปัญญานี้จะประกอบด้วยความหมายของสิ่งต่างๆ ที่ใช้ ภาษา หรือเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสิ่งที่บุคคลมีประสบการณ์ อาจจะเป็นความเข้าใจหรือความรู้ของแต่ละบุคคล (มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อ้างอิงจาก Martin. 1994: 44; มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อ้างอิงจาก Krogh. 1994: 556; มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อ้างอิงจาก ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์. 2550: 26; มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อ้างอิงจาก สุมาลี ชัยเจริญ. 2551: 99; มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อ้างอิงจาก พวงเพชร ศรีคิรินทร์. 2552: 25; มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; อนุชา คะชาชัย. 2554; อ้างอิงจาก สุมาลี ชัยเจริญ. 2551: 99; อนุชา คะชาชัย. 2554; ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554)

1.5.2 ความสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

การนำทฤษฎีการสร้างความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสิ่งต่างๆ ดังนี้ คือ 1) เพิ่มแรงจูงใจภายในของผู้เรียน 2) ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) ส่งเสริมการเรียนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคล สร้างความหมายจากแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยภายนอกโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง และ 4) สนับสนุนการเสาะแสวงหาความรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาการสร้างความรู้ การเรียนรู้ และประเมินผลที่เกิดจากการสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554; อ้างอิงจาก สุมาลี ชัยเจริญ. 2548: 109)

1.5.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ในการจัดการเรียนการสอน

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ในการจัดการเรียนการสอน มีดังนี้ (อุมาวิชนีย์ อาจพรม. 2546; อ้างอิงจาก จิราภรณ์ ศิริทวี. 2541: 40; จิราภรณ์ พิมใจใส. 2553; อ้างอิงจาก Anthony. 1996: 350; จิราภรณ์ พิมใจใส. 2553; อ้างอิงจาก Brooks; & Brooks. 1993: 17-94; จิราภรณ์ พิมใจใส. 2553; อ้างอิงจาก Clements. 1997: 198-200; จิราภรณ์ พิมใจใส. 2553; อ้างอิงจาก Driscoll. 1994: 365-377; Gredler. 1997: 267-268; ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554; อ้างอิงจาก เฉิดศักดิ์ ชุมนุม. 2541: 21; ทิศนา แขมมณี. 2556; อ้างอิงจาก Devries. 1992: 1-2; ทิศนา แขมมณี. 2556)

1. ผลของการเรียนรู้มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้และการตระหนักรู้ในกระบวนการนั้น เป้าหมายการเรียนรู้ต้องมาจากการปฏิบัติงานจริงมีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้ ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิดและเรียนรู้ด้วยความเข้าใจจากสิ่งที่ผู้เรียนสร้างขึ้น

2. ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับโลกความเป็นจริงภายนอก ได้รับการส่งเสริมให้ใช้วิธีการของตนเองและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา สิ่งที่เรียนและวิธีเรียนมีผลกระทบจากบริบทของสังคมและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน

3. ผู้สอนต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคมจริยธรรมให้เกิดขึ้น ผู้เรียนต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือ และการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด และประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และบุคคลอื่น รวมทั้งยอมรับว่าความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดาและเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าและถูกต้องได้ต่อไป

4. ต้องจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีทางเลือก ลดความกดดัน และส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่ม

5. เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันสืบเสาะค้นหา โดยการตั้งคำถาม คาดเดา ทดสอบสมมติฐาน สร้างความเชื่อมโยงเพื่อหาข้อสรุป และมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูล มุมมอง แนวคิด และวิธีการแก้ปัญหา มีการถกเถียง โต้แย้ง เปรียบเทียบ และประเมินข้อสรุป

6. ผู้เรียนมีอิสระและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ จัดบริบทการเรียนรู้ที่สนับสนุนความเป็นอิสระของผู้เรียน

7. ให้เวลาที่พอเพียงแก่ผู้เรียน

8. บทบาทของผู้สอนคือผู้ชี้แนะหรือผู้จัดการ ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก ไม่ใช่ผู้ชี้นำ

9. การสื่อสารของผู้สอนจะเป็นไปในลักษณะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดโดยจะไม่บอกหรือตอบคำถามผู้เรียนโดยตรง

10. การประเมินผลการเรียนต้องมีลักษณะที่ยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคล และควรใช้วิธีการหลากหลาย โดยมีหลักในการประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ ดังนี้ (มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์. 2552; อ้างอิงจาก Jonassen. 1992: 137-147; ทิศนา แขมมณี. 2556; อ้างอิงจาก Jonassen. 1992: 137-147)

1. การประเมินผลการเรียนรู้ควรมีความหมายเป็นอิสระจากเป้าหมาย

2. สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง เช่น ทักษะการคิดเชิงเหตุผล การรู้คิดของผู้เรียน ความสามารถในการนำความรู้ที่มีไปถ่ายโยงกับสถานการณ์ใหม่ การบูรณาการความรู้ที่มีอยู่ในการสร้างผลงาน

3. ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ควรเป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อนและสอดคล้องกับชีวิตจริง

4. การประเมินผลควรผสมผสานกับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ที่เรียกว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนขณะแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้

5. การประเมินไม่ควรใช้ผู้ประเมินเพียงคนเดียว ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยการแสดงความรู้ ความคิดเห็น และประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

6. ในกรณีที่จำเป็นต้องประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการควรใช้แฟ้มสะสมงานมากกว่าการใช้ผลงานเพียงชิ้นเดียวในการประเมิน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ สามารถสรุปสาระสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ได้ ดังนี้ คือ ให้ความสำคัญกับความรู้เดิม จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง จัดกิจกรรมให้มีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา มุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และใช้การประเมินตามสภาพจริง ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์สาระสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ให้ความสำคัญกับความรู้เดิม - จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง - จัดกิจกรรมให้มีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ - จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา	- เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้ความสำคัญกับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมมาแลกเปลี่ยนกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู	-	- มีการนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	-
- มุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้	-	- มีการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและการเรียนรู้ของผู้เรียน	-
- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	-	-	- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน การสื่อสารของผู้สอนจะเป็นไปในลักษณะกระตุ้นให้	-

ตาราง 7 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
			ผู้เรียนคิด โดยจะไม่บอกหรือตอบคำถามของผู้เรียนโดยตรง	
- ใช้การประเมินตามสภาพจริง	-	-	-	- มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และประเมินผลโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินด้วยการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

1.6 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning)

1.6.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลวิธีในการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ด้วยการให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทำกิจกรรมร่วมกันเป็นทีม เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่จะมีหน้าที่รับผิดชอบในการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังต้องช่วยถ่ายทอดการเรียนรู้ไปยังเพื่อนในกลุ่มด้วย มีการแบ่งหน้าที่กัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ความรู้ และประสบการณ์ เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียนร่วมกัน ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม เป็นวิธีการที่ดีและเหมาะสมที่สุดที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง ซึ่งปรัชญาการเรียนรู้ร่วมกัน คือ การทำงานร่วมกัน เรียนรู้ร่วมกัน สร้างสรรค์ร่วมกัน เปลี่ยนแปลงและพัฒนาร่วมกัน (พิชัย ทองดีเลิศ. 2547: 12; อ้างอิงจาก Jonassen; & Reeves. 1996; พิชัย ทองดีเลิศ. 2547; อ้างอิงจาก Balkcom. 1992; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554. อ้างอิงจาก กิดานันท์ มลิทอง. 2548; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; สนิท ตีเมืองซ้าย. 2552; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554)

1.6.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกันมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ คือ 1) เป็นการจัดกลุ่มการทำงานที่เกิดจากสมาชิกที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน ขนาดของกลุ่มแต่ละกลุ่มอาจไม่เท่ากัน สมาชิกในกลุ่มมีพื้นฐานประสบการณ์ วิสัยทัศน์ ที่หลากหลาย 2) ลักษะงานเป็นงานที่ต้องทำร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มเห็นชอบมีการวางแผนร่วมกัน และตรงกับสิ่งที่สนใจ 3) มีการสร้างความรู้สึกพึ่งพากันทางบวกให้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียน 4) มีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างผู้เรียน 5) ผู้เรียนรับผิดชอบในผลการเรียนของตนเองและของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม 6) มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้สอนมีส่วนร่วมในการสนทนาและสนับสนุนการเรียนรู้ 7) ผู้เรียนเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น แบ่งปันความรู้ที่มีกับสมาชิกในกลุ่ม เน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจในระดับสูง พัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน เรียนรู้จากมุมมองหรือประสบการณ์ที่หลากหลายของบุคคลที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน ด้วยวิธีการใช้คำถามทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สามารถสร้างสรรค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง 8) ผู้เรียนสามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ประเมินสมาชิกในกลุ่ม ประเมินกระบวนการและผลงานของกลุ่ม 9) กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมีการผสมผสานความรู้ที่ได้รับมาใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่เกิดเป็นความรู้ใหม่ และ 10) ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; อ้างอิงจาก Smith; & McGregor. 1992; ประหยัด สืบเมืองซ้าย. 2556; อ้างอิงจาก Johnson; & Johnson. 1991)

1.6.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้ร่วมกัน

องค์ประกอบของการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังนี้ คือ 1) กลุ่ม คือ สมาชิกที่ทำงานร่วมกันซึ่งควรมีประมาณ 3-5 คน และควรมีมากกว่า 2 กลุ่ม 2) ปัญหา คือ งานที่ไม่สามารถทำให้สำเร็จได้หรือที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน 3) การปฏิบัติ คือ การลงมือกระทำเพื่อให้งานหรือปัญหานั้นสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ 4) โครงการ คือ กิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาในงานนั้นๆ และ 5) การประเมินผล คือ การวัดผลการเรียนรู้โดยการวัดจากการให้คะแนนหรือจากการสังเกต ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสในการประเมินการเรียนของตนเองและจากเพื่อนในกลุ่ม (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550)

1.6.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนของการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังนี้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; สรัญญา เชื้อทอง. 2553)

1. กำหนดงาน/ ประเด็นปัญหา/ สถานการณ์ กำหนดหัวเรื่องต่างๆ ที่ต้องการให้ศึกษา โดยจัดกลุ่มคละความรู้ ประสบการณ์ เพศ อายุ และกำหนดข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างโครงงาน/ชิ้นงานร่วมกัน ผู้เรียนเลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจ ซึ่งในการเลือกหัวข้อเรื่องต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่สนใจเลือกหัวข้อเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 3-6 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากมีหัวข้อใดมีจำนวนผู้เรียนเกินกำหนด ผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนจับสลากหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเลือกในหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไป

2. การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตเนื้อหาของหัวข้อเรื่อง กำหนดวิธีดำเนินงาน การแบ่งความรับผิดชอบให้สมาชิก โดยผู้เรียนแต่ละคนต้องร่วมแสดงความคิดปรึกษาหารือ อภิปราย ซักถาม โต้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการกำหนดหรือระบุว่าจะนำเสนอหัวข้อเรื่องในประเด็นที่สนใจ แล้วเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มให้ผู้สอนตรวจสอบขอบเขตของเนื้อหา เพื่อจะได้ตัดส่วนที่ไม่สอดคล้องหรือไม่จำเป็นออกไป หรือเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายหรือบกพร่องไปและให้เพื่อนเสนอสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ ด้วย

3. การร่วมกันระดมสมอง สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ไปพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ที่ได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย และสกัดเป็นความรู้ของกลุ่ม โดยกลุ่มจะเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การนำเสนอผลงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันจัดเตรียมเนื้อหาและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ตามแผนปฏิบัติงานที่กลุ่มกำหนดไว้ โดยให้แต่ละกลุ่มวิพากษ์วิจารณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประเมินการนำเสนอของกลุ่มอื่นๆ และกลุ่มตนเองด้วย หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนทั้งชั้นช่วยออกแบบแบบประเมินการนำเสนองานเพื่อใช้ในการประเมิน

5. อภิปรายและสรุปผล เพื่อซักถามข้อสงสัยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนและร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น

1.6.5 บทบาทผู้สอนในการเรียนรู้ร่วมกัน

บทบาทผู้สอนในการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนจะต้องมีบทบาท ดังนี้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; สรัญญา เชื้อทอง. 2553)

1. เป็นผู้ที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการทำงานที่ผู้เรียนจะทำสำเร็จและล้มเหลว ต้องเป็นผู้ที่ปรับตัวได้กับภาวะกดดันที่ต้องเผชิญ

2. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทำหน้าที่ให้ความสะดวก และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการ จัดแหล่งการเรียนรู้ รวมถึงสร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเปิดโอกาสในการแก้ปัญหา เช่น การจัดที่นั่งให้นั่งเข้าหากันเพื่อให้ผู้เรียนได้สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์ได้สะดวก

3. เป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยเป็นผู้ให้ข้อมูลบางอย่างกับผู้เรียน เพื่อดูแลไม่ให้ความคิดของผู้เรียนกระจัดกระจายจนจับประเด็นไม่ได้

4. เป็นผู้จัดการโดยการวางแผนการจัดกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่ในการทำงาน ผู้สอนมีหน้าที่เพียงกำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมการใช้เวลาในการจัดเก็บข้อมูลการสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับผู้เรียน รวมถึงร่วมสรุปงานกับผู้เรียน

5. เป็นผู้ประเมินผล โดยจะเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบความเข้าใจ ความรู้ มโนมติของผู้เรียน และบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกัน

1.6.6 บทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกัน

บทบาทของผู้เรียน มีดังนี้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554: 55)

1. เป็นผู้สร้างจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการนำทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ดำเนินไปอย่างบรรลุเป้าหมาย

2. เป็นผู้วางแผนในการศึกษาค้นคว้าและออกแบบกิจกรรมการเรียนของตนเองอย่างรอบคอบจากจุดประสงค์ที่วางไว้ ในขณะเดียวกันก็รับรู้ความสามารถ ความรู้ และกลวิธีที่ตนเองใช้การควบคุมการเรียนของตนเอง และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเอง

3. เป็นผู้ดำเนินการในการจัดทำข้อมูลความรู้ สร้างชิ้นงานหรือโครงงาน

4. รับผิดชอบในการเสนองานของตนเอง และตรวจสอบผู้เรียนในกลุ่มอื่นขณะที่มีการนำเสนองาน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนอื่นๆ สามารถทำความเข้าใจและรับรู้ในข้อมูลความรู้ที่ตนเองนำเสนอ

5. เป็นผู้ประเมินผล ทั้งประเมินตนเอง เพื่อนที่เรียน และชิ้นงาน ผู้เรียนประเมินการเรียนของตนเอง โดยการประเมินการทำงานกลุ่ม ประเมินประสิทธิภาพของกลวิธีการเรียน คุณภาพของงาน ประโยชน์จากสื่อการเรียนรู้ การประเมินจากกลุ่มจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นอิสระในการแสดงความสงสัยและตั้งคำถามมากกว่าจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว

6. เป็นผู้สร้างปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนแบบสองทางซึ่งมีความสำคัญกับผู้เรียนมาก เนื่องจากได้แลกเปลี่ยนแนวคิดต่างๆ และพัฒนาด้านทักษะทางสังคมของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถสรุปสาระสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันได้ ดังนี้ คือ มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในเรื่องที่สนใจ มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกันรับผิดชอบและมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในเรื่องที่สนใจ - มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน - มีการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง	- เป็นการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีประเด็นที่สนใจและเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน	-	- มีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและผู้เรียน เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- มีการประเมินเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน
- เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	- เป็นกระบวนการทำงานของสมาชิกในชุมชนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่มีต่อกัน	-	- มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกและผู้เรียนร่วมกัน โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน	- มีการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ
- มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกันรับผิดชอบ	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยมีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกันและร่วมกันรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้น	-	- มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบ	-
- มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก	-	- มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวกของสมาชิกในชุมชน	-

ตาราง 8 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	-	-	- บทบาทผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทำหน้าที่ให้ความสะดวก สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับผู้เรียน และร่วมสรุปงานกับผู้เรียน และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน	-

1.7 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning)

1.7.1 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยคละความสามารถ โดยใช้ประเด็นปัญหา เหตุการณ์ กระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่การอภิปรายและสรุปองค์ความรู้ที่เป็นคำตอบของปัญหานั้นร่วมกัน ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดปัญหาและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาคำตอบ โดยมีปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ และเป็นตัวกระตุ้นต่อไปในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลและการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการเพื่อสร้างความเข้าใจกลไกของตัวปัญหา รวมทั้งวิธีแก้ปัญหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริงหรืออาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหานั้น รวมทั้ง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาต่างๆ องค์ความรู้จะเกิดขึ้นจากกระบวนการสืบเสาะหาคำตอบในบริบทของประเด็นปัญหา โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ เสนอแนะแนวทางและเตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้ (สุภาพร สายสวาท. 2548; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554: 335; อ้างอิงจาก ยุรวัฒน์ คล้ายมงคล. 2545: 55; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554: 335-340; อ้างอิงจาก Barrows; & Tamblyn. 1980: 1, 18; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554: 335; อ้างอิงจาก Illinois Mathematics and Science Academy. 2001; สุรีวรรณ ราชสม. 2551; อ้างอิงจาก Neufeld; & Barrow. 1974; Schmidt. 1993; Barrowss. 2000; อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์. 2550; อ้างอิงจาก Cunningham. 2003: 332; อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์. 2550; อ้างอิงจาก Barrows. 2006; วิไล โพธิ์ชื่น. 2555; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555; อ้อแก้ว เดือนอุประ. 2555; ทิศนา แขมมณี. 2556: 137-138)

1.7.2 แนวคิดในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

แนวคิดพื้นฐานของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 2 แนวคิด คือ แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered learning) กับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (individualized learning) ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ผู้เรียนได้สัมผัสจริงกับปัญหาที่จะพบในสถานการณ์จริงเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง และใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักใหญ่ในวิธีการค้นคว้าหาความรู้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554: 335-340; อ้างอิงจาก ยุวดี ฤาชา. 2536: 18-19; วิไล โพธิ์ชื่น. 2555)

1.7.3 หลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

หลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ ปัญหาสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดภาวะงุนงงสงสัยและมีความต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อขจัดความสงสัยดังกล่าว การให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาจริงหรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ และร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหานั้นๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ อันเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ทิศนา แขมมณี. 2556)

1.7.4 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีดังนี้ (สุรพล บุญลือ. 2550; อ้างอิงจาก Bridges. 1992: 5- 6; สุรีวรรณ ราชสม. 2551; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555)

1. ปัญหามาเป็นอันดับหนึ่ง ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ มีการใช้คำถามหรือปัญหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและตรงกับความสนใจของผู้เรียนเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนไปสืบค้นข้อมูลความรู้มาเพื่อตอบคำถามหรืออธิบายปัญหานั้นๆ ผู้เรียนจะได้รับความรู้จากการสืบค้นหรือแก้ปัญหาด้วยตนเองและอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน โดยปัญหาที่นำมาใช้อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบหรือแก้ไขปัญหาได้หลายวิธี และเนื้อหาต้องมีการบูรณาการ
2. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้เรียนเรียนรู้แบบชี้นำตนเองและเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ผู้เรียนต้องมีเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยหรือทำงานร่วมกันเป็นทีม
4. ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ข้อมูลหรือความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้หรือพี่เลี้ยงช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือผู้ให้คำแนะนำในการเรียนรู้ และเตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้
5. การประเมินผลการเรียนรู้เป็นการประเมินจากสภาพจริง พิจารณาจากความสามารถในการปฏิบัติ โดยการประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม

1.7.5 องค์ประกอบของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีดังนี้ คือ 1) ปัญหาที่ให้ผู้เรียนร่วมกันแก้ไข ได้แก่ การพบปัญหา การสืบเสาะปัญหา การจำแนกแยกแยะปัญหา และการนิยามปัญหา 2) เป้าหมายของการเรียนรู้ ได้แก่ การดำเนินการก่อนให้ความรู้ การตั้งประเด็นการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนต้องแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาได้ 3) การค้นพบ การวิเคราะห์ และการพัฒนาการแก้ปัญหา ได้แก่ ข้อมูลและข้อค้นพบวิธีการและกระบวนการแก้ปัญหา และ 4) ผลลัพธ์และการประเมินผล (สุรพล บุญลือ. 2550; อ้างอิงจาก Waterman; Akmajian; & Kearny. 1991: 8; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555)

1.7.6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีดังนี้ (อ้อแก้ว เดือนอุประ. 2555; วิไล โพธิ์ชื่น. 2555)

1. ขั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหา ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา ด้วยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา ระบุสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ สิ่งที่ยังไม่รู้ สิ่งที่ต้องการรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ศึกษา โดยอาศัยความรู้พื้นฐานหรือการศึกษาจากเอกสารตำรา หรือสื่ออื่นๆ ที่น่าสนใจและใกล้ตัว

2. ขั้นระบุและวิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระบุสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาและสามารถอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาเพื่อตั้งสมมติฐาน ร่วมกันนำเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาและพิจารณาวิธีการที่เหมาะสม

3. ขั้นการกำหนดแนวทางในการหาคำตอบและดำเนินการค้นคว้า ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา รวมทั้งอธิบายความเชื่อมโยงข้อมูลหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องทุกส่วน ร่วมกันแสวงหาความรู้ที่จำเป็นในการแก้ปัญหาโดยการสืบค้นจากเอกสาร หนังสือ แหล่งเรียนรู้อื่นๆ รวมทั้งการสำรวจและการทดลองเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม

4. ขั้นอภิปรายและสรุปในกลุ่มย่อย ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา โดยผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายข้อมูลที่ได้รับทั้งจากการสืบค้นเอกสาร การสำรวจหรือการทดลอง เพื่อสรุปเป็นคำตอบของปัญหา

5. ขั้นสรุป นำเสนอ และประเมินผลงาน ผู้เรียนสรุปผลงานของตนเอง ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับของความรู้และนำเสนอผลการศึกษาของกลุ่มตนในรูปแบบที่หลากหลายให้ผู้เรียนอื่นทราบ

6. ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและประเมินผลการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติกิจกรรม การทำงานร่วมกัน และแนวทางในการพัฒนาตนเอง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปสาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้ ดังนี้ คือ ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ ปัญหาที่นำมาใช้สัมพันธ์กับชีวิตจริง ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยในการค้นหาคำตอบของปัญหาในชีวิตจริง ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และใช้การประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 9

ตาราง 9 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ - ปัญหาที่นำมาใช้สัมพันธ์กับชีวิตจริง - ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ - เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง - ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยในการค้นหาคำตอบของปัญหาในชีวิตจริง	- การทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยการใช้โจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจริง เชื่อมโยงสู่การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ	-	- มีการดำเนินการโดยแก้ปัญหาในการทำงานจริงของสมาชิกในชุมชน ใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญสะท้อนคิดไปด้วยกันเพื่อวางแผนร่วมกันเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยนำไปสู่การปฏิบัติจริง - มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูเรียนรู้ผ่านปัญหาที่เกิดขึ้น ในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยโดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการ	-

ตาราง 9 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
			แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน	
- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	-	-	บทบาทของผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ หรือพี่เลี้ยงช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ได้ให้ข้อมูลโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ หรือผู้ให้คำแนะนำในการเรียนรู้ และเตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้	-
- ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง	-	-	- มีการใช้การประเมินผลตามสภาพจริง	- ใช้การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง พิจารณาจากความสามารถในการปฏิบัติ โดยประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม

1.8 การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based Learning)

1.8.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการหาคำตอบ การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ และการคิดค้นสิ่งใหม่ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการบูรณาการของการเรียนการสอนและการวิจัยเข้าด้วยกัน มีการนำกระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ มีการสอนเนื้อหาวิชา เรื่องราว กระบวนการ ทักษะ และอื่นๆ โดยใช้รูปแบบการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาหรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการสอนนั้นโดยอาศัยพื้นฐานจากกระบวนการวิจัย มีการใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่ ผลการวิจัย กระบวนการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย และบริบทในการวิจัย ผู้สอนมีบทบาทเป็นเพียงผู้ชี้แนะ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและกระบวนการวิจัย เรียนรู้วิธีการที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและใฝ่รู้ตลอดเวลา สามารถนำไปใช้ในการสร้างองค์ความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ และทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2546; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์; และทัศนีย์ บุญเติม. 2547; ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. 2549; ดวงทิพย์ กรีมนตรี. 2551; จริยา สมาคม. 2552; สุธาสินี ไชยศึก. 2552; สราวุธ ชัยยอง. 2552; สถาพร ภูผาใจ. 2553; นฤมล รอดเนียม. 2554; อ้างอิงจาก Telescope. 2008; นฤมล รอดเนียม. 2554)

1.8.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีดังนี้

แนวคิดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มี 2 แนวคิด คือ 1) เนื้อหาที่ได้มาจากการวิจัย 2) กระบวนการในการวิจัย ถ้าเน้นเนื้อหาอาจจะมีการนำเนื้อหามาให้โดยดูจากงานวิจัยต่างๆ ซึ่งจะมีคำตอบแล้วแต่ยังไม่แน่ใจหรือยังสงสัย เมื่อยังไม่มีคำตอบก็จะมีคำถามทิ้งไว้ให้ผู้สอนสำหรับไปทำการวิจัยค้นคว้าต่อไป โดยนำผลการวิจัยที่ได้มาเพื่อนำไปสู่ข้อความรู้ใหม่ๆ แล้วตั้งเป็นคำถามแล้วจะได้มีผู้ทำวิจัยต่อไป ส่วนกระบวนการที่ได้จากการวิจัยนั้น จุดมุ่งหมายของการสอนแบบเน้นการวิจัย คือผู้เรียนรู้จักที่จะไปตั้งคำถามเอง รู้จักยกประเด็นปัญหาให้รู้จักวิเคราะห์ปัญหาที่เผชิญเอง และท้ายที่สุดให้รู้วิธีที่จะได้มาซึ่งคำตอบเอง และเมื่อได้มาซึ่งคำตอบเองแล้วจะต้องวิเคราะห์พิจารณาแล้วประเมิน แล้วหาคำตอบใหม่ต่อไป (ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2547)

การให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการวิจัยเป็นการสร้างนักวิจัย ทำให้ได้บุคลากรที่มีสมรรถนะที่สำคัญ ดังนี้ เป็นผู้สร้างนวัตกรรม เป็นผู้ที่ทำงานได้อย่างอิสระ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจในปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้ เป็นผู้ที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และมีความสามารถในการจัดการกับข้อมูลที่มากมายในรูปแบบที่หลากหลาย สมรรถนะของนักวิจัยเหล่านี้สามารถวัดได้จากองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น เทคนิคการวิจัยและวิธีการปฏิบัติงานที่ใช้ในสาขาวิชาและทักษะทางปัญญาขั้นสูงของผู้วิจัย (ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นการสอนและการทำวิจัยไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งศาสตร์ ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีโครงสร้างที่สัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในการสอน อันได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอน การประเมินผล รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ (สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก สมหวัง พิธิยานุวัฒน์; และทัศนีย์ บุญเติม. 2547)

1.8.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมี 5 ประการ ดังนี้ (สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2547)

1. การสอนแบบวิจัยเชื่อในกระบวนการสร้างความรู้ในตน หัวใจของการสอนแนวนี้คือ การส่งเสริมการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

2. สาระสำคัญของการสอนอยู่ที่การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการเรียนรับ (Passive Learning) เปลี่ยนบทบาทผู้เรียนให้เป็นการเรียนรุก (Active Learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจใคร่รู้อย่างแท้จริง

3. เป็นการยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ซึ่งแท้จริงแล้วการใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นวัฒนธรรมอยู่ในการดำรงชีวิต การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้และตนเอง

4. ลักษณะการสอนแบบวิจัยมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอน และใช้แนวทางที่อิงปัญหาในชีวิตและสังคม เน้นความคิดและค่านิยม ส่งเสริมเสรีภาพในการเรียนรู้ ตลอดจนการมีวิจารณญาณอิสระของผู้เรียนเป็นสำคัญ

5. การสอนแบบวิจัยต้องประกอบด้วยการกำหนดเงื่อนไขหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสอนแบบนี้ ในลักษณะของการบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่อทำให้มีพื้นที่ในการสอดแทรกการเรียนแบบวิจัยเข้าไปได้เข้มข้นมากขึ้น

1.8.4 แนวทางการใช้การวิจัยในการเรียนการสอน

แนวทางการใช้การวิจัยในการเรียนการสอน มี 4 แนวทาง ดังนี้ (สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก สมหวัง พิธิยานุวัฒน์; และทัศนีย์ บุญเติม. 2547; นฤมล รอดเนียม. 2554; อ้างอิงจาก ทิศนา แขมมณี. 2547: 6; นฤมล รอดเนียม. 2554; อ้างอิงจาก Healey; & Jenkins. 2000; ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554)

1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้นำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นำเนื้อหาที่เป็นผลการวิจัยมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือมาเล่าให้ผู้เรียนฟัง เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นถึงขอบเขตของปัญหา องค์ความรู้ใหม่ๆ จากผลการวิจัยและนำไปสู่การคิดค้นปัญหาในการวิจัยต่อไป รวมทั้งยังช่วยให้ผู้สอนไม่เกิดความเบื่อหน่ายที่ต้องสอนเนื้อหาเดิมๆ ทุกปี

2. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการวิจัยและเทคนิคการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัย ทั้งนี้ มีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับปัญหาการวิจัย และสามารถใช้กระบวนการวิจัยเข้าไปช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ต้องการ ซึ่งสามารถดำเนินการครบทุกขั้นตอนหรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสม เช่น ใช้เทคนิคการตั้งคำถามในการสืบเสาะหาความรู้ เทคนิคในการสร้างผังมโนทัศน์เพื่อเชื่อมโยงวิเคราะห์ข้อมูล

3. ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน โดยผู้เรียนนำเสนอผลการวิจัยที่ตนเองค้นพบ ทั้งจากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย หรือการปฏิบัติทดลองด้วยตนเอง เพื่อเรียนรู้องค์ความรู้ หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนั้นๆ วิธีการตั้งโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยนำมาเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น ครูผู้สอน และทีมสนับสนุน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเป็นผู้บริโภคงานวิจัย ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน หรือผู้สอนอาจจำเป็นต้องทำหน้าที่ย่อยงานวิจัยให้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

4. ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน โดยผู้เรียนเป็นผู้สืบเสาะแสวงหาความรู้ หรือวิจัยเพื่อค้นพบหรือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ อย่างมีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นการเรียนรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้สามารถค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง เช่น ให้ผู้เรียนได้สืบเสาะหาความรู้ในเรื่องที่สนใจแล้วให้ผู้เรียนได้ทำวิจัย

ในระดับต่างๆ เช่น การทำการทดลองในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ การศึกษารายกรณี การทำโครงงาน การทำวิจัยเอกสาร การทำวิจัยฉบับจิ๋ว (Baby Research) การทำวิทยานิพนธ์ หรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิจัยของอาจารย์และได้ฝึกหัดทำวิจัย ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไปพร้อมๆ กับทักษะการวิจัย และผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาถ่ายทอดให้ผู้เรียนเกิดข้อค้นพบและสร้างข้อสรุปจนเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้

1.8.5 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้ขั้นตอนของการทำวิจัยเป็นหลัก สามารถจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 5 รูปแบบ ตามเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน ดังนี้ คือ 1) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะพื้นฐานการวิจัย 2) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎีจากผลงานวิจัย 3) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจากผลงานวิจัย 4) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการวิจัยโดยนำผลงานวิจัยมาวิจัยซ้ำ และ 5) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการวิจัยโดยให้เสนอหัวข้อวิจัยเอง (ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549)

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งจะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการวิจัยโดยให้เสนอหัวข้อวิจัยเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549)

วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อพัฒนาทักษะการดำเนินงานวิจัยเต็มรูปแบบ เหมาะสำหรับนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย และทำวิจัยในระหว่างฝึกงานในสถานฝึกงานเป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน

ขั้นตอนหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนเต็มรูปแบบของการทำวิจัยจริง ๆ ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกทำวิจัยในสถานการณ์การฝึกปฏิบัติงานจริงโดยกำหนดเป้าหมายของการวิจัยไว้ให้ชัดเจนว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน หรือเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน หรือเป็นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ในศาสตร์แห่งวิชาชีพ ผู้เรียนจะได้ฝึกทุกขั้นตอนของการทำวิจัยเช่นเดียวกับนักวิจัย โดยอาจทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ในสถานฝึกปฏิบัติ หรือทำเป็นกลุ่มกับเพื่อนที่ฝึกงานด้วยกัน หรือจะทำเป็นงานเดี่ยวก็ได้ตามความเหมาะสม สิ่งที่ต้องการเน้นคือให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์จริงในการทำวิจัย ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดปัญหาวิจัย การนำเสนอหัวข้อวิจัย (Research proposal) ดำเนินการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัย

บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิจัยเป็นฐาน

บทบาทของผู้สอนที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย นอกเหนือจากบทบาทในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแล้ว บทบาทที่มีความสำคัญที่มีผู้กล่าวไว้มากที่สุด คือ เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ การสืบค้น การเสาะแสวงหาความรู้ของผู้เรียน อันจะนำไปสู่การได้คำตอบ ข้อค้นพบ หรือความรู้ใหม่ที่ต้องการค้นหา รองลงมา คือ ผู้สอนต้องมีคุณลักษณะที่มีความรู้สึกไวต่อการรับรู้ของผู้เรียน และมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน (ดวงทิพย์ กรีมนตรี. 2551; จริยา สมาคม. 2552)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถสรุปสาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานได้ ดังนี้ คือ มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 10

ตาราง 10 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ - ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย	- มีการใช้กระบวนการวิจัยเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในงานที่ปฏิบัติจริงในการพัฒนานักศึกษา - มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริงในการทำวิจัยจากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน	- ประเมินผลข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชนและตัวผู้เรียน
- ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้	-	-	- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เอื้อต่อการเรียนรู้ การสืบค้น และการเสาะแสวงหาความรู้ของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	-

1.9 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)

1.9.1 ความหมายของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning: AL)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มบุคคลกลุ่มเล็กๆ ที่อยู่ในองค์กรเดียวกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาปัญหาที่แท้จริงในงานและแก้ปัญหานั้นๆ ร่วมกันอย่างตรงประเด็น มีการวิเคราะห์ปัญหาผ่านกระบวนการของการเรียนรู้และการสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่องในการแสวงหาคำตอบเพื่อตอบคำถามจากการลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง ใช้การถามในการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติ และสะท้อนกลับบนประสบการณ์ของตนเอง มีการวิพากษ์วิจารณ์ ไตร่ตรอง ทบทวน และสะท้อนความคิดของตนออกมา เป็นการร่วมคิดร่วมทำ แลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้และประสบการณ์แนวคิดใหม่ๆ ทำความเข้าใจร่วมกัน ร่วมกันพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่แท้จริงเกี่ยวกับงาน เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และนำแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปปฏิบัติจริง โดยทั้งกลุ่มบุคคลและองค์กรจะได้ประโยชน์จากการเรียนรู้นั้น เป็นเครื่องมือเพื่อการเปลี่ยนแปลงในองค์กรและนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; อ้างอิงจาก Revans. 1979; เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; วารินทร์ สินสูงสุด. 2550; อ้างอิงจาก McGill; & Beaty. 2002: 11; วารินทร์ สินสูงสุด. 2550; อ้างอิงจาก McGill; & Brockbank. 2004: 13; วารินทร์ สินสูงสุด. 2550; ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; อ้างอิงจาก Chang; et al. 2003; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; Marquardt. 1999)

1.9.2 ความสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ความสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีดังนี้ คือ 1) สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ 2) ช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเร่งด่วน 3) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาภาวะผู้นำและพัฒนาทีม 4) ช่วยสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือและสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ และ 5) ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตและสามารถประยุกต์ใช้ได้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; อ้างอิงจาก Revans. 1969)

1.9.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

องค์ประกอบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีดังนี้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553; Marquardt. 1996)

1. ปัญหาหรือประเด็นหรือโครงการ เป็นปัญหาจริงในองค์กรที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาด้วยความรับผิดชอบร่วมกันของกลุ่มบุคคล

2. กลุ่มบุคคลที่รวมตัวกันเพื่อการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบด้วยสมาชิกที่ทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 10 คน ขนาดของกลุ่มการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ที่เหมาะสมควรประกอบด้วยสมาชิก 4-8 คน ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน ควรมีประสบการณ์และภูมิหลังที่หลากหลายเพื่อให้เกิดมุมมองที่แตกต่างและเกิดแนวความคิดใหม่ เพราะความสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติคือการเรียนรู้ของกลุ่ม

3. กระบวนการถามคำถามและการสะท้อนกลับ มุ่งเน้นที่การตั้งคำถามและการสะท้อนความคิด โดยให้ความสำคัญกับการตั้งคำถามที่เหมาะสมมากกว่าการหาคำตอบที่ถูกต้อง มีการจัดการกับปัญหาผ่านกระบวนการที่เริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามและวิเคราะห์แจกแจงปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ชัดเจน จากนั้นเป็นการสะท้อนความคิดและระบุแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้ แล้วจึงนำไปสู่การปฏิบัติ สมาชิกกลุ่มควรให้ความสำคัญกับการตั้งคำถามเนื่องจากพบว่ามีทางออกที่ดีหลายแนวทางอยู่ในเนื้อหาสาระของประเด็นคำถามและคำถามยังนำมาใช้ในการสนทนาและการสร้างความสัมพันธ์ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

4. การลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา สมาชิกกลุ่มต้องมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติและมั่นใจว่าข้อเสนอของตนเองจะถูกนำไปใช้ การปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้เพราะเป็นรากฐานการสะท้อนความคิดในมิติสำคัญที่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติมักเริ่มจากการกำหนดขอบเขตของปัญหาและกำหนดเป้าหมาย จากนั้นกำหนดกลยุทธ์ดำเนินการและลงมือปฏิบัติ

5. การให้คำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นของสมาชิกทั้งกลุ่มและรายบุคคลแล้วนำการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาทั่วทั้งองค์กรอย่างเป็นระบบจะทำให้เกิดประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ในระยะยาว เป็นกลยุทธ์ที่มีคุณค่ามากกว่าการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ในองค์กร การพัฒนาผู้นำ และการพัฒนาทีมงานในองค์กร

6. วิทยากรกระบวนการหรือพี่เลี้ยงในการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีบทบาทในฐานะที่เป็นผู้ประสานงาน ผู้กระตุ้น ผู้สังเกตการณ์ ผู้สร้างบรรยากาศ และผู้ช่วยการสื่อสาร ช่วยให้กลุ่มมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จของงานที่กำลังทำอยู่ ค้นหาสิ่งที่เป็นอุปสรรค และเสาะหากระบวนการที่จะใช้ในการดำเนินงาน บทบาทของพี่เลี้ยงอาจหมุนเวียนเปลี่ยนไปในสมาชิกกลุ่มหรืออาจเป็นบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ทำหน้าที่เฉพาะของกลุ่มนั้น

7. การประเมินผล คือ วิธีการที่ทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ โดยสังเกตได้จากพฤติกรรมหรือประสบการณ์ที่ได้รับ

1.9.4 ขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ขั้นตอนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553)

1. กำหนดสถานการณ์ของปัญหา เป็นปัญหาที่เป็นประเด็นจริงในองค์กรที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งเกิดขึ้นในกรอบของเวลาจริง ต้องมีความเป็นไปได้ และอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกลุ่ม

2. การถามคำถามและการสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาให้ชัดเจนขึ้น และมีการสะท้อนคิดอย่างวิเคราะห์ผ่านประสบการณ์ในอดีต เพื่อค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ และช่วยในการค้นหาแนวทางใหม่ของการปฏิบัติ

3. การวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหา โดยสมาชิกในทีมจะร่วมกันเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา ผ่านการอภิปรายกลุ่ม และการเรียนรู้จากกันและกัน และคัดเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาที่มีความเป็นไปได้ พร้อมกับวางแผนเพื่อนำแนวทางแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติ

4. การนำวิธีการแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติ นำแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้วางแผนไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง

5. การประเมินผล ประเมินผลที่ได้รับภายหลังจากการนำแนวทางแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุดต่อไป

โดยมีสมการการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การเรียนรู้ เท่ากับ การถาม บวกความรู้เดิม บวกการถาม และบวกการสะท้อนความคิด การถามเป็นการกำหนดทิศทาง เมื่อบวกกับความรู้เดิม และถามกับการสะท้อนความคิด (L = Q1+P+Q2+R) จะเกิดการเรียนรู้แล้วจะสามารถแก้ไขปัญหาหรือประเด็นปัญหา หรือจัดการกับโอกาสได้ (วารินทร์ สินสูงสุด. 2550)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติ สามารถสรุปสาระสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติได้ ดังนี้ คือ มีประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกัน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง มีเป้าหมายเดียวกัน เป็นกระบวนการทางสังคมที่เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 11

ตาราง 11 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- มีประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกัน - แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง - มีเป้าหมายเดียวกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีประเด็นที่สนใจร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง และมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	-	- มีการกำหนดประเด็นและเป้าหมายร่วมกัน เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- ประเมินผลภายหลังจากการนำแนวทางแก้ปัญหาไปปฏิบัติ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด
- เป็นกระบวนการทางสังคมที่เรียนรู้ซึ่งกันและกัน - ใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง	- เป็นกระบวนการทางสังคมที่สมาชิกในชุมชนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง	-	- มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง โดยคำถามนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	-
- เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ - มีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน	- เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน	-	มีการกำหนดคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน และเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติจริง	-

1.10 **การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม** (Participatory Action Research: PAR)

1.10.1 **ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม** (Participatory Action Research: PAR)

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการหรือรูปแบบของการวิจัยเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับภาระงานที่ปฏิบัติอยู่ เกิดจากการร่วมมือรวมพลังระหว่างนักวิจัยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการวิจัยตลอดขั้นตอนของกระบวนการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนางานหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การร่วมกันวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ (Act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Reflect) ซึ่งจะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดองค์ความรู้ และมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมของตน อันจะนำไปสู่การพัฒนาให้สังคมเกิดความยั่งยืน หัวใจของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัยซึ่งใช้แนวคิดความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ กระบวนการวิจัยต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่างๆ สะท้อนความต้องการของตน ทรัพยากรที่มีอยู่ อุปสรรคของความจริง (ปัญหา) ที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่ทิศทางใหม่ (มะลิ วิมาโน. 2547; สามารถ กมขุนทด. 2548; อ้างอิงจาก Turnbull; et al. 1998; สามารถ กมขุนทด. 2548; สันติ งามเสริฐ. 2551; เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อ้างถึงจาก Whyte. 1991; เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อ้างอิงจาก Sohng. 1995; เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อังคณา ตุงคะสมิต. 2550; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก Whyte; et al. 1991: 19-55; Guerrero. 1995)

1.10.2 **ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**

ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ คือ 1) ให้โอกาสผู้สอนในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้ และการตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น 2) เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน 3) ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงานซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์การ 4) ช่วยให้ผู้ปฏิบัติได้พัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพ 5) เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัยทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย 6) ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของผู้สอนที่มีประสิทธิผล และ 7) ทำให้ผู้สอนเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อ้างอิงจาก สุวิมล ว่องวาณิช. 2548)

1.10.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการวิจัยที่มีการปฏิบัติในพื้นที่ โดยนำเอาการปฏิบัติกับการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อการสะท้อนกลับรวมเข้าด้วยกันเพื่อไปสู่การปรับปรุงแก้ไขอย่างมีเหตุผล ทำให้การวิจัยเป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตลอดกระบวนการวิจัย นับตั้งแต่การสืบค้นหาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา การแก้ปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ 3 ประการ ได้แก่ 1) กลุ่มเป้าหมายได้รับการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 2) กลุ่มเป้าหมายมีการกระทำมากขึ้น มีการเผยแพร่ความรู้กันมากขึ้น มีโอกาสเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น 3) กลุ่มเป้าหมายไม่ได้เพียงเรียนรู้การแก้ปัญหา แต่ได้เพิ่มพูนความรู้ให้พร้อมกับปัญหาที่ยากไปกว่านี้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนช่วยปลูกฝังให้กลายเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในชุมชน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมร่วมกันของผู้ร่วมวิจัยโดยแท้ (มะลิ วิมาโน. 2547; อ้างอิงจาก กมล สุดประเสริฐ. 2540: 8-12)

1.10.4 หลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการสร้างความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาของชุมชนเพื่อหาทางแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต ผู้ร่วมวิจัยจึงต้องให้ความสำคัญและเคารพต่อภูมิปัญญาของชุมชน โดยยอมรับว่าชุมชนมีความรู้ และมีการสร้างความรู้ของตนเอง ไม่นำประสบการณ์จากภายนอกของตนไปชี้แนะให้กับชาวบ้านโดยตรง ควรส่งเสริมให้ชุมชนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของเขา และแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ในการมองปัญหาของชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาตลอดจนแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน (มะลิ วิมาโน. 2547)

1.10.5 หลักการและลักษณะพื้นฐานของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

หลักการและลักษณะพื้นฐานของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ (สามารถ กมขุนทด. 2548; สามารถ กมขุนทด. 2548; อ้างอิงจาก Kemmis; & Mc Taggart. 2000; สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อังคณา ตุงคะสมิต. 2550; สันติ งามเสริฐ. 2551; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก Kemmis; & Wilkinson. 1998)

1. เป็นกระบวนการทางสังคม ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการพัฒนาปัจเจกชนกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีความสัมพันธ์กัน

2. เป็นการศึกษาสภาพปัญหาจากบริบทรอบตัวหรือปัญหาที่ต้องการให้มีการแก้ไขร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกันและตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้

3. เป็นการวิจัยที่เน้นการปฏิบัติโดยเฉพาะการปฏิบัติที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคม ความรู้ที่ได้จะเป็นพื้นฐานของการปฏิบัติ และเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มคนในสังคมได้มีโอกาสในการค้นพบและตระหนักในศักยภาพของตนเอง

4. เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึกให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยตนเอง

5. เป็นกระบวนการเน้นการวิพากษ์สะท้อนตนเอง (Self Reflection) ในขั้นตอนของการวิจัยทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติ

6. เกลียวของการปฏิบัติจะสะท้อนวงจรของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงจะช่วยให้เรียนรู้ต่อไป เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่ต่อเนื่องกันไป (Learning by Doing with Others)

7. เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นวงจรของกิจกรรมต่อไปนี้ คือ (1) การให้ความหมายของปรากฏการณ์ (2) การลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหา (3) การสะท้อนผลจากการปฏิบัติ และ (4) การให้ความหมายใหม่

8. เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง

9. มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและคุณภาพชีวิตของบุคคลและสังคม

10. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มคนด้อยโอกาสหรือคนที่เสียเปรียบในสังคมได้มีโอกาสได้รับความเป็นธรรมจากการร่วมเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสังคมด้วยตนเอง

1.10.6 เทคนิควิธีของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

เทคนิควิธีของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้น ใช้วิธี Plan, Act & Observe, Reflect เน้นแนวทางผสมผสาน คือ การสะท้อนตนเอง (Self Reflection) และวิภาษวิธี (Dialectic Technique) รวมทั้ง เลือกใช้เทคนิคของการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เป็นวิธีที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550)

1.10.7 จุดเด่นของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

จุดเด่นของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ (สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550)

1. คำถาม (Research Question) คำถามการวิจัยจะเกิดจากปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่มและสามารถปรับเปลี่ยนได้ในขณะดำเนินการวิจัย

2. เก็บข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า (Triangulation) เพื่อความน่าเชื่อถือเที่ยงตรง เช่น 1) ใช้ความหลากหลายของเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ การสังเกต การสนทนากลุ่ม การสำรวจ การทำแผนที่ 2) ใช้ความหลากหลายของแหล่งข้อมูล เช่น เอกสาร คน เหตุการณ์ สถานที่ 3) ใช้กลุ่มนักวิจัยสหวิทยาการ เพื่อให้สามารถมองเห็นปัญหาและแนวทางการศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลใช้การวิเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่น โดยเลือกใช้เทคนิคที่ไม่ซับซ้อนมากเกินไป และไม่ให้ความสำคัญกับการใช้สถิติมากนัก การนำเสนออาจทำในรูปแบบของการเสวนาที่ทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการยอมรับร่วมกัน

4. บทบาทนักวิจัยภายนอก จะมีผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่สองกลุ่มด้วยกัน คือ 1) กลุ่มคนใน คือ คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่เผชิญกับปัญหานั้นๆ โดยตรง และ 2) กลุ่มคนนอกหรือที่เรียกว่า นักวิจัยภายนอก จะมีบทบาททั้งผู้ที่มีส่วนร่วม (Participant) และผู้ประสานงาน (Facilitator) หรือบางทีเรียกว่า ผู้กระตุ้น (Catalytic Agent) เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปได้ด้วยดี (สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อ้างอิงจาก Smith. 1997)

5. ความเที่ยงตรง สามารถใช้เทคนิค ดังนี้ คือ 1) ใช้เทคนิคสามเส้าตรวจสอบข้อมูล (Triangulation) และ 2) เสริมความตรงเชิงโครงสร้าง โดยกระบวนการที่เข้มแข็งของการสะท้อนความคิด การวิพากษ์ตนเองในการปฏิบัติ (Praxis) และเสริมความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (Face Validity) โดยนำข้อมูลป้อนกลับมาให้สมาชิกได้ร่วมกันพิจารณา (สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อ้างอิงจากกองวิจัยทางการศึกษา. 2545)

1.10.8 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ (เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อ้างอิงจาก Kemmis; & Wilkinson. 1998; เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อ้างอิงจาก ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2551: 70-72)

1. เป็นกระบวนการทางสังคมซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนบุคคลกับสังคมโดยส่วนรวม เพื่อสร้างความเข้าใจในแต่ละบุคคล โดยอาศัยการปฏิบัติการทางสังคมแบบมีส่วนร่วม

2. เป็นการศึกษาโดยอาศัยการมีส่วนร่วม กล่าวคือ แต่ละบุคคลจะทำการตรวจสอบว่าตนเองมีความเข้าใจอย่างไร มีทักษะ ค่านิยม รวมถึง ความรู้ของตนเองในปัจจุบัน ทั้งในแง่ที่ดีและแง่ที่เป็นอุปสรรค

3. เป็นการลงมือปฏิบัติและทำงานร่วมกัน เป็นการลงมือปฏิบัติโดยคนในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ ทำสำรวจการกระทำของชุมชน ผลผลิตของความรู้ โครงสร้างขององค์กรทางสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการกระทำที่เป็นอุปสรรค ไม่สมเหตุสมผล ลดความสูญเสีย ลดความอยุติธรรม หรือความไม่พึงพอใจลง

4. เป็นการปฏิบัติการที่จุดประกายที่สร้างสรรค์ เช่น จุดประสงค์ของการศึกษาเพื่อมุ่งไปยังการเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารงานแบบรวมอำนาจของผู้สอนในสถานศึกษา การปรับกระบวนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นต้น

5. ช่วยให้แต่ละคนได้หลุดพ้นจากอุปสรรคที่พบในสื่อ ภาษา กระบวนการทำงาน และความสัมพันธ์ของอำนาจที่เกิดขึ้นในสังคม

6. เป็นการวิจัยแบบไตร่ตรองครุ่นคิดและเน้นในเรื่องของการนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในเชิงปฏิบัติ

7. เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ทั้งสองฝ่ายได้เรียนรู้องค์ความรู้ซึ่งกันและกัน นักวิจัยได้ถ่ายทอดความรู้ทางการวิจัยให้กับกลุ่มเป้าหมาย ส่วนกลุ่มเป้าหมายได้ให้ประสบการณ์และสภาพที่เป็นจริงให้กับนักวิจัย ซึ่งอาจจะไม่เป็นไปตามตำราหรือทฤษฎีใดๆ ที่กล่าวอ้างก็เป็นได้

8. กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถูกทดลองมาเป็นผู้ร่วมให้ข้อคิด ร่วมลงมือปฏิบัติการวิจัยด้วยตนเอง ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของงานวิจัย มุ่งมั่น และเต็มใจในการทำวิจัยมากขึ้น

9. เป็นการวิจัยและพัฒนาที่แท้จริง มุ่งศึกษาองค์ความรู้อย่างเป็นระบบด้วยการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีการปฏิบัติการซ้ำจนได้ผลการวิจัยที่มีความถูกต้องและพิสูจน์ได้อย่างแท้จริง

10. กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสได้ใช้ความรู้และประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้อย่างเต็มที่ ทำให้ได้ข้อมูลทางการวิจัยที่เป็นปฐมภูมิมากยิ่งขึ้น

11. ความยืดหยุ่นของกระบวนการวิจัยมีมากทำให้ไม่ถูกบังคับ ต้องให้เป็นไปตามกรอบหรือแนวคิดทฤษฎีหนึ่งมากจนเกินไป สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข และปรับให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงได้มากที่สุด

12. ผลการวิจัยที่ได้มุ่งแก้ไข ปรับเปลี่ยนได้อย่างแท้จริง นำไปสู่การปฏิบัติจริงในสภาพที่เป็นจริง

13. ความยั่งยืนของผลการวิจัยมีความคงอยู่ เมื่อนักวิจัยถอนตัวออกจากพื้นที่ในการวิจัยแล้ว กลุ่มเป้าหมายจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและนำผลการวิจัยไปใช้ต่อไป

14. สภาพปัญหาที่ใช้ในการวิจัยได้ถูกขจัดไปอย่างแท้จริง สามารถตอบโจทย์ปัญหาในการวิจัยได้จริงด้วยกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจริง

1.10.9 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กระบวนการวิจัยที่ใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะทำให้กลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ตนเองได้มีส่วนร่วมในการวิจัย (กมลวรรณ ตังธนกานนท์. 2547; อ้างอิงจาก สุภางค์ จันทวานิช. 2539) ซึ่ง Cohen & Uhoff (กมลวรรณ ตังธนกานนท์. 2547; อ้างอิงจาก Cohen; & Uhoff. 1980) กล่าวว่า การเข้ามามีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรม แบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 การเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ คือ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกโครงการที่ต้องการในการแก้ปัญหาของตน

รูปแบบที่ 2 การเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ คือ มีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามโครงการหรือสนับสนุนโครงการในด้านต่างๆ ที่สามารถกระทำได้

รูปแบบที่ 3 การเข้ามามีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ คือ มีส่วนร่วมในการได้รับประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหรือดำเนินโครงการนั้นๆ

รูปแบบที่ 4 การเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผล คือ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลหรือประเมินผลการปฏิบัติงานตามโครงการนั้นๆ หรือประเมินประสิทธิภาพของโครงการ หรือประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของโครงการและการดำเนินงานของโครงการ

1.10.10 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กระบวนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart ประกอบด้วยกิจกรรมใน 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (เสาวนีย์ แสนคำ. 2552; อ้างอิงจาก Kemmis; & McTaggart. 1990; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก องอาจ นัยพัฒน์. 2548: 343-344; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. 2537: 37)

1. ขั้นวางแผน (Plan) เริ่มต้นด้วยการสำรวจปัญหาที่สำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไขโดยผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง ผู้เรียน ผู้ปกครอง และ/หรือผู้บริหาร วางแผนและสำรวจสภาพการณ์ของปัญหา แนวทางการแก้ไข วิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสภาพการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยระลึกถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวในอดีต

ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้วางแผน การวางแผนจะต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตซึ่งอาจไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือยากต่อการควบคุมให้เป็นไปในทางที่พึงปรารถนาได้ กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่งเป็นอย่างดีและเป็นกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับบริบททางด้านสังคม วัฒนธรรม การเมือง และอื่นๆ ที่มีอยู่ในสภาวการณ์นั้น

2. ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ มีการวิเคราะห์ รับฟัง และสะท้อนผลจากผู้ร่วมวิจัยหรือผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้น แผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวังและควบคุมการปฏิบัติการให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงการปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสเกิดการแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดในสภาวการณ์เวลานั้นได้ ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ผ่านมาช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำของตนได้บางส่วน แต่ประสบการณ์เหล่านั้นก็เป็นเพียงสมมติฐานชั่วคราวซึ่งไม่อาจสอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในเวลานั้นก็ได้ การใช้การวิเคราะห์วิจารณ์จากผู้ร่วมวิจัยหรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ จากการปฏิบัติจะเป็นข้อมูลย้อนกลับว่า แผนที่วางไว้นั้นปฏิบัติจริงได้มากน้อยเพียงใด และมีอุปสรรคอื่นๆ มาเกี่ยวข้องโดยไม่คาดคิด

3. ขั้นสังเกต (Observe) ขณะที่ดำเนินกิจกรรมวิจัย ผู้ร่วมวิจัยทุกคนต้องมีการสังเกตการณ์ไปด้วย เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป รวมทั้งสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผนว่ามีสภาพหรือลักษณะเป็นอย่างไร การสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าโดยมีขอบเขตไม่แคบหรือจำกัดมากเกินไป เพื่อจะได้เป็นแนวทางสำหรับสะท้อนกลับกระบวนการและผลการปฏิบัติที่เกิดขึ้นตามมา โดยรวบรวมผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจากสิ่งที่ ได้เห็น ได้ฟัง และการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมินผลในสิ่งที่ต้องการทราบการเปลี่ยนแปลงด้วย

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการประเมินหรือตรวจสอบปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ เพื่อนำไปปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินวิจัยครั้งต่อไป เป็นการใคร่ครวญเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่พึงประสงค์หรือไม่ กลยุทธ์ประการหนึ่งที่ช่วยให้การสะท้อนกลับเกิดขึ้นอย่างได้ผล ได้แก่ การอภิปรายซักถามในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัยโดยยึดเป้าหมายของกลุ่มเป็นหลัก

การสะท้อนกลับนำไปสู่การปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางดั้งเดิมไปเป็นการปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการทบทวนและปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในวงจรกระบวนการวิจัยในรอบหรือเกลียวต่อไป

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถสรุปสาระสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ ดังนี้ คือ เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกันและตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการทำวิจัยหรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึกให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง และมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การร่วมกันวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ (Act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Reflect) ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบได้ ดังตาราง 12

ตาราง 12 การวิเคราะห์สาระสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
- เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกันและตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ - เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการทำวิจัย หรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียม โดยมีเป้าหมายร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู	- เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	- มีการสร้างความเข้าใจร่วมกัน กำหนดเป้าหมายร่วมกัน และกำหนดข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน	-
- เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึกให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันในลักษณะของกระบวนการวิจัยโดยมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงปัญหาร่วมกัน และลงมือปฏิบัติเพื่อให้	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็น	- มีการสร้างความตระหนักในปัญหา กำหนดเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน และมีกระบวนการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน	-

ตาราง 12 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
สังคมด้วยตนเอง	เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง	ระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม		
- เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอน ต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน	-	- กระบวนการทำงานมีการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชน และมีการตัดสินใจร่วมกัน	-
- มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การร่วมกันวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ (Act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Reflect)	-	-	- มีการวางแผนการทำงานเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูร่วมกัน วิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า มีการปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันวางไว้ เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	- วัดและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการนำสิ่งที่วางแผนไว้ไปปฏิบัติ

ตาราง 12 (ต่อ)

สาระสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ			
	หลักการ	วัตถุประสงค์	ขั้นตอน	การวัดและประเมินผล
			โดยสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผน และมีการสะท้อนผลหลังจากปฏิบัติงานร่วมกัน เป็นการประเมินหรือตรวจสอบปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข	

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การศึกษาบทเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การวิเคราะห์ผู้เรียน ทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มาสังเคราะห์เป็นหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอน และการประเมินผลของรูปแบบ ดังตาราง 13-16

ตาราง 13 การสังเคราะห์หลักการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน - มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีการกำหนดค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน และมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	1) เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นโจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริง ด้วยกระบวนการวิจัย มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของสมาชิกในชุมชนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการคิดและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- การศึกษาบทเรียน	- กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ - กำหนดประเด็นการศึกษาบทเรียนจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน - มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	- เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของสมาชิกในชุมชนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเป้าหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	
- การวิเคราะห์ผู้เรียน	- นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังการเรียนจบ - GEN Y ชอบทำงานเป็นทีม	- การพัฒนาผู้เรียนมุ่งเน้นที่กระบวนการคิดและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน	

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
	- GEN Y มีความสามารถในการสืบค้นและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - GEN Y ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ		
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อศึกษาในเรื่องที่สนใจ - มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน - มีการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง	- เป็นการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีประเด็นที่สนใจและเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน	
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ - ปัญหาที่นำมาใช้สัมพันธ์กับชีวิตจริง - ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ - เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง - ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยในการค้นหาคำตอบของปัญหาในชีวิตจริง	- การทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยการใช้โจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจริง เชื่อมโยงสู่การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ	
- การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	- มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือ	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาในบริบทของการปฏิบัติงานจริง โดยใช้กระบวนการวิจัย	

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
	กระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ - ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้		
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- มีประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกัน - แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง - มีเป้าหมายเดียวกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีประเด็นที่สนใจร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง และมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน และตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ - เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียม โดยมีเป้าหมายร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู	

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
	แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการทำวิจัย หรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน		
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- มุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึก ให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยตนเอง	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันในลักษณะของกระบวนการวิจัยโดยมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงปัญหาร่วมกัน และลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีภาวะผู้นำร่วมกัน	- เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนโดยเน้นที่การตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ	2) เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนโดยเน้นที่การตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาช่วยเหลือกัน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน	3) เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันในทางบวก สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	- เป็นการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจโดยนำประสบการณ์การจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกันตลอดเวลา	4) เป็นการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจโดยนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมในการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- ผู้ใหญ่ต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ที่มีกับผู้อื่น และต้องการคำชื่นชมหรือคำสนับสนุนที่แสดงให้เห็นว่า	- เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่มีกับสมาชิกในชุมชน และมีบรรยากาศของการยอมรับและให้เกียรติ	

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
	ความรู้หรือประสบการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์	ซึ่งกันและกัน	
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- ให้ความสำคัญกับความรู้เดิม - จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง - จัดกิจกรรมให้มีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ - จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา	- เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้ความสำคัญกับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมมาแลกเปลี่ยนกันเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู	
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	- เป็นกระบวนการทำงานของสมาชิกในชุมชนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่มีต่อกัน	
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- เป็นกระบวนการทางสังคมที่เรียนรู้ซึ่งกันและกัน - ใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง	- เป็นกระบวนการทางสังคมที่สมาชิกในชุมชนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง	

ตาราง 13 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	หลักการของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์หลักการของรูปแบบ
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	- เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการสะท้อนการเรียนรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกในชุมชน	5) เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน มีการสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกัน รับผิดชอบ	- เป็นการทำงานร่วมกันโดยมีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้น	
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ - มีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน	- เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง	- เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน	

หลักการของรูปแบบที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เป็นดังนี้

หลักการ

1. เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นโจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงด้วยกระบวนการวิจัย มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายร่วมกันเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของสมาชิกในชุมชนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการคิดและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนโดยเน้นที่การตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ

3. เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันในทางบวก สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน

4. เป็นการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจ โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมในการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

5. เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน มีการสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน

ตาราง 14 การสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน - มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	- เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม - เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันโดยมีจุดเน้น เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม	1) เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม 2) เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล และมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีภาวะผู้นำร่วมกัน	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีภาวะผู้นำร่วมกัน	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	
- การศึกษาบทเรียน	- กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และ	3) เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริง โดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนา

ตาราง 14 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
	- กำหนดประเด็นการศึกษาบทเรียนจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน - มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	การสร้างสรรค์นวัตกรรม	นักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	- มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ - ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกันและตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของ	- เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้	4) เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้

ตาราง 14 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
	ความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่ สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ - เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการทำวิจัย หรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน	การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึก ให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยตนเอง	- เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	5) เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

วัตถุประสงค์ของรูปแบบที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เป็นดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล และมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4. เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

5. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ตาราง 15 การสังเคราะห์ขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
- การศึกษาบทเรียน	- ขั้นตอนสำคัญ มี 3 ขั้นตอนหลัก ที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan - See - Reflect ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการสอน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching & Observation) นำแผนไปใช้จริงและ การสังเกตในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection)	- มีการเตรียมการโดยการเผยแพร่แนวคิด ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน มีการแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และ จัดเวลาในการดำเนินการร่วมกัน	ขั้นที่ 1 การเตรียมการ - สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของ การทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้ เชิงวิชาชีพ มีการชี้แจงทำความเข้าใจถึง เหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจาก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิก ในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญ และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ร่วมกัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ มีการเผยแพร่ แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิก ในชุมชน มีการแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และจัดเวลาในการดำเนินการร่วมกัน
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- ทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาหรือ ภาระหน้าที่ในชีวิตจริงหรือนำไปประยุกต์ ใช้จริงได้ - ผู้ใหญ่ต้องการทราบเหตุผลและประโยชน์ ในการเรียนรู้ - ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อเห็นว่าเป็น สิ่งที่มีประโยชน์และตรงกับความต้องการ และสามารถนำมาแก้ไขปัญหาหรือ	- มีการแจ้งเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจาก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิก ในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญ และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ร่วมกัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ในการเรียนรู้อย่างเต็มที่	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	สนับสนุนการปฏิบัติภาระหน้าที่ในชีวิตจริงได้		
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- แรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นแรงจูงใจภายใน	- มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน	เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน - มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- ผู้ใหญ่ต้องการความอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง	- มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายเป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง	- มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายเป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน - มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	- มีการกำหนดค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกันโดยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	ขั้นที่ 2 การวางแผน - มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและผู้เรียน โดยใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ สะท้อนคิดไปด้วยกันเพื่อวางแผนร่วมกันเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา โดยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ
- การศึกษาบทเรียน	- กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ	- มีการกำหนดประเด็นการศึกษาและเป้าหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนของรูปแบบ
	- กำหนดประเด็นการศึกษาบทเรียนจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน - มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	นวัตกรรม	และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในเรื่องที่สนใจ - มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน - มีการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง	- มีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน และผู้เรียนเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- มีประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกัน - แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง - มีเป้าหมายเดียวกัน	- มีการกำหนดประเด็นและเป้าหมายร่วมกัน เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ - ปัญหาที่นำมาใช้สัมพันธ์กับชีวิตจริง - ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้	- มีการดำเนินการโดยแก้ปัญหาในการทำงานจริงของสมาชิกในชุมชน ใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	- เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง - ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยในการค้นหาคำตอบของปัญหาในชีวิตจริง	สะท้อนคิดไปด้วยกันเพื่อวางแผนร่วมกันเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยนำไปสู่การปฏิบัติจริง	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชนโดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน และตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่สามารถจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ - เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการทำวิจัย หรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน	- มีการสร้างความเข้าใจร่วมกัน กำหนดเป้าหมายร่วมกัน และกำหนดข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นกระบวนการวิจัยที่มีเป้าหมายหลักเพื่อปลุกจิตสำนึก ให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือ	- มีการสร้างความตระหนักในปัญหา กำหนดเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน และมีกระบวนการทำงานร่วมกันของสมาชิก	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	ปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยตนเอง	ในชุมชน	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีภาวะผู้นำร่วมกัน	- มีการตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน และส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน	เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน - มีการส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ	- มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกัน สร้างความไว้วางใจ ซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน	เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน - มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกันทางบวก สร้างความรู้สึกร่วมในชุมชน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก	- มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวกของสมาชิกในชุมชน	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล	- มีการนำประสบการณ์ของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกัน	เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน - มีการนำความรู้และประสบการณ์เดิมของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกันตลอดเวลา มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- ผู้ใหญ่ต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ที่มีกับผู้อื่น และต้องการคำชื่นชมหรือคำสนับสนุนที่แสดงให้เห็นว่าความรู้หรือประสบการณ์นั้นเป็นสิ่งที่ดีและ	- มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยใช้ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และแสดงถึงการได้รับ	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	มีประโยชน์	การยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ต่อสมาชิกในชุมชน มีบรรยากาศของการยอมรับและให้เกียรติซึ่งกันและกัน	โดยคำถามนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ่งที่นำเสนอนั้นได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชนว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- ให้ความสำคัญกับความรู้เดิม - จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง - จัดกิจกรรมให้มีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ - จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา	- มีการนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	- มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกร่วมกัน โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน	
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- เป็นกระบวนการทางสังคมที่เรียนรู้ซึ่งกันและกัน - ใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง	- มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง โดยคำถามนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
		การคิดอย่างเป็นระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	- มีการวางแผนงานร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน และมีแนวปฏิบัติร่วมกัน	ขั้นที่ 2 การวางแผน มีการกำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกันรับผิดชอบ	- มีการวางแผนและสร้างข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบ	มีการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชนและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ - มีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการกำหนดคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน และเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติจริง	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง	- กระบวนการทำงานมีการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชนและมีการตัดสินใจร่วมกัน	
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- มุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้	- มีการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและการเรียนรู้ของผู้เรียน	ขั้นที่ 3 ดำเนินการ มีการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
- การศึกษาบทเรียน	- สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และ	- มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึง	ขั้นที่ 4 การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจาก

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	การคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน	การเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน	การปฏิบัติงาน มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง	- มีการใช้การประเมินผลตามสภาพจริง	
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- ใช้การประเมินตามสภาพจริง	- มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง	
- การศึกษาบทเรียน	- ให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน	- มีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง	ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกัน มีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง
- การศึกษาบทเรียน	- ขั้นตอนสำคัญ มี 3 ขั้นตอนหลัก ที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See - Reflect ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดเป้าหมายและวางแผนการสอน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching & Observation) นำแผนไปใช้จริงและการสังเกตในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect –	- มีการวางแผนการทำงานเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูร่วมกัน วิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า มีการปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันวางไว้ เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตาม	**ขั้นตอน** ขั้นที่ 2 การวางแผน มีการร่วมกันวางแผนการทำงานเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีการวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า ขั้นที่ 3 การปฏิบัติตามแผน นำสิ่งที่ได้

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	Discussion & Reflection) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	แผนที่วางไว้ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผน และมีการสะท้อนผลหลังจากปฏิบัติงานร่วมกัน เป็นการประเมินหรือตรวจสอบปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข	วางแผนไปใช้จริง เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ ขั้นที่ 4 การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการนำแผนปฏิบัติจริง โดยสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกัน พิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ และแนวทางแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การร่วมกันวางแผน (plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ (act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป (reflect)	- มีการวางแผนการทำงานเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูร่วมกัน มีการปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันวางไว้ มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และมีการสะท้อนผลหลังจากปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข	
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ ให้ความร่วมมืออำนวยความสะดวก จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน การสื่อสารของผู้สอนจะเป็นไปในลักษณะ	**บทบาทผู้สอน** ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน การสื่อสาร

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
		กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด โดยจะไม่บอกหรือตอบคำถามของผู้เรียนโดยตรง	ของผู้สอนจะเป็นไปในลักษณะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด โดยจะไม่บอก หรือตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้เรียนโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ เตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้ สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เอื้อต่อการสืบค้น และการเสาะแสวงหาความรู้ของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับผู้เรียน และร่วมสรุปงานกับผู้เรียน และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	- บทบาทผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ทำหน้าที่ให้ความสะดวก สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับผู้เรียน และร่วมสรุปงานกับผู้เรียน และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน	
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	- บทบาทของผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ หรือพี่เลี้ยงช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ได้ให้ข้อมูลโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ หรือผู้ให้คำแนะนำในการเรียนรู้ และเตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้	
- การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	- ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความ	- ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและ	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	สะดวกในการจัดการเรียนรู้	อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เอื้อต่อการเรียนรู้ การสืบค้น และการเสาะแสวงหาความรู้ของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	
- การวิเคราะห์ผู้เรียน	- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สนใจชีวิตหลังการเรียนจบ - GEN Y ชอบทำงานเป็นทีม - GEN Y มีความสามารถในการสืบค้นและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - GEN Y ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ	- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ด้วยกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิด เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูซึ่งเป็นชีวิตภายหลังการเรียนจบของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาใช้กระบวนการสืบค้นความรู้ด้วยตนเองและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย รวมถึงให้นักศึกษาทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้	**กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู** - มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเน้นกระบวนการคิด โดยให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน โดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริงในการทำวิจัย จากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วย
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ - ปัญหาที่นำมาใช้สัมพันธ์กับชีวิตจริง - ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ - เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้น	

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	ขั้นตอนของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ ขั้นตอนของรูปแบบ
	- ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยในการค้นหาคำตอบของปัญหาในชีวิตจริง	การเรียนรู้ และให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน	วิธีการที่หลากหลาย รวมถึงให้นักศึกษาทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้
- การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	- มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ - ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้	- มีการใช้กระบวนการวิจัยเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในงานที่ปฏิบัติจริงในการพัฒนานักศึกษา - มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริงในการทำวิจัยจากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน	

ขั้นตอนของรูปแบบที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เป็นดังนี้

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ มีการชี้แจงทำความเข้าใจถึงเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ มีการเผยแพร่แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน มีการแสวงหาและประสานงานผู้รู้ และจัดเวลาในการดำเนินการร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ สะท้อนคิดไปด้วยกันเพื่อวางแผนร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีการวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า

2.2 มีการกำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชนและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นำสิ่งที่ได้วางแผนไปลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักศึกษาวิชาชีพครู ในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียนและสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล มีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง พิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

บทบาทอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง

อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครู การสื่อสารของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงจะเป็นไปในลักษณะกระตุ้นให้นักศึกษาคิด โดยจะไม่บอก หรือตอบคำถามหรือให้ข้อมูลนักศึกษาโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้นักศึกษารู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้ สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เอื้อต่อการสืบค้น และการเสาะแสวงหาความรู้ของนักศึกษาในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับนักศึกษา และร่วมสรุปงานกับนักศึกษาและตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษา

เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน

1. มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน

2. มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

3. มีการส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน

4. มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกันทางบวก สร้างความรู้สึกร่วมในชุมชน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน

5. มีการนำความรู้และประสบการณ์เดิมของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกันตลอดเวลา มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง โดยคำถามนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ่งที่นำเสนอนั้นได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชนว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเน้นกระบวนการคิด โดยให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน โดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการทำวิจัยจากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงให้นักศึกษาทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้

ตาราง 16 การสังเคราะห์การวัดและประเมินผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	**สาระสำคัญ**	**การวัดและประเมินผลของรูปแบบ**	**ผลการสังเคราะห์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบ**
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	- มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน - มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน	- มีการวัดและประเมินผลโดยมุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	1) วัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน คือ นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- การศึกษาบทเรียน	- กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ - กำหนดประเด็นการศึกษาบทเรียนจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน - มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	- มีการวัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายของการเรียนรู้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม	
- การวิเคราะห์ผู้เรียน	- นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังการเรียนจบ - GEN Y ชอบทำงานเป็นทีม - GEN Y มีความสามารถในการสืบค้นและ	- การประเมินผลผู้เรียนควรประเมินทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน	

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบ
	ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - GEN Y ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ		
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในเรื่องที่สนใจ - มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน - มีการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง	- มีการประเมินเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน	
- การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน	- มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะในการแสวงหาความรู้ใหม่ - ยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้	- มีการประเมินผลข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชนและตัวผู้เรียน	2) ประเมินผลข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชนและตัวผู้เรียน

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบ
- การศึกษาบทเรียน	- สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน	- มีการวัดและประเมินผลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน	3) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้เรียนระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู
- การศึกษาบทเรียน	- ขั้นตอนสำคัญ มี 3 ขั้นตอนหลัก ที่มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจร Plan – See - Reflect ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan - Preparations) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดเป้าหมายและวางแผนการสอน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (See – Teaching & Observation) นำแผนไปใช้จริงและการสังเกตในชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สะท้อนผล (Reflect – Discussion & Reflection)	- มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้เรียนระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู	
- การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	- มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การร่วมกันวางแผน	- มีการวัดและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการนำสิ่งที่วางแผนไว้ไป	

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบ
	(Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ (Act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Reflect)	ปฏิบัติ	
- ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	- ผู้ใหญ่ต้องการความอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง	- มีการสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4) สังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ
- การเรียนรู้ร่วมกัน	- เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	- มีการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- มีประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกัน - แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง - มีเป้าหมายเดียวกัน	- มีการประเมินผลภายหลังจากการนำแนวทางแก้ปัญหาไปปฏิบัติ และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด	5) ประเมินผลภายหลังจากการนำแนวทางแก้ปัญหาไปปฏิบัติ และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ	สาระสำคัญ	การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	ผลการสังเคราะห์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบ
- ทฤษฎีการสร้างความรู้	- ใช้การประเมินตามสภาพจริง	- มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และประเมินผลโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินด้วยการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง	6) วัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม ขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินด้วยการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง	- ใช้การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง พิจารณาจากความสามารถในการปฏิบัติ โดยประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม	

การวัดและประเมินผลของรูปแบบที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เป็นดังนี้

การวัดและประเมินผล

1. วัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน คือ นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. ประเมินผลข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชนและตัวนักศึกษา

3. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้เรียนระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

4. สังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

5. ประเมินผลภายหลังจากการนำแนวทางแก้ปัญหาไปปฏิบัติ และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด

6. วัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม ขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมิน ด้วยการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

ผู้วิจัยได้นำผลการสังเคราะห์ในแต่ละส่วนมาสร้างรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฉบับร่าง ดังนี้

รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฉบับร่าง

หลักการ

1. เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นโจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงด้วยกระบวนการวิจัย มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายร่วมกันเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของสมาชิกในชุมชนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการคิดและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนโดยเน้นที่การตัดสินใจร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ

3. เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ พึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันในทางบวก สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน

4. เป็นการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจ โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมในการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ทดลองมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

5. เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน มีการสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล และมีการเรียนรู้ร่วมกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4. เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

5. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจถึงเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการเรียนรู้อย่างเต็มที่

1.2 มีการเผยแพร่แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน

1.3 มีการแสวงหาและประสานงานผู้รู้

1.4 มีการจัดเวลาในการดำเนินการร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 มีการกำหนดค่านิยม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ สะท้อนคิดไปด้วยกันเพื่อวางแผนร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีการวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้สามารถมองสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า

2.2 มีการกำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชนและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นำสิ่งที่ได้วางแผนไปลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างความรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล มีการวัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักศึกษาวิชาชีพครู ในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียนและสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล มีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง พิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

บทบาทอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง

อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะ จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครู การสื่อสารของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงจะเป็นไปในลักษณะกระตุ้นให้นักศึกษาคิด โดยจะไม่บอก หรือตอบคำถามหรือให้ข้อมูลนักศึกษาโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อมทำให้นักศึกษารู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เตรียมแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมไว้ให้ สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เอื้อต่อการสืบค้น และการเสาะแสวงหาความรู้ของนักศึกษาในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับนักศึกษา และร่วมสรุปงานกับนักศึกษาและตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษา

เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน

1. มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน

2. มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

3. มีการส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน

4. มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกันทางบวก สร้างความรู้สึกร่วมในชุมชน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน

5. มีการนำความรู้และประสบการณ์เดิม ของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกันตลอดเวลา มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง โดยคำถามนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ่งที่นำเสนอนั้นได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชนว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเน้นกระบวนการคิด โดยให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน โดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการทำวิจัยจากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงให้นักศึกษาทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้

การวัดและประเมินผล

1. วัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของผู้เรียน คือ นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. ประเมินผลข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชนและตัวนักศึกษา

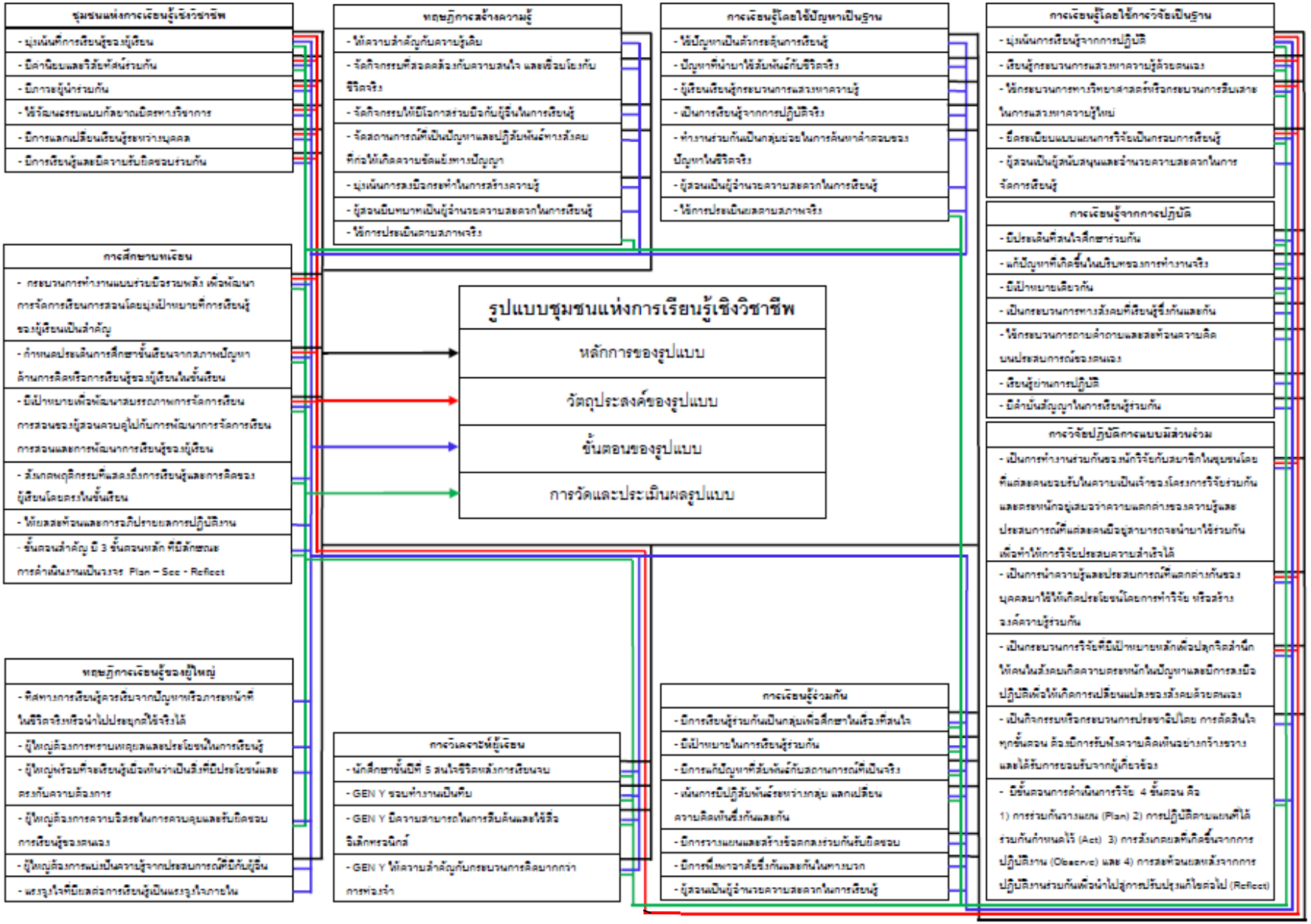
3. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้เรียนระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

4. สังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

5. ประเมินผลภายหลังจากการนำแนวทางแก้ปัญหาไปปฏิบัติ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด

6. วัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม ขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมิน ด้วยการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ สามารถอธิบายการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

2. ทักษะการจัดการเรียนรู้

2.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้

ความหมายของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้สอนนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เป็นการออกแบบและวางแผนจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย ที่เน้นการพัฒนาหลักสูตรและศาสตร์การสอน เน้นกลยุทธ์การสอน ซึ่งสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้เรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญมากที่สุดในชั้นเรียน เป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ลงมือปฏิบัติ และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการเรียนรู้ ฝึกฝน หรือมีประสบการณ์ จนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนอย่างค่อนข้างถาวร เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ (ปัทมาศ ทองไสว. 2549; ระวิวรรณ ศรีคร้ามครัน. 2552; ประกาศิต อานุภาพแสนยากร. 2555; Chiewchan. 2011; citing Page. 2010; Chiewchan. 2011; Lynch; & Smith. 2012; citing Smith; & Lynch. 2010)

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้ คือ 1) ช่วยพัฒนาความเป็นมนุษย์ในทุกด้าน 2) ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา คือ พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข 3) ช่วยพัฒนาหลักสูตรในขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้ โดยเปลี่ยนแปลงตัวผู้สอนจากการเป็นผู้สอนมาเป็นผู้ชี้นำการเรียนรู้ให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง 4) สร้างแบบอย่างให้กับผู้เรียน ทั้งด้านวาจา ความคิด บุคลิกภาพ และความประพฤติ 5) ช่วยให้ผู้วางแผนการจัดการเรียนรู้สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ 6) ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้มองเห็นแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดทุกระยะและสามารถให้ความร่วมมือได้เป็นอย่างดีและมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน 7) มีการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ไปสู่นวัตกรรมใหม่ๆ และ 8) ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ ได้ใช้เวลาอย่างคุ้มค่า และมีความคงทนในผลการเรียนรู้ (ระวิวรรณ ศรีคร้ามครัน. 2552; ประกาศิต อานุภาพแสนยากร. 2555)

2.2 ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2554; วิจารณ์ พานิช. 2555; วิโรจน์ สารรัตนะ. 2556; วิจารณ์ พานิช. 2556; คุรุสภา. 2556; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2557; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2557; SEAMEO INNOTECH. 2013; The Partnership for 21st Century Learning. 2015)

1. การวิเคราะห์ผู้เรียน ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3 การวิเคราะห์สติปัญญาของผู้เรียน

1.4 การวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของผู้เรียน

2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนและมีความหมาย

2.2 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

2.3 การกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่ม อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

2.4 การออกแบบบทเรียนที่มีเนื้อหาและกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน

2.5 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วัย และความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

2.6 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม และสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

2.7 การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2.8 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

2.9 การกำหนดงานที่มีความท้าทายและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

2.10 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีการบูรณาการอย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน

2.11 การนำผลจากการออกแบบการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงและมีการปรับใช้ตามความเหมาะสมเพื่อให้ส่งผลไปยังผู้เรียนตามที่คาดหวัง

2.12 การประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา

3. การดำเนินการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 การจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ รูปแบบกึ่งทางการ และรูปแบบไม่เป็นทางการอย่างสร้างสรรค์

3.2 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

3.3 การใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

3.4 การใช้กลยุทธ์การสอนที่สร้างสรรค์และเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.5 การจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกการประถมศึกษาอย่างบูรณาการ

3.6 การสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3.7 การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.8 การเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้

3.9 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน

3.10 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

3.11 การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.12 การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถหรือความชอบของผู้เรียน

3.13 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาในเรื่องที่มีความซับซ้อนและสอดคล้องกับสภาพจริง

3.14 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องที่สนใจ

3.15 การจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงมิติของความเป็นมนุษย์และเคารพความเป็นมนุษย์ของผู้เรียน

3.16 การเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแก่ผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และมีการตัดสินใจร่วมกัน

3.17 การแสดงออกถึงความสนใจ ห่วงใย และเอาใจใส่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

3.18 การใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

3.19 การอธิบายงานได้ชัดเจน หนักแน่น และมีจังหวะในการสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดี

3.20 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง

3.21 การนำผลการวิจัยเข้ามาใช้สนับสนุนการเรียนรู้

3.22 การใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

3.23 การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้

3.24 การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชน

3.25 การบูรณาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) กับการจัดการเรียนรู้

3.26 การใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้

3.27 การใช้เทคโนโลยีในการผลิตสื่อและนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

3.28 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายและมีความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้

3.29 การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้

3.30 การใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

4. การประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

4.1 การออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายและมีความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และลักษณะของผู้เรียน

4.2 การสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.3 การวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลายและตรงตามสภาพจริง

4.4 การนำผลจากการประเมินมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้

จากทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูที่สังเคราะห์ได้มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยนำไปใช้ในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการจัดการเรียนรู้ และนำมาสร้างเป็นแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทั้งเป็นเป้าหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

2.3 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูได้ ดังนี้ คือ 1) การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการต่างๆ รวมทั้ง หลักการสอน แนวการสอน รูปแบบ วิธีการและเทคนิคการสอนทักษะกระบวนการ โดยใช้วิธีการบรรยาย การอภิปราย การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เป็นทีม ให้มีความเหมาะสมกับบริบท แต่วิธีนี้ครูส่วนใหญ่ที่ได้รับการอบรมจะเกิดความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมในระดับหนึ่ง แต่มีจำนวนน้อยที่สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติได้จริงในการจัดการเรียนรู้ และ 2) การพัฒนาทักษะการสอนของครูโดยใช้หลักการสอนทักษะการสอนกระบวนการ

โดยการพัฒนาครูในสถานที่ทำงานโดยการจัดระบบการนิเทศภายใน มีการวางแผนการสอน สังเกตการสอนและวิเคราะห์การสอนร่วมกัน การจัดระบบนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer coaching) การจัดกลุ่มศึกษาบทเรียน การจัดการความรู้ การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ โดยให้ครูทำงานและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจากการลงมือปฏิบัติ (ทิศนา แขมมณี. 2557: 24)

กระบวนทัศน์ในการพัฒนาให้ครูมีศักยภาพการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลมากขึ้น มีกระบวนทัศน์ที่สำคัญ ดังนี้ คือ 1) กระบวนทัศน์ที่คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน แผนงานหรือโครงการพัฒนาครู จะต้องคำนึงถึงการส่งผลให้ครูมีพฤติกรรมการสอนเป็นไปในทางบวกที่จะส่งผลดีกับตัวผู้เรียน 2) กระบวนทัศน์เกี่ยวกับการคิดอย่างเป็นระบบ แผนงานหรือโครงการพัฒนาครูจะต้องมุ่งก่อให้เกิดรูปแบบการคิดอย่างเป็นระบบ ไม่คิดแบบแยกส่วน โดยคำนึงถึงว่าส่วนต่างๆ ได้แก่ หลักสูตร การสอน หรือการประเมินผลต่างส่งผลซึ่งกันและกัน และมีอิทธิผลร่วมกันที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 3) กระบวนทัศน์เกี่ยวกับการเป็นผู้กระทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในตัวครูด้วยตนเอง (constructivism) แผนงานหรือโครงการพัฒนาครูควรต้องเสริมสร้างให้เกิดลักษณะการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือประสบการณ์ หรือลักษณะการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 13)

สำหรับการพัฒนาความสามารถของครูในศตวรรษที่ 21 จากการศึกษาระบบการเตรียมความพร้อมของครูในปี 2009 พบว่า สิงคโปร์ต้องเผชิญกับความท้าทายของการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 โดยการสร้างรูปแบบการศึกษาสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Schleicher. 2012) สิงคโปร์ดำเนินการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ศาสตร์และศิลป์การสอน การประเมิน การเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ และโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ ครูจำเป็นต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อที่จะสอนทักษะเหล่านั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงทางศาสตร์การสอนด้วยการเพิ่มขึ้นของการให้ความสำคัญกับการกำกับตนเอง การใช้กระบวนการสืบสอบ และการเรียนรู้ในโลกแห่งความเป็นจริง (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Lee. 2012) องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพสำหรับการสอนในศตวรรษที่ 21 เป็นวัสดุและกิจกรรมที่มีความเหมาะสม (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Birman; et al. 2000; Desimone; et al. 2002; Garet; et al. 2001; Wayne; et al. 2008) ครูสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อกิจกรรมการฝึกอบรมได้ใช้สื่อการสอนที่เป็นจริง (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Borko; & Putnam. 1997; Greeno. 1991; Hawley; & Valli. 1999; Putnam; & Borko. 2000) ใช้กิจกรรมในโรงเรียนเป็นฐาน และบูรณาการกับการปฏิบัติการสอนในชีวิตประจำวันของครู (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Greeno. 1994; Hawley; & Valli. 1999; Leinhardt. 1988; Wideen; Mayer-Smith; & Moon. 1998) และเมื่อศาสตร์และศิลป์การสอนของการพัฒนาวิชาชีพ

มีประสิทธิภาพ ต้องการครูที่จะเรียนรู้ในการที่จะสะท้อนวิธีการที่ควรจะนำมาใช้ในการสอนผู้เรียน (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Borko; & Putnam. 1997; Darling-Hammond; & McLaughlin. 1999) การพัฒนาวิชาชีพจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าครูจากโรงเรียนเดียวกัน แผนกเดียวกัน หรือระดับชั้นเดียวกันมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน (Saavedra; & Opfer. 2012: 21; citing Birman; et al. 2000; Desimone; et al. 2002; Garet; et al. 2001; Wayne; et al. 2008) รูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพครูในการพัฒนาครูที่ดีที่สุดในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของครูที่ส่งผลให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สะท้อนกิจกรรมสำหรับผู้เรียนเป็นความเกี่ยวข้องของการเรียนรู้ โอกาสในการถ่ายโยงการเรียนรู้ไปยังบริบทอื่นๆ รวมถึงบริบทในโลกแห่งความจริง การคิดแบบอภิปัญญา (metacognition) และการสะท้อนในสิ่งที่ได้เรียนรู้ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม หรือกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน (Saavedra; & Opfer. 2012: 21-22)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ พบว่า กลุ่มที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) กลุ่มครูและอาจารย์ (ฐราณีย์ ไทยดี. 2552; Chiewchan. 2011) 2) กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ปัทมาศ ทองไสว. 2549) 3) กลุ่มผู้เข้ารับการอบรม (พีระวัฒน์ เศวตรพัชร์. 2546) 4) กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู (แสงเดือน เจริญฉิม; และกนิษฐา เชาว์วัฒนกุล. 2555; Bowne; et al. 2010) โดยวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1. การใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and Taggart ประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกต และขั้นสะท้อนกลับ กลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนา จำนวน 3 วงรอบ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การศึกษาดูงานโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนิเทศภายในเพื่อให้ครูนิเทศกันเอง ด้วยการนิเทศการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการนำแผนไปใช้จัดการเรียนรู้ (ฐราณีย์ ไทยดี. 2552)

2. การใช้การสอนแบบบูรณาการในการเรียนกลุ่มสาระเศรษฐศาสตร์ เป็นการบูรณาการภายในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้สาระเศรษฐศาสตร์เป็นแกนหลักในการบูรณาการกับสาระอื่นๆ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ได้แก่ 1) ขั้นนำ เป็นการจัดกิจกรรมที่ครูให้ผู้เรียนดูรูปภาพ แผนที่ เทปเพลง สไลด์ เป็นต้น และซักถามในเรื่องของประสบการณ์เดิมจากสื่อทั้งหลาย 2) ขั้นปฏิบัติการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อเลือกงานแต่ละเรื่องตามความสนใจ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ 3) กิจกรรมสรุป เป็นขั้นนำผู้เรียนเสนอผลการศึกษาค้นคว้าร่วมกันของกลุ่มอภิปรายสรุปความสัมพันธ์มวลความรู้และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และ 4) ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ของผู้เรียน โดยการนำผลการศึกษาของกลุ่มมาเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น การสาธิต การแสดงละคร บทบาทสมมุติ และการจัดนิทรรศการ (ปัทมาศ ทองไสว. 2549)

3. การใช้ชุดฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย แผนการฝึก จำนวน 5 แผน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูคณิตศาสตร์ 2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ 3) วิธีสอน/ เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ 4) ความรู้พื้นฐานเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 5) การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พีระวัฒน์ เศวตรพัชร์. 2546)

4. การใช้รูปแบบการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นตอนการฝึกอบรม เป็นการฝึกอบรมด้วยการศึกษาด้วยตนเองและการประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) ขั้นตอนการติดตามผลในชั้นเรียน ประกอบด้วย ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติและสังเกต ขั้นการสะท้อนผล และ 3) ขั้นตอนการสรุปและประเมินผล (Chiewchan. 2011)

5. การใช้สุนทรียสนทนา การแบ่งปันความคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานท่ามกลางปัญหา การปรับปรุงความคิด และการแบ่งปันความรู้ความเข้าใจกับผู้อื่น ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ เป็นความสำคัญของการสื่อสารกับผู้อื่นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการพัฒนาวิชาชีพครู (Bowne; et al. 2010)

6. การใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่มีลักษณะเป็นการสอนโดยการใช้กิจกรรมควบคู่กับการบรรยาย ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก และ 8 กิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 ชักจูงจิตใจ มีกิจกรรมย่อย คือ 1) คุณค่าความเป็นครู 2) บรรยากาศแห่งการเรียนรู้ กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้ มีกิจกรรมย่อย คือ 1) กิจกรรมน่าสนใจเด็กใส่ใจเรียนรู้ 2) เด็กกับครูต้องรู้ใจกัน กิจกรรมที่ 3 นำสู่การปฏิบัติ มีกิจกรรมย่อย คือ 1) การวางแผนกิจกรรม 2) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3) สื่อการสอน และกิจกรรมที่ 4 ขจัดสิ่งกีดขวาง มีกิจกรรมย่อย คือ การประเมินผลแต่ละกิจกรรม มีองค์ประกอบ ดังนี้ เนื้อหา/ ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ แนวการจัดกิจกรรม ระยะเวลาการจัดกิจกรรม สื่อในการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล โดยมีหลักการในการจัดกิจกรรม คือ 1) มีรูปแบบที่หลากหลายและใช้สื่อหลายรูปแบบ 2) ให้นิสิตได้เรียนรู้แบบร่วมมือ ได้ร่วมคิด ร่วมทำกิจกรรม ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น 3) ให้นิสิตเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม 4) ให้นิสิตได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ (critical thinking) 5) ให้นิสิตฝึกกระบวนการในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 6) ให้นิสิตเรียนรู้อย่างมีความสุข และกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (active learning) และ 7) ให้นิสิตสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (แสงเดือน เจริญฉิม; และกนิษฐา เชาว์วัฒนกุล. 2555)

จากแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ข้างต้น พบว่า สามารถดำเนินการได้โดยใช้วิธีการ ดังเช่น การนิเทศภายใน การใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือประสบการณ์ การใช้กระบวนการกลุ่ม การใช้กระบวนการสืบสอบ การเรียนรู้ในโลกแห่งความจริง

การสะท้อนคิด การทำงานร่วมกัน การฝึกกระบวนการคิด การสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับการใช้การสอนแบบบูรณาการเป็นวิธีการที่เหมาะสำหรับนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับรายวิชา และการใช้ชุดฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นวิธีการที่เหมาะสำหรับการนำมาใช้ในการอบรม ดังนั้น การใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพจึงเป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ได้ และการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ทดลองใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้วิธีการและกิจกรรมย่อยที่เหมาะสมกับบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเลือกใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเข้าไปใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และใช้วิธีการนิเทศการสอนจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่เข้าไปสังเกตพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน โดยมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเน้นกระบวนการคิด โดยให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.4 การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการจัดการเรียนรู้ พบว่า แนวทางการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้สามารถดำเนินการได้โดยการสังเกตพฤติกรรมในการจัดการเรียนรู้ การประเมินจากแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้แบบทดสอบ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ และการวัดเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (ปัทมาศ ทองไสว. 2549; ฐราณีย์ ไทยดี. 2552; Chiewchan. 2011)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า เกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) นั้นเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้เรียนหรือผู้ถูกประเมิน โดยมีเกณฑ์การประเมินในระดับช่วงคะแนนที่กำหนดเป็นคุณภาพคล้ายๆ กับมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แต่มีลักษณะหรือองค์ประกอบที่กำหนดไว้ภายในแต่ละช่วงคะแนนอย่างชัดเจนเพื่อแสดงระดับความสามารถหรือความสำเร็จ ประกอบด้วย 1) เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาชิ้นงานหรือการปฏิบัติ และ 2) คำอธิบายระดับคุณภาพของเกณฑ์ (กิ่งกาญจน์ สิรสุคนธ์. 2549: 78; กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. 2553: 43; มาลินี พลายละหาร. 2556: 19) และมีจุดประสงค์ในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินกระบวนการ (process)

ประเมินผลผลิต (product) และประเมินการปฏิบัติ (performance) (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรธน์. 2554: 140) โดยรูปแบบของเกณฑ์การให้คะแนนนั้นมี 2 รูปแบบ ดังนี้ คือ 1) เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic rubrics) ใช้ในการประเมินคุณภาพในภาพรวม โดยไม่ต้องมีรายละเอียดขององค์ประกอบ ทั้งนี้ คุณภาพในภาพรวมต้องสามารถแสดงลักษณะหรือองค์ประกอบได้ครบถ้วน และ 2) เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบหรือแยกมิติ (Analytic rubrics) ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพโดยการให้คะแนนได้แยกสิ่งที่ต้องการประเมินออกเป็นองค์ประกอบหรือมิติย่อยๆ และแต่ละองค์ประกอบหรือมิติย่อยจะมีการบรรยายคุณภาพออกเป็นระดับต่างๆ จากสูงสุดไปต่ำสุดหรือควรปรับปรุง (กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. 2553: 43-44; สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรธน์. 2554: 174-176)

สำหรับแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย ผู้ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) นักศึกษาวิชาชีพครู 2) ครูพี่เลี้ยง และ 3) อาจารย์นิเทศก์ โดยนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูจากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3. ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

3.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ

ความหมายของการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ เป็นความสามารถของบุคคลที่แสดงออกถึงการพิจารณาปัญหาหรือสิ่งต่างๆ แบบองค์รวมและยอมรับความมีพลวัต ความสลับซับซ้อน และความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงขององค์ประกอบย่อยๆ เป็นการคิดเชื่อมโยงเป็นภาพรวมระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และจัดระบบข้อมูลที่ได้จากการคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เป็นแบบแผนหรือเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง มีหลักเกณฑ์และเหตุผล เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนด โดยใช้วิธีคิดหลายๆ แบบขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เริ่มจากการกำหนดประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ปัจจัยย่อย การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย และการสังเคราะห์วงจรปัญหา โดยมีทักษะที่จำเป็นในการฝึกฝน คือ ทักษะการลากเส้น ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการคิดทบทวน และทักษะการนำเสนอ (มนตรี แย้มกสิกร. 2546: 26; อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. 2552: 22-23; ชัยวัฒน์ ถิระพันธ์. 2552: 15; พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555: 37; อ้างอิงจาก มาเรียม นิลพันธุ์ 2553: 12; พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555: 36; อ้างอิงจาก วิจารณ์ พานิช. 2547; พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555: 37; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 32; อ้างอิงจาก นพคุณ นิศามณี. 2549; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 32)

ความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ

ความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ มีดังนี้ คือ 1) มองเห็นโลกรอบตัวเป็นองค์รวม 2) ตระหนักถึงการทำงานของส่วนย่อยของระบบและมองเห็นว่าระบบไม่ใช่การสะสมองค์ประกอบต่างๆ ไว้ด้วยกัน 3) มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยต่างๆ ในระบบที่ส่งผลต่อแบบแผนพฤติกรรมและเหตุการณ์ของระบบ 4) เข้าใจชีวิตว่ามีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 5) เข้าใจถึงการส่งผลซึ่งกันและกันของเหตุการณ์แม้จะอยู่ต่างช่วงเวลากัน 6) เข้าใจว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบ 7) เกิดการตั้งคำถามกับตัวเองตลอดเวลาเพื่อการตรวจสอบสมมติฐานเดิม ทำให้ไม่จำกัดศักยภาพในภาพเดิมๆ 8) ตระหนักถึงการกระทำของตนที่ส่งผลต่อผู้อื่น ไม่ว่าระยะสั้นหรือระยะยาว และ 9) เกิดความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนแทนการโทษผู้อื่นเมื่อเกิดผลที่ไม่ต้องการ (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 96-99; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 62-63)

3.2 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การคิดอย่างเป็นระบบนั้นมุ่งพิจารณารายละเอียดของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีกระบวนการเกิดขึ้นอย่างไร มีพัฒนาการเป็นอย่างไร อะไรเป็นปัญหาของสถานการณ์ เพื่อใช้เป็นข้อเท็จจริงที่จะศึกษาต้นเหตุของปัญหาและนำไปสู่การทำความเข้าใจในระดับโครงสร้างของปัญหา (มนตรี แย้มกสิกร. 2546: 24) และการคิดอย่างเป็นระบบเสนอให้มองย้อนหลังไปจาก ณ จุดที่เกิดปัญหาและมองเป็นภาพใหญ่หรือมองภาพแบบองค์รวม เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นอาจจะเกี่ยวข้องกับส่วนอื่นๆ ในระบบ และพยายามค้นหาแหล่งของปัญหาที่อาจจะเกี่ยวโยงมาจากส่วนอื่น เป็นการมองที่ครอบคลุม รอบคอบ รอบด้าน (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553: 24-25; อ้างอิงจาก Anderson; & Johnson. 1997) รวมทั้ง โยนิโสมนสิการซึ่งเป็นการคิดอย่างเป็นระบบในทางพระพุทธศาสนา มีวิธีคิดหลักอย่างหนึ่ง คือ วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยเป็นวิธีคิดเพื่อให้รู้สภาวะที่เป็นจริง พิจารณาปัญหา หาหนทางแก้ไขด้วยการค้นหาสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ส่งผลสืบทอดกันมา เรียกว่า วิธีคิดแบบอิทัปปัจจยตา หรือคิดตามหลักปฏิจจสมุปบาท (ทิศนา แขมมณี; และคนอื่นๆ. 2544; ป.อ. ปยุตฺโต. 2556: 22-23)

2. ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการคิดในลักษณะเชื่อมโยง คิดมองแบบภาพรวม มองให้เห็นภาพทั้งหมด (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 12) และการมององค์รวมเป็นการมองให้ครบทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น พิจารณาว่าเรื่องนั้นเกี่ยวกับใครบ้าง เกี่ยวข้องอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ผลกระทบ

เกี่ยวเนื่องที่จะเกิดขึ้น มีอะไรบ้าง (อรวรรณ ชนะศรี. 2553: 29) การคิดอย่างเป็นระบบถือว่าทุกส่วนของระบบมีความสำคัญต่อภาพทั้งหมดของระบบ (มนตรี แย้มกสิกร. 2546) การคิดอย่างเป็นระบบเป็นแขนงวิชาที่มุ่งมองสิ่งต่างๆ แบบองค์รวม ทำให้ความซับซ้อนเป็นสิ่งที่สามารถจัดการได้ (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553: 23; อ้างอิงจาก Senge. 1993) การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการคิดเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่างๆ และแต่ละองค์ประกอบนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนด (พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555: 37; อ้างอิงจาก มาเรียม นิลพันธุ์ 2553: 12) รวมทั้ง การคิดอย่างเป็นระบบเป็นรูปแบบของการคิดที่เกิดจากการเห็นภาพรวมทั้งหมดของเหตุการณ์หนึ่ง เกิดจากส่วนประกอบย่อยๆ ภายในนั้นมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ไม่ใช่เกิดจากการรวมกันของส่วนประกอบย่อยๆ เพียงอย่างเดียว และเมื่อส่วนประกอบย่อยหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอาจส่งผลให้ส่วนประกอบย่อยอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไป หรือเหตุการณ์รวมทั้งหมดเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ (วิชุตา เจริญสม. 2549)

3. ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการคิดที่เน้นกระบวนการหรือแบบแผน (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 12; พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555: 36; อ้างอิงจาก วิจารณ์ พานิช. 2547) และกระบวนการเป็นหลักเกณฑ์สำคัญของการอธิบายระบบ อยู่ในกิจกรรมของระบบและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการช่วยให้การเชื่อมโยงของส่วนประกอบต่างๆ ต่อเนื่อง แยกจากกันไม่ได้ และกระบวนการเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เข้าใจระบบมากขึ้น เป็นตัวเชื่อมโยงของระบบการทำงานที่จะนำไปสู่เป้าหมายได้ (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 49)

4. ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ลักษณะของการคิดอย่างเป็นระบบจะมีลักษณะของการคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดอย่างมีความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น (นพคุณ นิศามณี. 2548: 38) และการณมนสิการซึ่งเป็นองค์ประกอบของโยนิโสมนสิการนั้น เป็นการคิดอย่างมีเหตุผล พิจารณาสืบสาวหาสาเหตุให้ถึงแหล่งที่มาซึ่งส่งผลต่อเนื่องมาตามลำดับ (ทิศนา แขมมณี; และคนอื่นๆ. 2544; ป.อ. ปยุตฺโต. 2556: 15-16)

5. ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระบบต่างๆ ล้วนมีจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของตนในความสัมพันธ์กับระบบใหญ่ที่ตนเป็นส่วนหนึ่งในนั้น (ปิยนาถ ประยูร. 2548: 28) ลักษณะของการคิดอย่างเป็นระบบจะมีลักษณะของการคิดอย่างมีวัตถุประสงค์ ในการดำรงอยู่ของสรรพสิ่งย่อมมีวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์เปลี่ยนแปลงไป ระบบก็ต้องเปลี่ยนไปด้วย (นพคุณ นิศามณี. 2548: 40) และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีคิดหลักของโยนิโสมนสิการ เป็นวิธีคิดให้มีความสัมพันธ์กันระหว่างหลักการ

และความมุ่งหมาย สามารถตอบคำถามได้ว่าที่ทำหรือจะทำอย่างนั้นอย่างนี้เพื่ออะไร ความเข้าใจถูกต้อง ในเรื่องหลักการและความมุ่งหมายจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง (ทิศนา แขมมณี; และคนอื่นๆ. 2544; ป.อ. ปยุตฺโต. 2556: 22-23) รวมถึง อุปปาทกมนสิการซึ่งเป็นองค์ประกอบของโยนิโสมนสิการ เป็นการคิดอย่างมีเป้าหมาย ใช้ความคิดให้เกิดผลที่พึงประสงค์ คิดให้เกิดกุศลธรรม (ทิศนา แขมมณี; และคณะ. 2544; ป.อ. ปยุตฺโต. 2556: 15-16)

จากการสังเคราะห์ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้น พบว่าประกอบด้วย ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย ผู้วิจัยได้นำไปใช้ในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และนำมาสร้างเป็นแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทั้งเป็นเป้าหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

3.3 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู

แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบสามารถดำเนินการได้โดยการฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ ผู้สอนจะต้องใช้กระบวนการฝึกที่ยึดหลักการ แนวคิด ทฤษฎีระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดมุมมองใหม่ ดังนี้ คือ 1) คำตอบที่ถูกต้องไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียว ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว 2) ทำให้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบได้ว่าการมองแยกส่วนกับการมองภาพรวม ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความแตกต่างกัน เน้นให้เห็นความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกันเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม 3) พยายามให้ผู้เรียนหลีกเลี่ยงวิธีคิดแบบทางตรงเพราะมักมีผลกระทบตามมามาก 4) ให้มองผลลัพธ์และสาเหตุไม่ได้อยู่ใกล้กันเสมอและไม่มีสูตรตายตัว 5) การจัดการปัญหาทุกอย่างไม่มีปัญหาใดที่จะจัดการได้ทันทีทันใดต้องอาศัยความอดทนประกอบการแก้ปัญหาเสมอ และ 6) การล้มเหลวในวันนี้จะส่งผลดีต่อวันข้างหน้า เนื่องจากทำให้ได้เรียนรู้จุดอ่อนและนำไปสู่ปรับปรุงและแก้ไข (มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 47)

แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ นอกจากการฝึกคิดอย่างเป็นระบบแล้ว จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ พบว่า กลุ่มที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา (มนตรี แย้มกสิกร. 2546) 2) กลุ่มนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (อัมพร นิลสุวรรณ. 2554) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สราลี โชติดิลก. 2548) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (อรวรรณ ชนะศรี. 2553) ช่วงชั้นที่ 4 (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553) 3) กลุ่มผู้นำเยาวชน (สมพล เข็มกำเหนิด. 2549) 4) กลุ่มพนักงานบริษัท (นกุล นนทศุข. 2550) 5) กลุ่มบุคลากร (กิตติภูมิ ภิญโย;

และคนอื่นๆ. 2552) 6) กลุ่มนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (นภาภรณ์ ยอดสิน. 2552) 7) กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (มกราพันธุ์ จูฑะรสก; สุวคนธ์ แก้วอ่อน; และจุรี แสนสุข. 2555) 8) กลุ่มนักศึกษาพยาบาล (สุนิภา ชินวุฒิ. 2555; รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; และปราณี แสดคง. 2553; พัชรินทร์วินา เพิ่มยินดี. 2553; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; ปราณี แสดคง; และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. 2553; พรรณิภา ทองณรงค์. 2553) 9) กลุ่มพนักงานบริษัท (สุธิชา ชิตกุล. 2550) โดยวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ มีดังนี้

1. การใช้รูปแบบการสอนแบบ STIM มีกระบวนการ 6 ขั้น ได้แก่ 1) ขัดแย้งกังขา 2) ค้นคว้าข้อมูล 3) เพิ่มพูนปัญญา 4) สัมมนามวลมิตร 5) เสนอความคิดกลุ่มใหญ่ และ 6) สร้างความเข้าใจร่วมกัน (มนตรี แย้มกสิกร. 2546; สราลี โชติดิลก. 2548) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นให้เห็นปัญหา/ ให้สถานการณ์ (ขัดแย้งปัญญา) 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหาและแสวงหาข้อมูลหรือขั้นจัดระเบียบปัญหา (แสวงหาข้อมูล) 3) ขั้นพัฒนาความคิด (เพิ่มพูนวงจร) 4) ขั้นสื่อสารและปรับปรุงความคิด (สัญจรความคิด) 5) ขั้นวางแผนการนำเสนอผลการคิดของกลุ่ม (เสนอความคิดกลุ่มใหญ่) 6) ขั้นนำเสนอผลการคิด (เปิดใจร่วมกัน) 7) ขั้นอภิปรายผลการคิด (สร้างสรรค์วิสัยทัศน์) และ 8) ขั้นประเมินกระบวนการคิด (สะท้อนกลับกระบวนการ) (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553)

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้ 7 ขั้น ได้แก่ 1) กำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้ 2) การสร้างและการแสวงหาความรู้ 3) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ 4) การพัฒนาความรู้ 5) การถ่ายโอนความรู้และใช้ประโยชน์จากความรู้ 6) การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ และ 7) การเรียนรู้ โดยนำความรู้ไปใช้ตัดสินใจเพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ตามเป้าหมายที่ต้องการ (อรวรรณ ชนะศรี. 2553)

3. การใช้ชุดฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบ STIM (สมพล เข็มกำเหนิด. 2549; นกุล นนทศุข. 2550) และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ด้วยกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและจิตบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ โดยเรียนรู้ผ่านกระบวนการ มีเนื้อหาประกอบด้วย กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ การใช้สุนทรียสนทนา จิตบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ การใช้นวัตกรรมระบบครอบครัวเสมือน (มกราพันธุ์ จูฑะรสก; สุวคนธ์ แก้วอ่อน; และจุรี แสนสุข. 2555)

4. การสอนแบบบูรณาการ (กิตติภูมิ ภิญโย; และคนอื่นๆ. 2552; รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; และปราณี แสดคง. 2553; พัชรินทร์วินา เพิ่มยินดี. 2553; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; ปราณี แสดคง; และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. 2553; พรรณิภา ทองณรงค์. 2553) โดยมีวิธีการเรียนที่หลากหลายและแปลกใหม่ เช่น การศึกษาผู้รับบริการจริงในชุมชน การประชุมกลุ่มย่อยใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา การสรุปความคิดรวบยอดด้วยแผนที่ความคิด (รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง;

วิไลวรรณ วัฒนานนท์; และปราณี แสดคง. 2553; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; ปราณี แสดคง; และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. 2553) ใช้วิธีการเรียนรู้แบบอภิปรายกลุ่ม ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กรณีศึกษา (พัชรินทร์วินา เพิ่มยินดี. 2553) ใช้วิธีการสอนแบบการอภิปรายกลุ่มเล็ก โดยศึกษาในสภาพจริง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการใช้สุนทรียสนทนา บันทึกการเรียนรู้และถอดบทเรียน ศึกษารวบรวมข้อมูลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย และเขียนแผนการพยาบาล (พรรณิภา ทองณรงค์. 2553)

5. การใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) นำเสนอประเด็นปัญหา 2) รวบรวมข้อมูล 3) คัดเลือกปัจจัย พูดคุยแลกเปลี่ยน 4) เขียนกราฟ 5) วาดภาพวงจรสาเหตุ 6) สรุปภาพองค์รวมของกลุ่ม 7) นำแผนของกลุ่มไปปฏิบัติ (นภาภรณ์ ยอดสิน. 2552)

6. การใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ โดยการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย สมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ปัจจัยย่อย การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย และการสังเคราะห์วงจรของปัญหา (สุนิภา ชินวุฒิ. 2555)

7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวีส์ มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสาธิตทักษะ โดยการสาธิตให้ผู้เรียนได้ดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ 2) ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะย่อยๆ 3) ขั้นผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู 4) ขั้นใช้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนแนะนำเทคนิควิธีการเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น 5) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์จนปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนบอกได้ว่าขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง 2) ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง 3) ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ 4) ขั้นการแสดงออก เป็นขั้นที่ผู้เรียนฝึกฝนมากขึ้น 5) ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติเป็นไปอย่างอัตโนมัติ (อัมพร นิลสุวรรณ. 2554)

8. การใช้เทคนิคผังกราฟิก โดยมีขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) ขั้นทบทวนและสร้างประสบการณ์ทบทวนความรู้เดิมและการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้เทคนิคสร้างผังกราฟิก 2) ขั้นสอน เป็นการให้ความรู้และวิธีคิด 3) ขั้นฝึก เป็นการฝึกการคิดเชิงระบบ โดยใช้เทคนิคผังกราฟิก และ 4) ขั้นสรุป เป็นการสรุปสาระสำคัญและประเมินผล (พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555)

9. วิธีการหรือเทคนิคที่สามารถนำไปใช้ในบริษัท ได้แก่ 1) การสื่อสารเพื่อเผยภาพแห่งความจริงเบื้องต้น (ระดับผู้บริหาร) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสื่อสารอย่างเปิดเผยจากผู้บริหาร การสื่อสารการเปลี่ยนแปลง การปรับบทบาทผู้นำเป็น Leaders as designers, teachers, and stewards 2) การสร้างสำนึกใหม่ทั้งองค์กร เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสื่อสารในที่ประชุมใหญ่

(symposium) การบริหารการเปลี่ยนแปลง 3) การร่วมประชุมกันเพื่อเสนอทัศนะหลายๆ มุม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสนทนาที่เรียบง่าย ซื่อตรง เคารพความคิดเห็นผู้อื่น การรับฟังอย่างตั้งอกตั้งใจ (Deep Listening) สุนทรียสนทนา (Dialogue) สุนทรียปุจฉา (Appreciative Inquiry) การนำเสนอผลักดันไอเดีย (Advocacy) การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) เทคนิค “Five Whys” 4) เทคนิคการประชุมให้ได้ผลและเทคนิคการสื่อสาร เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เทคนิคการประชุม (อาจประยุกต์ใช้ของเครื่องมือ Knowledge Management ได้แก่ การกำหนดให้มีคุณอำนวย (facilitator) คุณลิขิต (notetaker) คุณกิจ (practitioner) เทคนิคการสื่อสาร 5) การรับรู้และเข้าใจความคิดเชิงระบบและที่มา ภาคทฤษฎี เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การอบรมเรื่องความคิดเชิงระบบ ที่มา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาของความคิดเชิงระบบ 6) การรู้จักใช้เครื่องมือของความคิดเชิงระบบ ภาคปฏิบัติ (Microworld) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ภาษาของการคิดทั้งระบบ (Links and Loops, Causal Loop Diagrams) วงจรพื้นฐานวงจรเสริม (Reinforcing loop) วงจรสมดุล (Balancing Loop) การออกแบบเพิ่มวงจรตัดจุดเชื่อม Stock and Flow Diagram แผนภาพกระบวนการ (Process Mapping) 7) การเรียนรู้เพื่อยกระดับความคิด (Double Loop Learning) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การประชุมเพื่อให้เห็นภาพใหญ่ การเสนอความคิดเห็นไอเดีย การแสวงหาความคิดใหม่ความงามให้องค์กร การสนทนากันจนเห็นความจริง การเผยให้เห็นปัญหาเชิงโครงสร้าง ภาพจำลองความคิด การใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ (สุธิชา ชิตกุล. 2550)

จากแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบข้างต้น ได้แก่ การใช้รูปแบบการสอนแบบ STIM รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้ การสอนแบบบูรณาการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวีส์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแฮร์โรว์ การใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ การใช้เทคนิคผังกราฟิก เป็นวิธีการที่เหมาะสำหรับนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับรายวิชา ส่วนการใช้ชุดฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบ STIM การใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บ เป็นวิธีการที่เหมาะสำหรับการนำมาใช้ในการอบรม อย่างไรก็ตาม ลักษณะร่วมของกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยส่วนใหญ่ จะเป็นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม นำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อกระตุ้นเร้าให้เกิดการคิด ค้นคว้าหาข้อมูล แบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยนำไปใช้ทดลองใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้วิธีการและกิจกรรมย่อยที่เหมาะสมกับบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การบันทึกถอดบทเรียนของนักศึกษา จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครู เรียนรู้

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอน ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.4 การประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ พบว่า แนวทางการประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยส่วนใหญ่ดำเนินการโดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังสามารถดำเนินการโดยใช้แบบบันทึกการเรียนรู้การเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบในลักษณะเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบวัดความสามารถใน 4 ด้าน ได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ปัจจัยย่อย การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย และการสังเคราะห์วงจรปัญหา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย (วิชุตา เจริญสม. 2549; สมพล เข็มกำเหนิด. 2549; นกุล นนทศุข. 2550; บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553; พัชรินทร์วินา เพิ่มยินดี. 2553; พรรณิภา ทองณรงค์. 2553; พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. 2555)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้ถูกประเมิน ที่มีลักษณะหรือองค์ประกอบที่กำหนดไว้ภายในแต่ละช่วงคะแนนอย่างชัดเจนเพื่อแสดงระดับความสามารถหรือความสำเร็จ โดยแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย ผู้ประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย ประกอบด้วย 1) นักศึกษาวิชาชีพครู 2) ครูพี่เลี้ยง และ 3) อาจารย์นิเทศก์ โดยนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของตนเอง ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูจากการสังเกตพฤติกรรมการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4.1 ความหมายและความสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ความหมายของการสร้างสรรค์นวัตกรรม

การสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นกระบวนการสร้าง คิดค้น พัฒนาสิ่งใหม่ หรือกระบวนการใหม่ หรือวิธีการใหม่ๆ หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่เคยมีหรือปรากฏมาก่อน หรืออาจจะเคยใช้ในสังคมอื่นๆ ได้ผลแล้วจึงนำมาใช้ใหม่ในอีกสังคมหนึ่ง หรือเป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการที่มีอยู่แล้ว แต่นำมา

ปรับปรุง ดัดแปลง หรือพัฒนาให้ดีขึ้น โดยทำให้แตกต่างจากคนอื่น เกิดจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ โดยนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เป็นการรวบรวม การผสมผสาน หรือการสังเคราะห์ความรู้ เป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ และความคิด สามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ เพื่อทำให้งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป (ศรีน้อย ลาวัง. 2552: 8; ธัชกร สุวรรณจรัส. 2553: 105; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. 2549; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก Smits. 2002; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก Herkema. 2003; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก Lemon; & Sahota. 2003; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก DTI. 2004; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก Schilling. 2008; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; อ้างอิงจาก สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. 2550; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. 2553; ชลิดา ศรมณี; และคนอื่นๆ. 2555; อ้างอิงจาก กีรติ ยศยิ่งยง. 2552: 7; ชลิดา ศรมณี; และคนอื่นๆ. 2555; ขจรศักดิ์ เนาว์สุวรรณ. 2555: 66; เนาวนิตย์ สงคราม. 2556; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. 2557; citing Drucker. n.d.; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. 2557; อ้างอิงจาก Cambridge Dictionary. n.d.; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. 2557; อ้างอิงจาก Ar Ilker Murat; & Birdogan. 2011; แอนโทนี่. 2557: 30) นวัตกรรม ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) และการปฏิบัติงานจากการคิดอย่างอัจฉริยะของปัจเจกบุคคลหรือทีมงานเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ (ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. 2557; อ้างอิงจาก Ar Ilker Murat; & Birdogan. 2011)

ความสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ความสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา มีดังนี้ คือ 1) เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน เช่น ปัญหาเรื่องวิธีการสอน ปัญหาเรื่องจำนวนผู้เรียน ปัญหาด้านเนื้อหาวิชา บางวิชามีเนื้อหาเป็นนามธรรมจึงจำเป็นต้องนำเทคนิคการสอนและสื่อเข้ามาช่วย ปัญหาเรื่องอุปกรณ์การสอน บางเนื้อหามีสื่อการสอนน้อยจำเป็นต้องมีการคิดค้นหาเทคนิควิธีการสอนและผลิตสื่อการสอนใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายได้ 2) เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และ 3) เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ช่วยตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นโดยใช้ระยะเวลาที่สั้นลง การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ในระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษา ก่อให้เกิดผลผลิตขึ้นในวงการศึกษา

เป็นผลผลิตใหม่ๆ ในเชิงสร้างสรรค์ที่เกิดจากสติปัญญาซึ่งสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนและสังคมให้มีความคิดใหม่ๆ (วรากร หงษ์โต. 2553; มยุรฉัตร ธรรมวิเศษ. 2554: 57; อ้างอิงจาก นิจวดี แจ่มจันทร์. 2552: 1; ศิริวรรณ พิริยะสุรวงศ์. 2554: 176-177; มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2556: 138)

4.2 ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม 2) การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และ 4) การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (วรวิทย์ นิเทศศิลป์. 2551; พยัต วุฒิรงค์. 2552; อ้างอิงจาก Gopalakrishnan; & Demanpour. 1997; ศรีน้อย ลาวัง. 2552: 12; อ้างอิงจาก สุพักตร์ พิบูลย์. 2552: ออนไลน์; ศรายุทธ ชมเปราะ; มกรธวัช ผิวทองอ่อน; และอัครธาดา พยอมหอม. 2552; ศรีน้อย ลาวัง. 2552: 12; อ้างอิงจาก สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. 2552: ออนไลน์; ศรีน้อย ลาวัง. 2552: 12; อ้างอิงจาก ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. 2552: ออนไลน์; ธัชกร สุวรรณจรัส. 2553; อ้างอิงจาก Rogers. 1983; สการ์ซินสกี้. 2553; นาฏวดี จำปาดี. 2554; อ้างอิงจาก Scott; & Bruce. 1994: 581; Jenssen. 2000; นาฏวดี จำปาดี. 2554: 38-39; อ้างอิงจาก Basadur. 2004; ปรีชา ยังสุขสถาพร. 2555; สุคนธ์ทิพย์ มงคลเจริญ. 2555; อ้างอิงจาก Kanter. 1988: 169; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. 2557: 51-52; อ้างอิงจาก Basadur; & Gelade. 2006; แอนโทนี่. 2557: 52-53, 119-121; Henderson. 2008; Gregersen. 2013; ลาร์รี่ คีลี่ย์; และคนอื่นๆ. 2558: 6; The partnership for 21st century learning. 2015)

1. การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย
    - 1.1 การรับรู้และระบุปัญหา
    - 1.2 การวิเคราะห์ความต้องการหรือปัญหา
    - 1.3 การเลือกปัญหาที่มีความสำคัญ
    - 1.4 การระบุเป้าหมายและความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรม
2. การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ประกอบด้วย
    - 2.1 การสร้างความคิดที่แปลกใหม่และมีประโยชน์
    - 2.2 การสร้างแนวคิดให้มีความหลากหลาย
    - 2.3 การใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง เช่น การระดมสมอง
    - 2.4 การเรียนรู้หรือแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ

2.5 การสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อมองหาสิ่งเร้าที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อนหรือแนวทางใหม่ในการทำสิ่งต่างๆ

2.6 การคิดเพื่อเชื่อมโยงและผสมผสานสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกันในการสร้างสิ่งใหม่

2.7 การตั้งคำถามที่ยั่วยุและท้าทายสภาพที่เป็นอยู่ที่ก่อให้เกิดข้อจำกัดหรือขจัดข้อจำกัดออกไปเพื่อเปิดมุมมองใหม่ๆ ในการสร้างนวัตกรรม

2.8 การวิเคราะห์และประเมินแนวคิดอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์

3. การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

3.1 การสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การเปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายที่ส่งผลต่อการทำงาน

3.3 การแสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน และเข้าใจถึงสภาพการณ์จริงที่อาจมีข้อจำกัดในการนำแนวคิดใหม่ไปใช้

3.4 การสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสโดยนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

3.5 การสร้างเครือข่ายและปฏิสัมพันธ์กับคนที่มีพื้นฐานและมุมมองที่แตกต่างกัน รวมถึงคนที่ช่วยให้สามารถคิดด้วยวิธีการใหม่ๆ ได้

4. การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย

4.1 การแสวงหาสิ่งที่มาสนับสนุนแนวคิด ด้วยการทดสอบความเป็นไปได้ของแนวคิด จากการศึกษาค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตหรือการสอบถามเพื่อน ครู อาจารย์ เพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลายที่มาสนับสนุนแนวคิดสำหรับใช้ในการปรับปรุงแนวคิดเดิม

4.2 การทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีที่แตกต่างไปจากเดิม

4.3 การเรียนรู้และผลิตสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง

4.4 การประเมินและทดสอบแนวคิดด้วยการทดลองเล็กๆ ที่สามารถดำเนินการได้

4.5 การวิเคราะห์และประเมินแนวคิดจากทางเลือกที่มีเพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

4.6 การลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างต้นแบบ

4.7 การนำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติจริงให้เกิดเป็นผลงานที่จับต้องได้และเป็นประโยชน์

4.8 การทดลองเพื่อทดสอบแนวคิดและประสบการณ์ใหม่ด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมจากผลที่เกิดขึ้นจากการนำไปใช้

4.9 การค้นหาวิธีการที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ง่ายขึ้นหรือใช้งานได้ง่ายขึ้น

4.10 การเผยแพร่ผลจากการปฏิบัติให้ผู้อื่นได้รับทราบ

จากทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่สังเคราะห์ได้ มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยนำไปใช้ในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และนำมาสร้างเป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทั้งเป็นเป้าหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

4.3 การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

สร้างความคิดสร้างสรรค์เท่ากับสร้างนวัตกรรม จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าจะสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมได้ดีกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อยกว่า (เนาวนิตย์ สงคราม. 2556; อ้างอิงจาก เนาวนิตย์ สงคราม. 2553) ซึ่งแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถดำเนินการได้ดังนี้ คือ 1) ฝึกผู้เรียนให้เป็นผู้ถามเพื่อเป็นผู้ตอบ 2) ใช้คำถามนำกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและไม่มุ่งเน้นที่คำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว 3) ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกๆ ของผู้เรียนด้วยใจที่ไม่มีอคติและเป็นกลาง รวมทั้งแสดงให้เห็นว่าความคิดของผู้เรียนนั้นมีคุณค่าและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ 4) สอนโดยเพิ่มทักษะกระบวนการคิดด้านต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน 5) กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง 6) ปรับระบบตารางเรียนให้ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย 7) ให้เวลาผู้เรียนในการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป 8) กำหนดให้ผู้เรียนรู้จุดประสงค์ของการทำงานและรู้จักประเมินการทำงานของตนเอง 9) มอบหมายงานที่สร้างสรรค์และมีมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ 10) สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าตนเอง มีความมั่นคงในอารมณ์ ไว้วางใจ มีความยุติธรรม เคารพในความคิดเห็นของผู้เรียน 11) หลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการตลอดเวลา สนับสนุนให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับผู้สอน และ 12) ผู้สอนเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียน ไม่ใช่เป็นผู้สั่งการ (สุวิทย์ มูลคำ. 2550; เนาวนิตย์ สงคราม. 2556)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า มีตัวแปรอิสระ 6 ตัว ที่มีผลทางบวกต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเรียงตามลำดับจากปัจจัยที่มีผลทางตรงเชิงบวกสูงที่สุดจนถึงน้อยที่สุด คือ การให้คำมั่น

สัญญาต่อการเรียนรู้ การมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์การ การให้รางวัลตามสถานการณ์ และลักษณะโครงสร้างองค์การ ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากถึงร้อยละ 77.30 (พยัต วุฒิรงค์. 2552) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า กลุ่มที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) กลุ่มนิสิตนักศึกษา (อินทิรา พรมพันธุ์. 2550; จารุณี ซามาตย์. 2552; สิตา ทายะติ. 2553; ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก. 2553; เนาวนิตย์ สงคราม. 2553; วิลาวัณย์ จินวรรณ. 2554; สมใจ สืบเสาะ. 2555; สุภาวดี สอนชา. 2555; ขจรศักดิ์ เนาว์สุวรรณ. 2555) 2) นักศึกษาครู (สรัญญา เชื้อทอง. 2553) 3) ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ (วรากร หงษ์โต. 2553) 4) ครู (ธัชกร สุวรรณจรัส. 2553) โดยวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ มีดังนี้

1. การใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสด์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น หลักการของรูปแบบเน้นสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด โดยกระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสด์ กิจกรรมการแก้ปัญหาในงานออกแบบ และภาระงานที่ท้าทายสำหรับผู้เรียน วัตถุประสงค์ของรูปแบบมุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต กระบวนการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ การจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย การลงทะเบียนเรียนและแนะนำบทเรียนบทเว็บ การทดสอบก่อนเรียน การทบทวนความรู้พื้นฐานก่อนเรียน 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) เรียนรู้และเชื่อมโยง 4) กำหนดความคิดรวบยอดและประยุกต์ใช้ 5) ขัดเกลาและปรับปรุงผลงาน 6) นำเสนอผลงาน 7) ประเมินผลงานและฉลองการเรียนรู้ (อินทิรา พรมพันธุ์. 2550)

2. การใช้โมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) สถานการณ์ปัญหา 2) แหล่งการเรียนรู้ 3) กรณีใกล้เคียง 4) เครื่องมือทางปัญญา 5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6) ศูนย์ให้คำแนะนำ 7) ห้องแลปการคิดสร้างสรรค์ และ 8) ฐานการช่วยเหลือ การใช้โมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ฯ พบว่า มีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้ 1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2) การจัดกลุ่มผู้เรียน 3) การเรียนรู้ด้วยโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และ 4) การร่วมกันอภิปรายสรุปบทเรียนร่วมกัน (จารุณี ซามาตย์. 2552)

3. การใช้รูปแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มี 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นดำเนินการก่อนเรียน 2) ขั้นดำเนินการระหว่างเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ 2.1) ขั้นเตรียมผู้เรียน 2.2) ขั้นเรียน ประกอบด้วย กิจกรรมในกลุ่มใหญ่ การกระตุ้นและดึงความคิดเพื่อสร้างแรงจูงใจ บอกวัตถุประสงค์

ทบทวนความรู้เดิม เรียนรู้และนำเสนอบทเรียน กำหนดหัวข้อผลงานโดยการโหวต ชี้แนวทางการเรียนรู้ ร่วมจัดกิจกรรมในกลุ่มย่อย (การทำกิจกรรมในกลุ่มย่อย กำหนดหัวข้อโดยการโหวต เตรียมและแสวงหาข้อมูลระดมความคิดสร้างสรรค์ผลงาน นำเสนองานภายในกลุ่มย่อย แสดงความคิดเห็น ติชม โหวตให้คะแนน) จากนั้น กลุ่มย่อยนำเสนองานต่อกลุ่มใหญ่ กลุ่มใหญ่แสดงความคิดเห็น ติชม โหวตให้คะแนน และ 3) ขั้นประเมินผล (สรัญญา เชื้อทอง. 2553)

4. การใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน มี 8 ขั้น คือ 1) ขั้นการวางแผนและกำหนดทิศทางการเรียนรู้ เป็นการแนะนำรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้วยการบอกเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานและแนวทางการปฏิบัติ 2) ขั้นนำเข้าสู่ประเด็นการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ เป็นการนำเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นการสนทนาและอภิปรายของสมาชิก 3) ขั้นค้นปัญหาหรือกำหนดภารกิจของงาน เป็นการสำรวจปัญหาการทำงาน หรือกำหนดภาระงาน กลั่นกรองนำเสนอนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จเสนอบนเว็บไซต์ชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ วิเคราะห์นวัตกรรมการเรียนการสอนของสมาชิกในกลุ่มเรียนรู้ออนไลน์ 4) ขั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ เลือกวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องสนทนา ศึกษาข้อมูลจากฐานทรัพยากรที่กำหนดไว้และร่วมกันสรุปองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดเก็บ และบันทึกไว้บนบล็อกของเว็บไซต์ 5) ขั้นวางแผนดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน สมาชิกเสนอจุดมุ่งหมาย วางแผนการเขียนผังการดำเนินงานแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เพื่อปรับแผนการดำเนินงาน เขียนแผนการดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ได้จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นแนวทางของตนเอง 6) ขั้นดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานสร้างนวัตกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับปรุงนวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำเสนอนวัตกรรมตามความคิดเห็นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระยะสุดท้าย และ 7) ขั้นนำเสนอผลงานนวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการนำเสนอผลงานและการดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน สมาชิกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็นและวิพากษ์ผลงานนวัตกรรมการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ และ 8) ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล (วรากร หงษ์โต. 2553)

5. การใช้รูปแบบการจัดการความรู้ด้วยการเรียนจากประสบการณ์บนเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) คน ประกอบด้วย ภาวะผู้นำทีม ทีมจัดการความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ และกัลยาณมิตร 2) กระบวนการประกอบด้วย กระบวนการสร้างและถ่ายทอดความรู้ และกระบวนการสร้างแรงจูงใจในการจัดการ

ความรู้ 3) เทคโนโลยี ประกอบด้วย การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ธนาคารความรู้อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือสนับสนุนการทำงานร่วมกัน 4) ความรู้จากประสบการณ์ของครู เพื่อนร่วมเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญ และกัลยาณมิตร และ 5) เครือข่าย ประกอบด้วย เครือข่ายคนและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบการจัดการความรู้ด้วยการเรียนจากประสบการณ์บนเครือข่าย ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย กิจกรรมการปฐมนิเทศ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ อบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการความรู้และนวัตกรรม 2) การบ่งชี้ความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมระดมความคิดกำหนดเป้าหมาย เลือกนวัตกรรมในการแก้ปัญหา และกำหนดความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ 3) การสร้างและแสวงหาความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมถอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ศึกษาแนวปฏิบัติเป็นเลิศ และร่างต้นแบบนวัตกรรม 4) การจัดเก็บและเข้าถึงความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมจัดความรู้เป็นหมวดหมู่ เก็บความรู้ในธนาคาร และเข้าถึงความรู้ที่ต้องการ 5) การแลกเปลี่ยนความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมชื่นชมผลงานครู แลกเปลี่ยนเรียนรู้ฉันท์เพื่อน และรับการนิเทศจากกัลยาณมิตร 6) การประยุกต์ใช้ความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมทบทวนประสบการณ์เดิม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ใหม่ สรุปความคิดรวบยอด และพัฒนานวัตกรรม และ 7) การประมวลผลความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมประเมินผลการดำเนินงาน นำเสนอและเผยแพร่ผลงาน (ธัชกร สุวรรณจรัส. 2553)

6. การใช้กิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเขียนเรื่องราวแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ความต้องการและจินตนาการ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคกอร์ดอน เทคนิคความคิดเชิงประดิษฐ์ และเทคนิคจินตนาการ โดยการเขียนมีลักษณะของความคิดริเริ่ม ต้องใช้จินตนาการและประสบการณ์ของตนมาเชื่อมโยงความคิด แล้วถ่ายทอดออกมาด้วยถ้อยคำที่สละสลวย มีความแปลกใหม่ มีเอกลักษณะเฉพาะตน และน่าสนใจ (สิตา ทายะติ. 2553)

7. การใช้รูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์ในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มี 9 ขั้นตอน คือ 1) หลักการเนื้อหา 2) การเปรียบเทียบ 3) ตรวจตรา 4) กำหนดปัญหา 5) เปรียบเทียบแบบเห็นพ้องตรงกัน 6) เปรียบเทียบจากความรู้สึก 7) เปรียบเทียบตรงกันข้าม 8) เปรียบเทียบแนวใหม่ 9) กลับสู่ต้นเหตุ โดยอาศัยเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บ ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนแรก การฝึกฝนบทเรียน ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน การสรุปเนื้อหาบทเรียน และแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ ส่วนที่สองคือ ส่วนรองรับกิจกรรมซินเน็คติกส์คาปูชิโน ที่ออกแบบเป็นห้องสนทนาที่ผู้เรียนสามารถปรึกษาและระดมสมองโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายและมัลติมีเดีย (ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก. 2553)

8. รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ความสามารถ 2) ประสบการณ์การเรียนรู้ 3) ความคิดสร้างสรรค์ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) ทีม 6) แรงจูงใจ 7) ภาวะผู้นำ และมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน 2) การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น 3) การทดลองใช้นวัตกรรม และ 4) การนำเสนอผลงานนวัตกรรม (เนาวนิตย์ สงคราม. 2553)

9. การใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบลดภาระทางปัญญาโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อการรู้คิดและความคิดสร้างสรรค์ โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (ก) เว็บแบบลดภาระทางปัญญา ได้แก่ การลดการแยกความสนใจ การลดความซ้ำซ้อน และการใช้สื่อผสมลดภาระ (ข) การเตรียมการ ได้แก่ ขั้นปฐมนิเทศ ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน และขั้นฝึกปฏิบัติ (ค) การเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นทดสอบการรู้คิด และความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน ขั้นศึกษาเนื้อหาและการประเมินความพยายามทางความคิด และขั้นลงมือปฏิบัติตามแนวการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ การประเมินตามสภาพจริงที่บูรณาการในทุกขั้นตอนปฏิบัติ ทั้งนี้ในขั้นลงมือปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วย 6 กิจกรรมคือ สร้างโอกาส สำรวจข้อมูล กำหนดกรอบปัญหาก่อกำเนิดความคิด ค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา และค้นหาการยอมรับ (ง) การประเมิน ได้แก่ ขั้นสรุปเป็นแผนที่ความคิด ขั้นประเมินผลงานที่ออกแบบตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และขั้นทดสอบการรู้คิดและความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน (วิลาวัณย์ จินวรรณ. 2554)

10. การใช้รูปแบบการเรียนแบบสร้างสรรค์เชิงหรรษาบนเว็บเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดและสร้างผลงานแปลกใหม่หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น โดยได้รับสาระความรู้ด้วยรูปแบบความบันเทิง เพื่อกระตุ้นความสนใจให้เกิดการเรียนเป็นหลัก แฝงความสนุกเพลิดเพลินเป็นรอง โดยการใช้สื่อมัลติมีเดียเข้ามาช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนจัดการเรียนแบบสร้างสรรค์เชิงหรรษาบนเว็บ 3) การควบคุม 4) ผลผลิต 5) ข้อมูลป้อนกลับ โดยมี 12 องค์ประกอบย่อย คือ 1) กำหนดเป้าหมายในการเรียนเชิงหรรษา 2) วิเคราะห์ผู้เรียน 3) ออกแบบเนื้อหาสื่อการเรียนที่ดึงดูดใจ 4) กำหนดกิจกรรมการเรียนตามแนวทางการเรียนแบบสร้างสรรค์เชิงหรรษา 5) เตรียมพื้นที่และสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ 6) กำหนดบทบาทผู้สอน 7) ดำเนินการเรียนตามกระบวนการเรียนแบบสร้างสรรค์เชิงหรรษาบนเว็บ โดยใช้โมเดลอิเลท ซึ่งประกอบด้วย 7.1) ขั้นหรรษา 7.2) ขั้นเรียน 7.3) ขั้นยอมรับในความคิด 7.4) ขั้นลงมือปฏิบัติ 7.5) ขั้นประเมินผล 8) กิจกรรมเสริมการเรียนรู้เชิงหรรษา 9) การควบคุมและติดตามผลการเรียนของผู้เรียน 10) กำหนดระยะเวลาในการตรวจ

ผลงาน 11) ประเมินผลความคิดสร้างสรรค์จากการเรียน 11.1) มิติด้านจิตใจและบุคลิกภาพ ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็นและความเชื่อมั่นในตนเอง 11.2) มิติด้านผลงานสร้างสรรค์ ได้แก่ ความแปลกใหม่ ความเหมาะสมในการแก้ปัญหา ความละเอียดลออ และการสังเคราะห์ 12) ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุง (สมใจ สืบเสาะ. 2555)

11. การใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เป็นการเรียนรู้ที่ใช้การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ หรือปัญหากับสิ่งที่คุ้นเคย หรือดัดแปลงสิ่งที่คุ้นเคยให้แปลกออกไป ด้วยกิจกรรม 4 แบบ คือ 1) การอุปมาอุปมัยโดยอิงตัวเอง 2) การอุปมาโดยตรง เป็นการเปรียบเทียบแบบง่ายๆ ระหว่าง 2 สิ่ง 3) การอุปมาโดยอิงบัญญัติ เป็นการเปรียบเทียบในเชิงสัญลักษณ์เป็นการนำสิ่งที่เป็นนามธรรมมาใช้เปรียบเปรย และ 4) การอุปมาโดยอิงการเพ้อฝัน (สุภาวดี สอนชา. 2555)

12. การใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงานแบบทักษะกระบวนการคิดผ่านเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม มี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การจัดการทีมในการทำโครงการ 2) ฝึกทบทวนกระบวนการคิด 3) ลงมือทำตามแผนที่กำหนดไว้ 4) นำแสดงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ 5) ปรับปรุง 6) นำเสนอผลงาน 7) ประเมินผล (ขจรศักดิ์ เนาว์สุวรรณ. 2555)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่กล่าวมาข้างต้น โดยคำนึงถึงวิธีการและกิจกรรมย่อยที่เหมาะสมกับการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้นำไปทดลองใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการใช้คำถามนำกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง มอบหมายงานที่สร้างสรรค์และมีมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ให้ผู้สอนเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ลักษณะร่วมของกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิด ค้นคว้าหาข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้นำลักษณะร่วมของกิจกรรมดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

4.4 การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

ในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และการสอนนวัตกรรม โดยส่วนใหญ่จะประเมินเป็นเกรดและเป็นการประเมินเพื่อสรุปผลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนมัธยมศึกษา เช่น การประเมินจากการนำเสนอ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน และแฟ้มสะสมงาน (Cachia. 2010) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า มีแนวทางการประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้โดยการใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (นพดล เหลืองภิรมย์. 2550; พยัต วุฒิรงค์. 2552; กมลรักษ์ แก้งคำ. 2553; ตรีทิพ บุญแย้ม. 2554; มยุรฉัตร ธรรมวิเศษ. 2554) การใช้แบบประเมิน (นาฏวดี จำปาดี. 2554; วรากร หงษ์โต. 2553; ธัชกร สุวรรจรัส. 2553) และการใช้แบบสังเกต (ชลิดา ศรมณี; และคนอื่นๆ. 2555)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้ถูกประเมินที่มีลักษณะหรือองค์ประกอบที่กำหนดไว้ภายในแต่ละช่วงคะแนนอย่างชัดเจนเพื่อแสดงระดับความสามารถหรือความสำเร็จ โดยแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมซึ่งมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย ผู้ประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมประกอบด้วย 1) นักศึกษาวิชาชีพครู 2) ครูพี่เลี้ยง และ 3) อาจารย์นิเทศก์ โดยนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเอง ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการสังเกตพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5. รูปแบบ (Model)

5.1 ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม หรือเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย หรือโครงสร้าง หรือวัตถุ หรือระบบ หรือแบบจำลอง หรือตัวแบบ หรือกระบวนการ ที่ใช้แทนสิ่งนั้นโดยดำรงคุณลักษณะของทุกส่วนไว้ให้เหมือนเดิม สร้างขึ้นจากความคิด ประสบการณ์ การคาดการณ์ การใช้อุปมาอุปมัย หรือจากทฤษฎีและหลักการต่างๆ แต่รูปแบบไม่ใช่ทฤษฎี สามารถแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย นำเสนอในรูปของข้อความ หรือเขียนในรูปสมการคณิตศาสตร์ หรือสมการพยากรณ์ เป็นแผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ หรือแผนภูมิ ใช้ในการบรรยายและแสดงลักษณะปรากฏการณ์นั้นๆ หรือแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญ หรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ หรือความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนและง่ายขึ้น สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง (พัชรี ศรีสังข์. 2551; อ้างอิงจาก Carter. 1973: 371; พัชรี ศรีสังข์. 2551; อ้างอิงจาก Torsten; & Neville. 1994: 3865; พัชรี ศรีสังข์. 2551; อ้างอิงจาก Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2006: Online; ทวีวรรณ อินดา. 2552; ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล. 2552; มาลี สืบกระแส. 2552; คัมภีร์ สุดแท้. 2553; ปัญญา ทองนิล. 2553; ทิศนา แขมมณี. 2556: 220; Jose'. 2011; citing Cahmizo. 2009. 2010; Jose'. 2011; citing Hesse. 1966; Achinstein. 1987; Clement. 2008; Oliva; & Aragon. 2009)

5.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบโดยทั่วไป มีดังนี้ คือ 1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อนำไปพิสูจน์และทดสอบได้ 2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้ 3) รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (imagination) มโนทัศน์ (concept) และความสัมพันธ์ (interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้ และ 4) รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (structural relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (associative relationships) (ทิศนา แขมมณี. 2556: 220; อ้างอิงจาก Keeves. 1997: 386-387) และองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบจากงานวิจัยที่ผ่านมา ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนของรูปแบบ และ 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ (จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร. 2551; กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์. 2554; พัชรี ปิยภัณฑ์. 2555; วิลาวัลย์ ด่านสิริสุข. 2557) และมีองค์ประกอบเพิ่มเติม ดังเช่น ผลลัพธ์ที่คาดหวัง สาระหลัก ระบบสังคม หลักการตอบสนอง ระบบสนับสนุน เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ (จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร. 2551; อารยา ช่ออังชัญ. 2553) ในการวิจัยครั้งนี้มีองค์ประกอบของรูปแบบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนของรูปแบบ 4) ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และ 5) การวัดและประเมินผลของรูปแบบ

5.3 ลักษณะของรูปแบบ

รูปแบบที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 4 ลักษณะ ดังนี้ คือ 1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกในลักษณะของการเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ อย่างน้อย 2 สิ่งขึ้นไป รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ 2) รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางการใช้ภาษา (พูดและ

เขียน) รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านศึกษาศาสตร์ 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางสูตรคณิตศาสตร์ และ 4) รูปแบบเชิงแผนผัง (Schematic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางแผนผัง แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ เป็นต้น (ทิศนา แขมมณี. 2556: 220-221; อ้างอิงจาก Kaplan. 1964)

5.4 การพัฒนารูปแบบ

การพัฒนารูปแบบนั้นมีสาระสำคัญ ดังนี้ คือ 1) รูปแบบควรมีทฤษฎีรองรับ 2) เมื่อพัฒนารูปแบบแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริงและนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขอยู่เรื่อยๆ 3) การพัฒนารูปแบบอาจจะออกแบบให้ใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือเพื่อจุดประสงค์เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ และ 4) การพัฒนารูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายหลักในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้ หากผู้ใช้นำรูปแบบการสอนไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลักจะทำให้เกิดผลสูงสุด แต่สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้หากพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมซึ่งอาจได้ผลสำเร็จที่ลดน้อยลงไป (ทวีวรรณ อินดา. 2552; อ้างอิงจาก Joyce; & Weil. 1986: 19-20) และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบพบว่า มีขั้นตอนการพัฒนาอยู่ระหว่าง 3-8 ขั้นตอน (วสันต์ ทองไทย. 2546; มนตรี แย้มกสิกร. 2546; จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร. 2551; ภิญญาพัชญ์ ปลากัดทอง. 2551; ปราณี อ่อนศรี. 2552; ฐิติยา เนตรวงษ์. 2553; อารยา ช่ออังชัญ. 2553; คงรัฐ นวลแปง. 2554; กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์. 2554; พัชรี ปิยภัณฑ์. 2555; อุไรวรรณ ชินพงษ์. 2555; ลัดดา หวังภาษิต. 2557; วิลาวัลย์ ด่านสิริสุข. 2557) โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มีขั้นตอนการพัฒนา 4 ขั้นตอน (วสันต์ ทองไทย. 2546; ภิญญาพัชญ์ ปลากัดทอง. 2551; ปราณี อ่อนศรี. 2552; อารยา ช่ออังชัญ. 2553; คงรัฐ นวลแปง. 2554; กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์. 2554; ลัดดา หวังภาษิต. 2557; วิลาวัลย์ ด่านสิริสุข. 2557) และมีขั้นตอนการดำเนินการหลักที่คล้ายคลึงกัน คือ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนารูปแบบ การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การนำไปทดลองใช้เพื่อศึกษานำร่อง การนำรูปแบบไปใช้ และการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ แต่มีงานวิจัยบางเรื่องที่มีขั้นตอนของการเผยแพร่รูปแบบ (วสันต์ ทองไทย. 2546) และขั้นตอนของการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ฐิติยา เนตรวงษ์. 2553) สำหรับขั้นตอนพัฒนารูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 3) การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้ 5) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ และ 6) การรับรองชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 4 การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 6 การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

ขั้นตอนการดำเนินการทั้ง 6 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และศึกษาแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาครู

2. ศึกษาความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้บริหารหลักสูตรการประถมศึกษา จำนวน 1 คน และผู้บริหารหลักสูตรอื่นที่สังกัดอยู่ในคณะครุศาสตร์ จำนวน 1 คน ผู้บริหารโรงเรียน 2 โรงเรียน จำนวน 2 คน อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรการประถมศึกษา จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรอื่นที่สังกัดอยู่ในคณะครุศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 5 คน นักศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษา จำนวน 5 คน นักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรอื่น จำนวน 5 คน ครูโรงเรียนเครือข่าย 5 โรงเรียน จำนวน 10 คน รวม 34 คน โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์ในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มีดังนี้ คือ

1. ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ ประธานหลักสูตรหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีประสบการณ์ในการบริหารหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3 ปี

2. ผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนไม่ต่ำกว่า 3 ปี

3. อาจารย์ผู้สอน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 3 ปี

4. นักศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษาในระดับปริญญาตรี

5. นักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรอื่น ได้แก่ นักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรอื่น ในระดับปริญญาตรี 5 ปี ที่มีประสบการณ์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

6. ครูโรงเรียนเครือข่าย ได้แก่ ครูโรงเรียนเครือข่ายที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาวิชาชีพครูไม่ต่ำกว่า 3 ปี

7. เป็นผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายที่ยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และการสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group discussion) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ทั้งนี้ ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล หากผู้วิจัยเห็นว่าไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงยุติการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพิ่มเติมในการเก็บรวมรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 ใช้กับกลุ่มผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 ข้อ

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 ใช้กับกลุ่มอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนเครือข่าย จำนวน 14 ข้อ

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 3 ใช้กับกลุ่มนักศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษานักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรอื่น จำนวน 4 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดรูปแบบและประเภทเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์จากการศึกษาเอกสาร
3. สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยกำหนดประเด็นสำคัญในการสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) ความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และ 2) แนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

4. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมทางด้านภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่า เกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ไม่ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบว่า แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 ที่ใช้กับกลุ่มผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00 แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 ที่ใช้กับกลุ่มอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนเครือข่าย จำนวน 14 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00 และแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 3 ที่ใช้กับกลุ่มนักศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษานักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรอื่น จำนวน 4 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผลที่จะได้จากผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนนำไปใช้จริง ได้แก่ ความเข้าใจในสาระของคำถาม การใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็นคำถาม ความซ้ำซ้อนของสาระที่จะถาม ลำดับขั้นความสอดคล้องของประเด็นคำถามก่อนหลัง ลักษณะของคำถามที่คาดว่าจะได้รับเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบันทึกคำตอบ

8. ปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

เกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาหรือการวิจัยการศึกษา

2. มีประสบการณ์การวิจัยหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว อย่างน้อย 1 เรื่อง

ตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

2. ท่านคิดว่าผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียนจะสามารถให้การสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูได้อย่างไร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำข้อมูลจากการจดบันทึกและการถอดเทปเสียงการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลและการสัมภาษณ์กลุ่ม มาอ่านทบทวนข้อมูลทั้งหมดและทำความเข้าใจในข้อมูล

2. จัดกลุ่มความหมายแยกออกเป็นประเด็น (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะร่วมหรือที่มีความหมายเหมือนกันไว้ด้วยกัน จากนั้นให้ความหมายหรือจำแนกชื่อแก่กลุ่มข้อมูลนั้นๆ (Theme)

3. นำกลุ่มคำ ข้อความ หรือประโยคที่ได้มาตีความหรือให้ความหมาย หากข้อมูลยังไม่มีความชัดเจนจะบันทึกแยกเป็นข้อสังเกตไว้ต่างหาก เพื่อสะสมข้อมูลนั้นไว้แล้วนำกลับมาร่วมวิเคราะห์เมื่อได้ข้อมูลมากพอ

4. วิเคราะห์หาคุณลักษณะของข้อมูลที่จำแนกเป็นหัวข้อย่อยโดยพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา

5. เขียนคำบรรยายความหมายตามลักษณะข้อความที่ปรากฏและนำเสนอ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบเพื่อสะท้อนให้เห็นสาระสำคัญของกลุ่มข้อมูลแต่ละกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการสัมภาษณ์สามารถแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1.1 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความสำคัญและเกิดประโยชน์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1.1 ช่วยให้กระบวนการพัฒนานิสิตนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ครูพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารโรงเรียนซึ่งเป็นเหมือนครูอาจารย์ในสถานที่ปฏิบัติงานจริงเข้าใจตรงกันกับอาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัย ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้หาจุดร่วมที่ลงตัวที่สุดเพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนานิสิตนักศึกษาร่วมกัน ได้พูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การให้คำแนะนำและช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ ซึ่งหากโรงเรียนและมหาวิทยาลัยเข้าใจไม่ตรงกันหรือผู้บริหารโรงเรียนไม่เข้าใจเป้าหมาย มีมุมมองที่คลาดเคลื่อนว่าจะมีนิสิตนักศึกษามาช่วยทำงานอาจทำให้การพัฒนานิสิตนักศึกษาไม่สมบูรณ์และไม่เกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมาย และนิสิตนักศึกษาอาจไม่ได้ฝึกปฏิบัติอย่างเต็มที่เพราะมีงานอื่นเพิ่มขึ้นจนฝึกไม่ไหวและมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการประกอบวิชาชีพครู

> สำคัญมาก เพราะว่าจะทำให้การพัฒนานิสิตนักศึกษาเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง ต้องเข้าใจตรงกันกับอาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัย เป็นกระบวนการ พัฒนาของมหาวิทยาลัยในการส่งเด็กเข้าฝึกปฏิบัติมีเป้าหมายที่เราต้องการพัฒนานักศึกษาที่จะไปเป็นครู ครูพี่เลี้ยงหรือผู้อำนวยการเหมือนเป็นครูอาจารย์อีกคน แต่เป็นครูอาจารย์ที่อยู่นอกสถานที่ที่อยู่ในไซต์จริงคือบริบทโรงเรียน ถ้าอาจารย์ทั้งสองฝ่ายเข้าใจไม่ตรงกัน การอำนวยความสะดวกที่จะพัฒนาผู้เรียนคงจะเกิดขึ้นไม่ได้ เพราะต่างคนต่างทำตามความเคยชิน มันก็จะไม่เกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่หลักสูตรวางไว้
>
> (ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

> ในส่วนของมหาวิทยาลัยก็ได้ตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์ที่เราพาเด็กไป หมายความว่าเราได้ทำงานร่วมกันและตรงกันกับสิ่งที่วัตถุประสงค์เราวางไว้ เราได้สืบสานและฝากให้ครูพี่เลี้ยงได้ช่วยดู และเราก็เข้าดูตามกำหนดของเรา มีช่วงที่เราปล่อยให้เค้าเป็นอิสระแบบทำงานจริงๆ ในระหว่างนั้น ครูพี่เลี้ยงต้องดูแลและช่วยสอนเค้าในสิ่งที่เราคาดหวัง และเราก็จะกลับไปคุยกับเค้าอีกทีเพื่อดูพัฒนาการ
>
> (ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

> มีความสำคัญมาก เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สิ่งสำคัญคือเพื่อฝึกทักษะนักศึกษา 1 คน … เราต้องคุยกันว่าเราจะมีจุดร่วมอะไร ต้องการพัฒนาในส่วนไหน … นิสิตเค้าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร เพื่อจะไป reach goal มันต้องมีการคุยกัน ผู้บริหาร ผู้นิเทศ แล้วก็ครูพี่เลี้ยง จะได้รู้ว่าแนวทางที่จะพัฒนานิสิต 1 คนนี้เรามีแนวทางอะไร
>
> (อาจารย์ผู้สอน)

สำคัญ เพราะท้ายที่สุด ทุกคนทำงานในบทบาทหน้าที่เดียวกันคือทำยังไงให้นิสิตคนนั้นพัฒนาในเรื่องของความสามารถในเรื่องของการเป็นครู ความเป็นครูในภาพรวม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความสามารถในการสอน ความเป็นครูทุกแง่มุม จริงๆ ถามว่าสำคัญ ถ้าไม่มีถึงขั้นเสียหายมากมั้ย ก็ไม่ถึงกับล้มเหลว แต่ถ้ามีก็จะทำให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือ ระบบนี้ถ้าเรื่องของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ้าไม่มี แต่มีการประชุมกันในช่วงเริ่มต้นแล้วทำให้ทุกคนเข้าใจเป้าหมายในภาพรวมได้ อย่างเช่น อาจารย์นิเทศก็รู้ว่าเราไปเยี่ยมนิสิตเพื่อพัฒนาในเรื่องของความสามารถในการสอนและความเป็นครู อาจารย์พี่เลี้ยงรู้ว่านิสิตมาฝึกสอน คือ มันอาจจะมีมุมมองที่คลาดเคลื่อน เช่นว่า มีนิสิตมามีคนช่วยทำงานอะไรอย่างนี้ นิสิตบางคนอาจจะไม่ได้ฝึกเพราะมีการทำงานอื่นเพิ่ม หนักเกินซะจนเค้าฝึกไม่ไหว จนเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเป็นครู คือ มันจะมีปัญหาอะไรพวกนี้เกิดขึ้น ซึ่งถ้ามันมีการชี้แจงแล้วเข้าใจกันแล้วทุกคนก็ follow ตามเป้าหมายเดียวกัน มันจะไม่มีปัญหา แต่ในความเป็นจริงจะพบว่าครูแต่ละคนมีสไตล์ของความเป็นครูที่อาจจะไม่เหมือนกัน มาตรฐานของการเป็นครูแต่ละคน

(อาจารย์ผู้สอน)

1.1.2 ช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนานิสิตนักศึกษาด้วยการมีกระบวนการคัดกรองครูพี่เลี้ยงร่วมกัน เนื่องจากครูพี่เลี้ยงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการพัฒนานิสิตนักศึกษาในโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง จึงต้องมีการคัดเลือกครูที่มีคุณลักษณะของครูที่ดีและเป็นต้นแบบที่ดีให้กับนิสิตนักศึกษาได้ ในกรณีที่บางมหาวิทยาลัยมีนิสิตนักศึกษาจำนวนมากอาจจะดำเนินการได้ลำบากหรือบางโรงเรียนที่ไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญครูพี่เลี้ยงอาจมองนิสิตนักศึกษาเป็นเพียงเสมือนแรงงาน มุมมองหรือเจตคติที่ต้องทำความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน คือ เรากำลังช่วยกันผลิตครู โรงเรียนไม่ใช่เพียงแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แต่เป็นสถาบันร่วมผลิตครูร่วมกับมหาวิทยาลัยและครูพี่เลี้ยงเป็นบุคลากรที่อยู่ในองค์กรที่ร่วมผลิตครูกับสถาบันฝึกหัดครู และในบางกรณีที่ครูพี่เลี้ยงยังขาดประสบการณ์ในการนิเทศเนื่องจากเป็นรุ่นแรกที่มีนิสิตนักศึกษาเข้าไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพผู้บริหารโรงเรียนก็อาจเข้าไปร่วมนิเทศด้วย

ครูพี่เลี้ยงถึงต้องเก่งด้วย อย่าง ... ต้องเลือก เพราะส่งไปไม่เก่ง มาบอกว่าโรงเรียนกันดารส่งมาเลยเราต้องการ มันไม่ใช่ ... นิสิตเราเป็นผู้เรียน นิสิตต้องได้เรียนรู้จากเค้า ครูพี่เลี้ยงต้องมีคุณภาพพอที่เราจะทิ้งเด็กได้ เราเป็นอาจารย์แล้วนานๆ เราไปที นี่คือเกณฑ์ที่สำคัญพี่ว่าสาขาอื่นพี่ไม่แน่ใจ แต่สาขานี้กังวลให้ความสำคัญมากกับการคัดเลือกไซต์ที่ครูต้องเก่งถ้าส่งไปแล้วไม่เก่ง ปีหน้าไม่ส่ง แล้วนิสิตเราจะเก่ง บางมหาวิทยาลัยนิสิตเยอะ มันเลือกลำบาก แต่มันต้องคิด ถ้าไม่คิดคนนั้นแทนที่จะให้ตัวอย่างที่ดีแก่ลูกศิษย์เราก็จะให้ตัวอย่างที่ไม่ดี เด็กก็จะเรียนรู้แบบนี้ เค้าอยู่ด้วยกันเป็นเทอม บางทีเป็นปีใช่มั้ยคะ มันมีอิทธิพลมากนะ นานๆ เราไปทีมันแก้ไม่ได้ แล้วเด็กไม่ได้เก่งอาจจะเด่นบางด้าน แต่เค้าก็ต้องการที่จะเรียนรู้ก็ต้องช่วยเค้าหมด

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

การเลือกครูพี่เลี้ยงเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดของโรงเรียนที่ต้องเลือกคนที่มีคุณลักษณะที่พร้อม ถ้านักศึกษาไปเจอครูพี่เลี้ยงที่ไม่ได้มีคุณลักษณะที่ครบ โรงเรียนไม่ได้เลือกให้หรือผู้บริหารไม่ได้ตระหนัก นักศึกษาก็อาจจะเจอครูพี่เลี้ยงที่มีคนไว้ใช้งาน เช่น อ้าว น้องงั้นตัดกระดาษอันนี้ น้องไปพิมพ์งานให้พี่หน่อย เค้าจะไม่ได้อะไรนอกจากได้งานเสมียน เพราะฉะนั้น ครูพี่เลี้ยงจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มหาวิทยาลัยควรจะคัดกรองร่วมกับโรงเรียน ... อย่างโรงเรียนเรา เรา keep คุณภาพ เราอยากได้ครูดี เราอยากได้ประโยชน์ตรงที่คนนี้อาจจะเป็นแววมาให้เรา เพราะฉะนั้น เราถึงต้องพยายามเลือกคนที่จะเทรนคนได้อย่างนี้เป็นต้น แต่ถ้าเป็นโรงเรียนซึ่งมันมีอยู่แล้วที่เค้าไม่ได้เห็นความสำคัญตรงนี้ แต่เห็นความสำคัญของการเอานักศึกษามาเพื่อเป็นเพียงเสมียนแรงงาน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

แต่ของโรงเรียน ... จะพิเศษหน่อยคือเค้าจะมองว่าครูพี่เลี้ยงยังไม่เก่ง ตัวของผู้บริหารเอง ก็จะมาดูเรา เป็นครูพี่เลี้ยงเรา เหมือนมีพี่เลี้ยง 2 คน เหมือนมาช่วยดู ... เป็นรุ่นแรกที่เข้าไปฝึกสอน ครูพี่เลี้ยงทั้งโรงเรียนก็ยังไม่ได้นิเทศใคร ก็เหมือนมีครูพี่เลี้ยง 2 คน ครูพี่เลี้ยงจะคอยตรวจแผน ดูแผนให้เรา ถึงเวลาเราสอนบางคาบครูพี่เลี้ยงเข้า ผู้อำนวยการโรงเรียนเข้า

(นิสิตนักศึกษา)

1.1.3 ช่วยให้เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกิดความเข้าใจเห็นอกเห็นใจนิสิตนักศึกษา สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับนิสิตนักศึกษาในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ถ้าโรงเรียนที่เค้ามีการแลกเปลี่ยนกัน มันจะเกิดบรรยากาศที่เอื้อในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มันเกิดความเห็นอกเห็นใจ ความเข้าใจเด็กในตอนที่เด็กเข้าไปฝึกงาน เวลามีปัญหาแนวทางการแก้ไขจะเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

1.1.4 ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนมุมมอง และฐานคิดร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงในมุมมองที่กว้างขวางและมีมิติมากขึ้น เนื่องจากอาจารย์นิเทศก์จะมีความเชี่ยวชาญในหลักการและทฤษฎี ส่วนครูพี่เลี้ยงจะมีความเชี่ยวชาญในการฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้การทำงานของอาจารย์นิเทศก์มีความยืดหยุ่นตามความเป็นจริงมากขึ้น และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้จากสภาพจริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไปใช้ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการพัฒนานิสิตนักศึกษาของตนเองให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ส่วนครูพี่เลี้ยงก็จะมีการปฏิบัติที่สอดคล้องตามหลักการและทฤษฎีมากขึ้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ผ่านมาโดยส่วนใหญ่จะเป็นการแลกเปลี่ยนในลักษณะแยกส่วนเป็นรายคู่ ระหว่างครูพี่เลี้ยงกับนิสิตนักศึกษา และระหว่างอาจารย์นิเทศก์กับนิสิต

นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์อาจจะไม่เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เลยก็ได้หากนิสิตนักศึกษาที่รับผิดชอบนั้นคล้อยตามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ในทุกๆ เรื่อง เพราะไม่เกิดความท้ายทายในเชิงฐานคิดเกี่ยวกับการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่มีความแตกต่างกันจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มา

... ตัวอาจารย์เองก็ได้ อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในเชิงปฏิบัติ จะมองไม่เห็นหรอกว่าโรงเรียนในวิถีชีวิตจริงๆ เป็นยังไง ก็จะอยู่ในมหาวิทยาลัย น้อยอาจารย์ที่จะเห็นว่าสภาพโรงเรียนเป็นยังไง อันนี้จะช่วยให้อาจารย์เข้าใจโรงเรียน เข้าใจความเป็นจริงของสังคมมากขึ้น อาจารย์ จะได้เห็นมุมมอง และ design วิธีสอน วิธีพัฒนาลูกศิษย์ ...

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

... พี่มองว่าอาจารย์จะได้ประโยชน์ จะได้เปรียบตรงที่ว่า ณ ตอนนี้ ทิศทางของโรงเรียน คุณลักษณะของเด็กไปทางไหนแล้ว หรือต้องปรับไปทางไหน และในแต่ละปีเจอโรงเรียนนี้ครั้งนึง ไปเจอโรงเรียน 1 โรงเรียน 2 โรงเรียน 3 อาจารย์ก็สามารถที่จะประมวลความต้องการของตลาดไปสู่เด็กได้ โดยที่ปรับวิธีการสอนของตัวเองที่มหาวิทยาลัยได้เลย แต่เป็นเพราะทุกวันนี้ไม่จุนเด็กถึงมาแท่งเดียวกัน คือเขียนโครงการก็หล่อหลอมมา อาจจะตรงบ้างไม่ตรงบ้าง เด็กอาจจะไม่รู้ว่าสื่อการเรียนการสอน อาจารย์มหาวิทยาลัยก็จะมีรูปแบบของเค้าอย่างหนึ่ง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในโรงเรียนเค้าไปถึงขั้นไหนแล้ว เพราะอาจารย์ก็อยู่ในมหาวิทยาลัยอาจารย์เจอนักศึกษา แต่ถ้าอาจารย์พี่เลี้ยงมาคุย อาจารย์นิเทศก์มาเจอกันกับอาจารย์พี่เลี้ยงก็จะรู้ภาวะความต้องการของตลาดเพราะอาจารย์พี่เลี้ยงเค้าได้รับการพัฒนาฝึกอบรมพัฒนาตัวเองตลอด แต่อาจารย์เค้าจะได้รับการพัฒนาเป็นอาจารย์สอนนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยงได้รับการพัฒนาเป็นครูสอนเด็ก เพราะฉะนั้น อาจารย์นิเทศก์ซึ่งเป็นผู้สอนนักศึกษาต้องรู้ทิศทางว่าครูเค้าสอนเด็กกันอย่างไร แต่ปัจจุบันนี้ ถ้าอาจารย์นิเทศก์ไม่มาเจอกับอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์จะรู้แต่วิธีสอนนักศึกษาแต่ไม่รู้ไปถึงวิธีสอนเด็ก ทำให้นักศึกษาสอนเด็กไม่เป็น ปัญหาที่พบคือนักศึกษาคุมชั้นเรียนไม่ได้ เพราะว่าเด็กเดี๋ยวนี้ไม่เหมือนเด็กเมื่อก่อน มีภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปมากมาย ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ความสำคัญและความจำเป็นของชุมชนแห่งการเรียนรู้อย่างหนึ่ง คือ ทำให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาโดยที่ไม่รู้ตัว ถ้าเป็นเมื่อก่อน การพัฒนาหรือการปรับเปลี่ยนมุมมองฐานคิดของตัวละครแต่ละตัวมันอาจจะเกิดขึ้นได้ แต่มันอาจจะเกิดขึ้นน้อย ลองนึกภาพ เมื่อก่อนในอดีต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือสะท้อนคิดมันจะเกิดขึ้นแยกส่วน คู่ใครคู่มัน เพราะฉะนั้น ถ้ามองตามความเป็นจริง อาจารย์นิเทศก์คณะก็อาจจะไม่เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เลยก็ได้ถ้าเกิดไปเจอนิสิตกลุ่มที่มีลักษณะโอนอ่อนผ่อนตามหรือคล้อยตามไปซะทุกอย่าง มันจะมีนิสิตที่อาจารย์บอกให้ทำอะไรก็ทำตาม เพราะฉะนั้นอาจารย์นิเทศก์คนนั้นก็เสียโอกาสในการเรียนรู้ เพราะว่ามันไม่เกิดความท้าทายในเชิงของฐานคิดว่าในสถานการณ์แบบนี้มันจะเวิร์คมั้ย มันจะเวิร์คกับอันนี้หรือเปล่า หรือพอเรา feedback อะไรไป ค่ะๆ เดี๋ยวคราวหน้าหนูจะปรับ มันก็ไม่เกิดการเรียนรู้ แต่ถ้าสมมติว่าเราเปลี่ยนใหม่ คือเอาคนที่มีความเห็นหรือที่มีมุมมองต่างกัน ที่ยกตัวอย่าง

ว่าโดยปกติแล้ว ครูพี่เลี้ยงที่โรงเรียนกับอาจารย์นิเทศก์ที่คณะเค้าจะมีมุมมองในเชิงทฤษฎีกับเชิงปฏิบัติ ถ้าเราสามารถจับตัวละคร 2 กลุ่มนี้ มานั่งอยู่ร่วมวงสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนแล้วมันเกิดการปรับเปลี่ยนมุมมองหรือฐานคิดร่วมกัน จูนนิ่งให้มันตรงกันมันจะเกิดการเรียนรู้ อาจารย์นิเทศก์ที่คณะก็จะเกิดมุมมองว่าตัวทฤษฎีพวกนี้มันสามารถนำไปปฏิบัติได้แบบนี้ พลิกแพลงได้แบบนี้ ปรับเปลี่ยนได้แบบนี้ ในขณะที่ครูพี่เลี้ยงที่โรงเรียนก็จะมองทุกอย่างอย่างมีหลักการมากขึ้น โดยที่เป็นหลักการที่สะท้อนตามความเป็นจริงมากขึ้น วิธีคิดแบบนี้ ที่ผ่านมามันไม่ค่อยมี เพราะด้วยหลักการปฏิบัติมันแยกส่วนกัน แต่ถามว่าโอกาสที่ทุกคนจะเกิดการเรียนรู้ในอดีตได้มั้ย ก็มี แต่มันไม่ได้ถูกจัดกระทำให้มี แต่ชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นตัวจัดกระทำให้ทุกคนมีโอกาสเกิดการเรียนรู้และได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ซึ่งเครื่องมือในการพัฒนาให้เกิดขึ้นของบุคคลในชุมชนแห่งการเรียนรู้ก็คือการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มันต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นั่นเอง

(อาจารย์ผู้สอน)

1.1.5 ช่วยให้ครูพี่เลี้ยงและ/หรือผู้บริหารโรงเรียนได้เห็นนวัตกรรมใหม่ๆ จากนิสิตนักศึกษาโดยเฉพาะในด้านสื่อและเทคโนโลยี ได้พัฒนาความเป็นครูของตนเองในการพัฒนานิสิตนักศึกษาที่จะเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพในอนาคตและมีส่วนร่วมในการสร้างคนให้เป็นครูที่ดีและมีคุณภาพ นอกจากนี้ การที่โรงเรียนได้ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยจะได้รับองค์ความรู้ใหม่ๆ และได้เห็นนิสิตนักศึกษาแสดงศักยภาพในการพัฒนาผู้เรียน เป็นการให้และการรับในเวลาเดียวกัน ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีโอกาสเรียนรู้ไปพร้อมกัน

ในส่วนตัวครูพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารโรงเรียนก็คิดว่าเค้าต้องได้ประโยชน์ มันอาจจะไม่ได้ทางตรง แต่มันก็เหมือนทางอ้อม เค้าจะได้เห็นนวัตกรรมใหม่ๆ จากตัวนิสิต ในส่วนโรงเรียนเค้าจะได้รู้ความเปลี่ยนแปลง ความทันสมัย เพราะหลักสูตรของมหาวิทยาลัยต้องปรับทุกๆ 5 ปี มันทำให้มีความทันสมัย ถ้าเค้าทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย โรงเรียนเค้าจะเกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ไปโดยปริยาย สิ่งที่เราเทรนนิสิตไปในรูปแบบใหม่ๆ ในลักษณะครูพันธุ์ใหม่ เค้าก็จะได้เห็นนิสิตโชว์ศักยภาพ ซึ่งครูพี่เลี้ยงเค้าก็เรียนรู้ร่วมกันกับเด็กนักศึกษา ไม่ได้หมายความว่าเค้าจะเป็นผู้ให้ เป็นการให้และรับในขณะเดียวกัน มันก็เป็นการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน นี่คือประโยชน์ที่ทุกฝ่ายจะได้รับ

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

บางทีเค้าเก่งกว่าเรา บางทีเค้าจะมีเทคโน มีสื่ออะไรที่พร้อม นักศึกษาเค้าได้อะไร ใหม่ๆ มาเราแชร์กัน บางทีเราเรียนรู้จากน้อง เรียนรู้จากน้องรุ่นที่แล้วได้เยอะเลย แล้วมาปรับใช้สื่อเทคโนโลยีเค้าเป็น เค้าคล่อง เราเรียนรู้จากเค้ามาปรับใช้แล้วเด็กก็ชอบ

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ครูพี่เลี้ยงได้ประโยชน์ในแง่เป็นครู ได้ประโยชน์ในแง่นักศึกษาเป็นนักเรียนคนหนึ่งที่เค้ามีหน้าที่ที่จะพัฒนาคนๆ หนึ่งให้เติบโตเป็นครูที่ดี ... ครูพี่เลี้ยงก็จะได้ในเรื่องของความเป็นครูทำหน้าที่เทรนคนหนึ่งคนที่อาจจะเป็นเพื่อนร่วมงานที่ดีในอนาคตด้วยกัน ... เพราะฉะนั้น เค้าก็จะมีความรู้สึกว่าเค้าเหมือนกำลังสร้างคนหนึ่งคนให้เติบโตเป็นครูที่ดี

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

1.1.6 ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยนิสิตนักศึกษาสามารถนำความรู้ในภาคทฤษฎีที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงในโรงเรียนอย่างเหมาะสมและได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้วยการทดลองวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมอย่างหลากหลายในแบบของตนเองอย่างเต็มที่ และเรียนรู้จากประสบการณ์อันมีค่าของครูพี่เลี้ยง ทำให้การเรียนรู้จากภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัตินั้นไปด้วยกัน วิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาสอดคล้องกับปัญหาใหม่ๆ และเกิดความพร้อมในการประกอบวิชาชีพครูอย่างสมบูรณ์

ในฝ่ายนิสิตเกิดอยู่แล้ว ถ้าครูทั้งสองฝ่าย หมายถึง ครูที่มหาวิทยาลัยกับครูที่โรงเรียนเข้าใจตรงกัน มันจะช่วยให้เค้าสามารถพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มนี้มีประโยชน์ ถ้าเราต้องการพัฒนาคนๆ หนึ่งให้เป็นครูที่สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตในเชิงทฤษฎี โรงเรียนมีหน้าที่ที่จะประกอบรูปร่างบัณฑิตในเชิงปฏิบัติ ถึงได้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพขึ้นมาถึง 2 ภาคเรียน หรือ 1 ปี เพราะฉะนั้น ประโยชน์ที่เกิดขึ้นก็คือว่า ถ้าเราไม่จูนภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน เด็กเค้าก็จะไม่พร้อมที่จะออกไปเป็นครูได้อย่างสมบูรณ์ ก็จะออกไปเป็นครูเหมือนเดิม ฝ่ายทฤษฎีเค้าเรียนมาอาจจะแบบหนึ่ง แต่เค้าไม่ได้ถูกปรับรูปแบบของทฤษฎีที่เรียนไปสู่การปฏิบัติ เช่น เค้าเรียนจิตวิทยาเด็ก หรือจิตวิทยาความเป็นครู เค้าเรียนในตำรา แต่สิ่งที่อยู่นอกเหนือจากตำรา คือ เค้าต้องเอาไปปรับ ที่เค้าต้องไปเจอเด็กจริง เห็นพฤติกรรมเด็กจริง ทำวิจัยจริง ภาคปฏิบัติในสนามจริง ถ้าเกิดว่า 2 ภาคส่วนที่ดูแลเด็กไม่คุยกัน เค้าก็จะไม่มีทิศทางที่ถูกต้อง

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... พอไม่มีการสื่อสารกัน พอไปถึงเจอปัญหาเดียวกันปุ๊บ จะเป็นเรื่องของวิธีสอนการนำสื่อมาใช้ในเรื่องของไอเดียในการสอน คุณครูเค้าก็จะยึดบางอย่างแบบเดิมไว้ ครูพี่เลี้ยง ในขณะที่นักศึกษาเราก็พยายามที่จะนักศึกษาเราไม่รู้ว่าอะไรคือใหม่อะไรคือเก่า เค้าก็ใช้ในแบบที่เรียนมา พอมันมาปะทะกันปุ๊บ ครูพี่เลี้ยงก็จะมองว่ามันไม่ใช่วิธีนี้ มันไม่ได้ผล เหมือนวิธีที่นักศึกษาเสนอ วิธีการแก้ปัญหาการเรียนรู้ก็ดี หรือไอเดียในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก็ดี ถ้าสื่อสารไม่ดี ไม่มีการแลกเปลี่ยนกันมันจะกลายเป็นเรื่องเสียเวลามาก การที่ครูพี่เลี้ยงกับนักศึกษามาเจอกันแล้วฝึกสอน เพราะว่าคนนึงก็จะคงวิธีเดิมไว้ ในขณะที่เด็กเราผลิตไป เค้าจะลองอะไรใหม่ๆ ก็ไม่ได้ลอง ถูก convince ให้ใช้วิธีการที่เค้าไม่เห็นด้วย มันก็จะไม่มี

ความสุขในช่วงฝึกสอน แล้วเค้าก็จะไม่เห็นคุณค่าของการมาฝึกสอน แล้วมันก็กลายเป็นว่าโบกมือลาวิชาชีพครูไปเลย อันนี้เฉพาะปัญหาในเรื่องของชุดความรู้ที่ครูพี่เลี้ยงกับนักศึกษาคนละ Gen กันแน่ๆ เพราะฉะนั้น คนที่จะเข้ามาอธิบายมาเคลียร์ให้ได้ เพื่อให้มันไปสู่การเรียนรู้ทั้ง 2 ฝั่ง เพราะว่าประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยงมีค่ามาก ... ถ้าครูพี่เลี้ยงเค้าเข้าใจว่ามีข้อจำกัดและมีข้อพิเศษยังไง เค้าก็จะทำงานด้วยกันได้ แต่บางครั้งมันก็ไม่ใช่ร้อยเปอร์เซ็นต์ที่จะเคลียร์ ตรงนี้ ถ้าเกิดว่าผู้บริหารหลักสูตร ผู้บริหารโรงเรียน ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา 5 ฝ่าย คุยกันในจุดนี้ตั้งแต่แรก มันจะช่วยแก้ปัญหาได้เยอะเลยว่าหลักสูตรต้องการอะไร โรงเรียนต้องการอะไร ประนีประนอมกัน รวมถึงเปิดพื้นที่ให้นักศึกษาได้ลองไอเดีย ได้พัฒนาวิชาชีพครูในแบบที่เป็นตัวของตัวเอง แล้วก็ merge เอาประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยงเข้าไปด้วยมันก็จะทำให้ทฤษฎีกับปฏิบัติไปด้วยกัน และวิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีการจัดการเรียนรู้มันก็จะเวิร์คมากๆ จะสอดคล้องกับปัญหาใหม่ๆ มากที่สุด มันก็จำเป็น

(อาจารย์ผู้สอน)

1.2 จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ผ่านมา ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในลักษณะที่แตกต่างกัน มีทั้งในลักษณะที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ต่างฝ่ายต่างทำหน้าที่ในการนิเทศนิสิตนักศึกษาที่ตนเองรับผิดชอบโดยไม่ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเลย หรือมีโอกาสที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวันส่งตัวนิสิตนักศึกษาแล้วต่างฝ่ายต่างทำหน้าที่ของตนเอง หรือครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สังเกตการสอนนิสิตนักศึกษาพร้อมกันแต่ไม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน หรือครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สังเกตการสอนนิสิตนักศึกษาพร้อมกันและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายหลังนิสิตนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากไม่ได้มีข้อกำหนดของสถาบันฝึกหัดครูที่ออกมาในลักษณะที่ชัดเจนให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ต้องมีการสังเกตการสอนพร้อมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายหลังจากที่นิสิตนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว รวมถึงบริบทของโรงเรียนและบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันฝึกหัดครูแต่ละแห่งที่มีความแตกต่างกัน

โอกาสในการแลกเปลี่ยนอย่างเป็นทางการมันน้อยมาก ด้วยระบบมันไม่ได้วางไว้ให้มีการแลกเปลี่ยน ครูเวลาเราไปนิเทศ เค้าก็จะอยู่ในส่วนหนึ่ง เราก็จะอยู่ส่วนทำหน้าที่ของเรา จริงๆ การที่อาจารย์จะไปในแต่ละครั้ง อย่าง...ไปแล้วก็ไปจริงจังมาก ไปนั่งนิเทศ ไป comment นิสิต ซึ่งตรงนี้มันก็คือความรู้ในลักษณะการประยุกต์ ถ้าอาจารย์โรงเรียนมานั่งคุยกัน ผอ. ได้เข้ามาด้วยในบางส่วนบางคราวเค้าก็เกิดการพัฒนาเรียนรู้จากกัน อาจารย์นิเทศก์เองก็จะได้ประโยชน์ ได้ฟังมุมมองในภาคการปฏิบัติจริงตัวครูพี่เลี้ยงเองเค้าก็จะได้รับรู้ว่าวิธีที่เราได้พัฒนาหรือหลักการ บางทีครูก็ได้เรียนมาจากหลายสถาบันเพราะฉะนั้น มันก็เหมือนได้เรียนรู้ ก็จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันได้ แต่ปัจจุบันมันไม่ค่อยได้เพราะต่างคนต่างทำ มันไม่มีโครงที่จะวางให้เค้าต้องทำ เค้าไม่รู้หรอกว่ามันต้องมาทำงานร่วมกัน ... ครูพี่เลี้ยงเค้าอยู่ของเค้าอยู่แล้ว แล้วแต่ระบบโรงเรียนบางโรงเรียนเค้าก็ทำไปด้วยกันกับเรา บางโรงเรียนครูเค้าก็ไปอยู่ที่อื่น

แต่จริงๆ แล้ว ความคาดหวังก็คือ เค้าควรจะมานั่งพร้อมกันแล้วมีการแลกเปลี่ยน ตรงนี้ เราก็คงมาบังคับเค้าไม่ได้ ถ้าเค้าไม่มาเราคงเรียกลำบาก บางทีเป็นอาจารย์ผู้ใหญ่ก็คงพูดลำบาก ระบบมหาวิทยาลัยไม่ได้วางไว้ ก็แล้วแต่ ถ้าครูโรงเรียนนั้นตระหนักถึงความสำคัญ พี่ก็ไปเจอโรงเรียนทั้งที่ครูพี่เลี้ยงมานั่งคุยด้วย แต่เค้าจะไม่มา comment ร่วมกัน ...

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

... ตรงนี้ก็มีการแลกเปลี่ยนกันธรรมดา มันเป็นลักษณะของส่วนบุคคลมากกว่า บางทีคุณครูนิเทศก์บางท่านก็เข้ามาคุยกับครูพี่เลี้ยง ... หลายสถาบัน มันจะไม่เหมือนกัน บางท่านก็มาประสานกับครูพี่เลี้ยงเพื่อที่จะนิเทศ แต่ว่าการแลกเปลี่ยนไม่มี แต่บางท่านอาจจะเป็นเอกลักษณ์หรือเรื่องเฉพาะบุคคลที่ทั้งครูนิเทศก์และครูพี่เลี้ยงคุยกัน แล้วมีสถานภาพที่ดีก็มีการแลกเปลี่ยนกัน เป็นเฉพาะบุคคลซึ่งไม่เกิดกับทุกคน ... อาจารย์นิเทศก์จะแจ้งล่วงหน้าใช่มั้ยว่าจะมานิเทศช่วงนี้ อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงก็จะมีโอกาสคุยกันได้ แต่บางทีโอกาสมันไม่ตรงกันเวลาที่จะมาพูดคุยกันมาแลกเปลี่ยนกัน ... อันนี้คือข้อจำกัด ...

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

หลายโรงเรียนที่อาจารย์พี่เลี้ยงเค้ามีความสัมพันธ์ที่ดี มีการยอมรับอะไรกัน ก็จะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กก็มี ในเรื่องของพฤติกรรมการเรียนการสอนที่ดีก็มี อย่างที่ผมทำ ผมมีโอกาสได้คุยกับอาจารย์พี่เลี้ยงที่นิเทศด้วยทุกครั้ง ส่วนใหญ่ที่ครุศาสตร์ทำจะเน้นให้นั่งนิเทศคู่กัน ให้นั่งนิเทศพร้อมกัน ผมจะใช้คุยทุกครั้ง ผมเป็นอาจารย์นิเทศก์คณะก็ได้มีโอกาสพูดคุยกับอาจารย์พี่เลี้ยงทุกครั้ง แล้วก็หลายโรงเรียนได้มีโอกาสพูดคุยกับผู้บริหารเค้าด้วย ส่วนใหญ่จะคุยพร้อมกันไปหรือว่าหลังเลิกสักหน่อย

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

... ที่ผ่านมามันจะไม่เกิด scope เหล่านี้ขึ้น มันก็จะเกิดเพียงว่าส่งนักศึกษาเข้ามาแล้วนักศึกษาก็ไปดำเนินการทุกอย่างต่อเอง ลักษณะของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนก็ไม่เหมือนกัน บางโรงเรียนก็จะปฐมนิเทศนักศึกษาก่อน บางโรงเรียนก็จะไม่ เพราะฉะนั้น นักศึกษาก็จะมีความโดดเดี่ยวในการที่จะต้องดำเนินประสบการณ์ไปตาม scope ของตัวเองรู้มา แล้วก็ครูพี่เลี้ยงอาจจะยังไม่เข้าใจเป้าหมาย เพราะว่าครูพี่เลี้ยงมักจะไม่ค่อยเจอกับอาจารย์นิเทศก์ก่อน จะเจอก็ต่อเมื่ออาจารย์มานิเทศ ครูพี่เลี้ยงไม่เคยเจออาจารย์นิเทศก์ครั้งแรกของการพานักศึกษาเข้ามา นักศึกษาจะเข้ามาเองโดยไม่มีอาจารย์นิเทศก์ จะไม่มีอาจารย์ประจำเข้ามาก่อนจะมีแต่จดหมายถือมา อย่างวันแรกก็จะไม่มีอาจารย์นิเทศก์มา มีแต่นักศึกษามาพร้อมจดหมาย จะเป็นไปในลักษณะแบบนี้เสียส่วนใหญ่ ไม่ใช่ส่วนใหญ่แทบจะทุกมหาวิทยาลัย เพราะเราก็รับอยู่หลายมหาวิทยาลัย แต่ไม่พบอาจารย์นิเทศก์มาพร้อมนักศึกษา นักศึกษาจะมาเอง ... ไม่เคยเลย พี่ไม่เคยเจออาจารย์นิเทศก์เลยสักคนตลอด 5 ปี หลายมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า 3 พี่ไม่เคยเจออาจารย์นิเทศก์เลย พี่ทราบเวลาแต่เค้าควรจะนัด เช่น นักศึกษาจะมาบอกว่า พี่คะวันนี้อาจารย์จะมานิเทศนะ แล้วจะนัดพี่มั้ย ไม่ทราบนะคะ เดี๋ยวหนูถามอาจารย์ก่อน แล้วเค้าก็จะเงียบไปจะเป็นแบบนี้ตลอด ตลอด 5 ปี พี่ไม่เคยเจออาจารย์นิเทศก์ ก็จะเห็นว่ามีอาจารย์คนนึงที่เดินไปเดินมา จะเห็นว่าเค้ามาสังเกตนักศึกษาแต่นิเทศน้อยมาก

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ครูมีภาระงานเยอะ อย่างที่นี่ที่เคยฝึกสอนเค้าก็ไม่ได้เรียกร้องอะไรจากมหาวิทยาลัย เหมือนเค้าทอดทิ้งเด็กมากไปหน่อย ไม่เป็นตารางเหมือนอาจารย์ว่าเดือนละครั้ง อาจารย์นิเทศก์แต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน ปีนึงจะเจอสักครั้งที่เค้าจะมา..ไม่เคยเจอกันเลย เค้ามาก็มาหาเด็กเลย ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เท่าที่จากประสบการณ์เท่าที่เห็นโอกาสที่อาจารย์นิเทศก์ที่ไปจากคณะครุศาสตร์ ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นลักษณะการทำงานร่วมกับครูพี่เลี้ยงที่โรงเรียนมีโอกาสค่อนข้างน้อย อาจจะไปพบวันแรก วันส่งตัวนิสิต คือ วันที่เราพานิสิตไปแนะนำตัว ก็จะได้พบกับอาจารย์ ทั้งกลุ่มสาระ แนะนำว่านิสิตคนนี้อยู่กับอาจารย์ ท่านนี้พาไปลักษณะแบบนั้น หลังจากนั้น พอไปนิเทศแล้ว ส่วนใหญ่ก็จะแยกแล้ว โอกาสที่จะเจอพบ 3 ฝ่าย ค่อนข้างมีน้อยมากหรือถ้ามีประเด็นอะไรบางอย่างก็ต้องผ่านอาจารย์พี่เลี้ยงซึ่งเราก็จะพบแต่อาจารย์พี่เลี้ยงแต่ละคน เราก็ไม่ได้พบกับหัวหน้าหมวด หรือภาพรวม ถ้าเด็กมีปัญหาเรื่องของการจัดคาบหรือที่เป็นปัญหาในภาพรวมที่ต้องใช้คนที่มี power หน่อย ในการดำเนินการจัดการก็ไม่มีโอกาสแบบนั้น เพราะเค้าติดสอนบ้าง อันนี้จะเป็นปัญหาที่เป็นช่องว่างอยู่

จริงๆ แล้วจากประสบการณ์มันค่อนข้างจะห่างด้วย การสื่อสารตรงนี้สำคัญ เพราะว่าอาจารย์นิเทศก์เองก็ไม่สามารถที่จะ อาจารย์มาคุยกับผมหน่อย สมมติเราต้องไปติดต่อ due กับคุณครูที่โรงเรียนนิสิตผมมีปัญหานะ อาจารย์มานั่งคุยกับผมหน่อยสิ รูปแบบมันไม่ได้มีลักษณะที่เป็นทางการ อย่างเช่น สาธิตมี session ให้นิสิตได้คุย 3 ฝ่าย แต่โรงเรียนอื่น มันไม่ได้มีบริบทหรือตัวระบบ หรือมีหน่วย หรือเวลาในการจัดแบบนั้น ลักษณะมันจะเป็นกันเอง หรือจะเป็นอาจารย์สะดวกมั้ย ซึ่งจริงๆ แล้วถ้ามันทำให้เป็นระบบ อาจารย์นิเทศก์ของคณะครุศาสตร์ เวลาออกไปข้างนอก นิเทศเพียงแค่ 4 ครั้ง 4 ครั้งแปลว่าไปเพียงแค่ 1 ชั่วโมง ก็ดู 1 ชั่วโมงที่นิสิตฝึกสอน ดูก็กลับแค่นั้น ไม่ได้มีลักษณะที่ว่า 4 ครั้ง หรือระหว่างทาง แล้วปัญหาที่เจอไปนิเทศก์ไปนิเทศคนเดียวด้วย อาจารย์พี่เลี้ยงไปไหนก็ไม่รู้ ก็คือนั่งอยู่คนเดียว อาจารย์นิเทศก์คณะไปดูก็นั่งดูคนเดียว มันไม่ได้มีที่บอกว่า ถ้าเค้าไม่มานั่งดู เค้าผิด กลายเป็นเรื่องแล้วแต่สะดวกไป ซึ่งมองว่าตรงนี้เป็นช่องว่าง

อาจารย์นิเทศก์ที่คณะเราไม่ได้เห็นนิสิตอยู่ตลอดเวลา มันต้องพึ่งอาจารย์พี่เลี้ยงค่อนข้างมาก อาจารย์พี่เลี้ยงจะมีบทบาทมาก ตั้งแต่ดูแผน กำหนดวัตถุประสงค์การสอน ออกแบบสื่อ มันต้องผ่านอาจารย์พี่เลี้ยงตลอด เพราะฉะนั้น เวลาเรามีปัญหา เราให้ comment ไป บางทีถ้าอาจารย์พี่เลี้ยงไม่อยู่ด้วยมันก็ไม่เกิดอะไร เพราะเราไม่รู้ว่านิสิตเราทำจริงหรือเปล่า เราก็จะไปเห็นอีกครั้งนึงตอนสอบครั้งที่ 2 เราไม่รู้จะสื่อสารกันอย่างไร และมันก็ไม่มีระบบรองรับที่ชัดเจน ไม่มีโครงสร้าง ... แต่โรงเรียนข้างนอก มันคนละหน่วยงานกัน มันคนละองค์กรกัน เพราะฉะนั้น การนำไปใช้ มันต้องพูดถึงว่า มันต้องมีการวางระบบ

ความเห็นไม่ตรงกันด้วย อันนี้ก็เป็นประเด็น สมมติว่าคนที่ดูแผนการสอนหรืออะไรต่างๆ ก็จะไปอิงที่อาจารย์พี่เลี้ยง และถ้าบางทีอาจารย์นิเทศก์คณะไปแล้วอาจจะไม่เห็นด้วยทั้งหมด หรือส่งแผนมาแล้วบางทีการส่งแผน มันก็ต้อง ถ้าเป็นนิสิต ถ้าเป็นการสอบ แล้วเราต้องไปนิเทศเค้า เค้าต้องส่งแผนมาให้เราดูจะออนไลน์หรือทางเมล์ก็แล้วแต่ เราดูแล้วก็จะ feedback ไปก่อน เค้าเองก็จะต้องเอาไปให้อาจารย์พี่เลี้ยงแต่ถ้าเป็นสเต็ปปกติ ก็คือ ให้อาจารย์พี่เลี้ยงดูก่อน แล้วถ้าแก้ไขจากอาจารย์พี่เลี้ยงแล้ว จึงค่อยส่งแผนนั้นมาให้อาจารย์นิเทศก์ของมหาวิทยาลัยดูอีกทีนึง ระบบนี้ก็ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนอีก มันแล้วแต่การตกลงกัน

บางคนก็บอกว่า ไม่ต้องส่งให้พี่หรอก ไปส่งให้อาจารย์คณะเลย เป็นการตกลงกันเองระหว่างอาจารย์ นิสิตแต่ละคนก็จะถูก treat ไม่เหมือนกัน อยู่กับอาจารย์คนนี้หรอ ไม่ต้องส่งแผนหรอก ส่งให้อาจารย์นั้นเลย ในขณะที่อีกคนหนึ่ง อันนี้ก็ต้องส่ง A ส่ง B ด้วย อะไรอย่างนี้ เป็นต้น ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ตัวอาจารย์นิเทศก์เค้ามา 4 ครั้ง เค้าไม่ได้มาบ่อย เวลามาก็นั่ง observe ด้วยกัน หลังห้อง แต่จะคุยกันนิดนึงว่าที่จะเติมเต็มให้นิสิตว่าอะไร แต่เราไม่ได้แลกเปลี่ยนกันเท่าไรด้วยเวลาเค้าจำกัด พอเราเสร็จจากเค้าๆ ก็จะไปที่อื่น

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ดูพร้อมกันแล้วก็คุยกัน ... ต้องบางที่ด้วย ... เมื่อคุยกัน พอเราเปลี่ยนบทบาทไปเป็นอาจารย์คณะแล้วเค้าอยู่กับอาจารย์พี่เลี้ยง เราก็จะเป็นอาจารย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน แต่ว่าเวลาคุยกับนิสิตจะแยกกันคุย ... ส่วนใหญ่จะคุยกันเพื่อถามแนวทาง ส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางเดียวกัน แต่บางโรงเรียนก็ไม่ ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

โดยส่วนใหญ่แล้วเราจะต่างคนต่างดู คือ ในวิชาเอกเค้าจะมาวันนี้ คือ เราไม่สามารถทำได้ขนาดนั้น แต่เรามีกระบวนการหนึ่งคือเวลาสอบ อย่างน้อยต้องเข้า 3 คน 2 ใน 3 เข้าที่ไม่ตรงกัน คือว่า การศึกษาว่างวันนี้ ครูพี่เลี้ยงเค้าอยู่ที่โรงเรียนอยู่แล้ว แต่ว่านิเทศวิชาเฉพาะ นิเทศการศึกษาไม่เคยตรงสักที แต่เค้าจะมีสมุดบันทึกนะคะ คือ เราสามารถจะกลับไปดู feedback ของอาจารย์นิเทศก์การศึกษาได้ว่าเค้า feedback ยังไง เราสามารถจะไปดูนิเทศก์ content ว่าเค้ามี feedback ยังไง เรากลับไปดูได้ ถามว่าเวลาที่เราจะมาตรงกันที่ไม่ใช่สอบนะ เพราะเทอมนึงจะมากัน 3 ครั้ง at least เลย 3 ครั้ง รวมสอบด้วยก็ 4 ครั้ง แต่การศึกษากับ content จะไม่เคยพร้อมกัน

(อาจารย์ผู้สอน)

ในอดีตที่ผ่านมา โอกาสที่ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนิสิตจะมานั่งอยู่ร่วมกัน เข้ามาร่วมกันช่วยกันสะท้อนคิด มานั่งดูพร้อมกันแต่ไม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน นิสิตแม้ได้มีโอกาสเข้าร่วมในวงสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้แค่ครูพี่เลี้ยงกับอาจารย์นิเทศก์ แต่ส่วนใหญ่ข้อมูลเชิงประจักษ์ เด็กได้โอกาสในการเรียนรู้มากทีเดียว โดยหลักคิดแบบนี้ มันจึงเป็นการตอบโจทย์ว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในขณะที่เด็กฝึกประสบการณ์วิชาชีพมันเป็นสิ่งที่มันจำเป็น เพราะขนาดเด็กมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้แค่ 2 คน ตัวละครแค่ 2 ตัว แต่ถ้าเราสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของวงสนทนาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มีมุมมอง มีมิติทางความคิด จากมุมมองที่มันหลากหลายกว่าเดิม หลายๆ ครั้ง เราก็จะพบว่า ยกตัวอย่าง อาจารย์นิเทศก์ที่คณะกับครูพี่เลี้ยง วิธีคิดฐานคิดจะไม่เหมือนกัน เพราะโดยธรรมชาติ ตัวละคร 2 ตัวนี้จะเป็นคนละกลุ่ม ครูพี่เลี้ยงจะมองทุกอย่างบนฐานของการปฏิบัติจริง เพราะเค้าจะเห็น setting ว่าห้องเรียนเป็นแบบนี้ ภูมิหลังเด็กเป็นแบบนี้ เนื้อหาที่จะสอนเป็นแบบนี้ ธรรมชาติของห้องเรียนเค้าเป็นแบบนี้ คือ ทุกอย่างตามความเป็นจริง การปฏิบัติหรือมุมมองของครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตาม สเต็ปของหลักการ แนวคิด ทฤษฎี โมเดล เท่ากับอาจารย์นิเทศก์ของคณะ ถ้าสามารถนำเอามิติ ที่แตกต่างกันของคน 2 กลุ่ม แค่ครูพี่เลี้ยงกับอาจารย์นิเทศก์ที่โรงเรียนมาร่วม

วงสนทนา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แล้วมีการวางแผน รวมถึงปรับฐานคิดให้ตรงกัน ถึงจุดที่อาจารย์นิเทศก์ยอมรับได้ ครูพี่เลี้ยงยอมรับได้ ประโยชน์ย่อมมีทวีคูณ ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพวิชาชีพของนิสิตน่าจะมีมากขึ้น ถ้าตอบคำถามคือเป็นสิ่งที่มันจำเป็น แล้วไม่ใช่ที่ผ่านมาเราไม่ทำ เราทำมาตลอด เพียงแต่ว่าสิ่งที่เราทำ มันเพียงแค่เสี้ยวเดียวเท่านั้นเอง ที่ผ่านมา เรามีกระบวนการทำงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นแบบแยกส่วนกันไป เวลาผมไปนิเทศนิสิต ก็คุยสะท้อนคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนิสิตแค่ 2 คน โดยไม่มีครูพี่เลี้ยงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เวลาที่ครูพี่เลี้ยงคุยกับนิสิต ผมในฐานะอาจารย์นิเทศก์ก็ไม่ได้เข้าไปนั่งคุยกับเค้า เพราะฉะนั้น พลวัตรของการเกิดในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มันเกิดอยู่แล้ว ไม่ใช่มันไม่เกิด แต่ว่ามันเกิดในลักษณะแยกส่วน เป็นวงๆ

(อาจารย์ผู้สอน)

1.3 ปัญหาของทักษะการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1.3.1 การขาดประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ นิสิตนักศึกษาอยู่ในระหว่างการเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติ ทั้งความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน การขาดทักษะในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ในสภาพห้องเรียนที่แท้จริงซึ่งแตกต่างจากที่ได้ฝึกปฏิบัติในระหว่างเรียนในมหาวิทยาลัยและแตกต่างกันตามบริบทของโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษามีปัญหาทุกอย่าง นักศึกษาอยู่ในช่วงที่ต้องเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติ ออกแบบก็ยังไม่เป็น สอนก็ยังไม่เป็น ประเมินก็ไม่ได้ จัดการชั้นเรียนก็ไม่เป็น เขาถึงต้องใช้ครูพี่เลี้ยงกับอาจารย์เข้าไปช่วยให้เห็นตัวอย่าง

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

เค้าก็สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ สามารถกำหนดเป้าหมายได้ ออกแบบได้ แต่มันไม่ใหม่ เหมือนเด็กเดี๋ยวนี้เค้า copy paste เราวัดทักษะการจัดการเรียนรู้เค้ายากนะ เพราะว่าเราดูแผนที่เค้าปรับ เค้าก็ใช้วิธีการปรับแผน ไปเลือกหรือไปหาจากในอินเทอร์เน็ตที่เค้าเขียนไว้แล้ว แล้วเค้าก็เอามาให้เรา แต่ว่าเค้าไม่ได้มีความผิดนะ เพราะว่าเค้าไม่มีประสบการณ์ในการเขียนแผน ทักษะคือการฝึก เพราะฉะนั้นในการฝึกถ้าพี่วัดเค้า ทักษะในการฝึกของเค้ามันยังไม่เพียงพอ ... มันจะได้ระดับหนึ่ง ... เค้าเขียนแผนได้ถูกต้อง แต่ไม่โดนใจเด็ก คือเหมือนกับว่ายังไม่ได้คำนึงถึงความเข้าไปนั่งในใจเด็ก เค้าอาจจะวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ไม่เข้าใจผู้เรียนได้อย่างลึกซึ้งว่าในช่วงวัยนี้ต้องเท่านี้หรือเด็กที่ซนมากๆ ถ้าจัดแบบนี้เอาไม่อยู่หรอก อย่างเช่น ทำแผนจิ๊กซอว์ แผนจิ๊กซอว์น่าจะเหมาะกับเด็กที่ตั้งใจเรียนหน่อย มีความรับผิดชอบ แต่ถ้าเอามาใช้กับเด็กที่กระเจิดกระเจิง เจ๊งอย่างเดียว เด็กกลุ่มนี้ต้องใช้ลักษณะแผนแบบนี้ คือ ประสบการณ์ในการที่จะนำไปใช้กับนักเรียนยังไม่มากพอ

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ปัญหาของเค้าคือการที่เค้าได้ฝึกสอนมากน้อย ขาดประสบการณ์ในการทำแผนการสอน การสอนในห้องเรียนจริง authentic class มันไม่ได้เกิดขึ้นจริงๆ เค้าอาจจะนั่งเรียน โดยมีเพื่อนเค้าเป็นนิสิตเค้าก็มัน ก็สนุกสนาน แล้วเพื่อนก็ตอบได้ แต่เอาเข้าจริงๆ เด็กสาธิตจะเจอปัญหาที่ว่า เด็กตอบฉิบเป๋งเลย ยกมืออยู่นั่นแหล่ะ จนเค้าต้องแม่น แต่ในทำนองเดียวกัน ถ้าเค้าไปอยู่ ... ปัญหาของเค้าคือเด็กไม่ interaction ปัญหามันอิงกับบริบทโรงเรียน

(อาจารย์ผู้สอน)

1.3.2 การขาดความแม่นยำของความคิดรวบยอด ความรู้ที่จะสอนไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง หรือการอธิบายเพื่อตอบคำถามของผู้เรียนไม่ได้ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ

เราพบว่าประเด็นปัญหาหลักของนิสิตที่มา คือ ความรู้ที่เค้าจะมาสอนเด็กยังไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง เราแก้ปัญหาโดยการที่นักศึกษาจะต้องเขียนแผนการสอนและระบุสาระการเรียนรู้ให้ชัดเจนมากขึ้น แต่ว่าปัญหาที่เราพบก็คือ เวลาเด็กถาม นิสิตมักจะตอบคำถามไม่ได้เพราะว่าตัวเองไม่ได้ทำการบ้านมาการเขียนแผน มองจุดนึงก็เป็นข้อดี นิสิตได้เตรียมตัวว่าสื่อจะใช้อะไร เนื้อหาจะใช้อะไร แต่ข้อเสียของมันมันต้องทำก่อนการสอนนานๆ อย่างโรงเรียน ... เราให้ทำหนึ่งอาทิตย์ก่อนสอน จะต้องทำ 4 แผนก่อนก่อนสอนจริงหนึ่งอาทิตย์ การทำแผนมารวดเดียวแบบนั้น มันก็ทำให้นิสิตไม่ค่อยมีเวลาไปค้นคว้าเท่าไร ... ถ้าเป็นศัพท์ของนักศึกษาคือปั่นแผนการสอน พอปั่นแผนการสอน content ต่างๆ ที่ควรจะได้ไปค้นคว้าลงรายละเอียดก็ไม่มี ปัญหาเรื่องของความรู้อันแรก concept ไม่แม่น ความรู้ที่จะสอนไม่ถูกต้อง หรืออธิบายตอบคำถามเด็กไม่ได้

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

นิสิตครู 5 ปี บางครั้งนิสิตเอกภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษเค้าเรียนคณะมนุษย์ แล้วเค้าก็เรียนคณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ก็ไม่มีเอกที่เรียกว่าการสอนภาษาอังกฤษ ที่จะลงลึกขนาดที่ว่าสุดท้ายเวลาเค้ามา เหมือนเค้าเรียนที่เรียกว่า surface มันพื้นผิว เหมือนจะรู้แต่ยังไม่รู้ เพราะฉะนั้นถ้าเค้าเจอครูพี่เลี้ยงหรือเจออาจารย์นิเทศก์ เค้าไปอยู่โรงเรียนที่ครูพี่เลี้ยงเค้าเห็นว่า ที่เค้าเรียนมาประมาณแบบนี้ การสอนภาษาอังกฤษมันไม่ใช่ที่จะบอกว่า นี่คือ tense นะ นี่คือ is am are อันนี้ translate นะ เป็นการ direct teaching เป็นการสอนที่เค้าเลิกใช้ไปแล้ว ...

(อาจารย์ผู้สอน)

... ของจริงก็ไม่ค่อยได้เจอ ทฤษฎีการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนรู้หรือการสอนก็จะได้ ไม่แน่นพอ ...

(อาจารย์ผู้สอน)

1.3.3 การขาดความสามารถในการควบคุมและการจัดการชั้นเรียน ดังเช่น การจัดการกับปัญหาผู้เรียนคุยกันในขณะที่สอน การใช้เวลากับการแบ่งกลุ่มผู้เรียนมากในการจัดการให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนที่ไม่คุ้นเคยได้ เป็นต้น การควบคุมชั้นเรียนไม่ได้นั้นเป็นประเด็นปัญหาใหญ่ที่นิสิตนักศึกษากังวลใจและให้ความสำคัญ รวมทั้งใช้เวลาส่วนใหญ่เพื่อจัดการกับปัญหาเหล่านี้แทนที่จะนำไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

> การควบคุมและการจัดการชั้นเรียน นิสิตจะไม่มีทักษะ บางคนไม่มีเลย เช่น เด็กคุยกันไม่รู้จะทำยังไง และตะโกนแข่งกับเด็ก ... นิสิตปัจจุบัน เท่าที่จากประสบการณ์ รวมถึง ไปสังเกตที่อื่น เราพบว่าเรื่องของการจัดการชั้นเรียนมีปัญหา ไม่สามารถควบคุมชั้นเรียนได้ แบ่งกลุ่มใช้เวลานานมาก บางคนแบ่งกลุ่มพอเด็กต่อรอง เด็กโดยธรรมชาติเดี๋ยวนี้ เค้าจะไม่ทำตามที่ครูสั่ง 100 % เค้าจะต้องมีเงื่อนไข เช่น อาจารย์ไม่อยู่กับคนนี้ได้มั้ย ถ้านิสิตเขียนแผนมา แบ่งกลุ่มแบบนี้ แต่พอถึงเวลาจริงๆ เด็กจะมีความเป็นเด็กของเค้า ไม่เอา อิดออด บางคนก็แสดงสีหน้าบึ้งตึง ตรงนี้ครูต้องจัดการแล้ว คำว่าจัดการไม่ใช่ไปจัดการเด็ก แต่ว่าจะต้องปรับยังไงให้เด็กสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ บางคนยอม ไม่อยู่กับกลุ่มนี้ใช่มั้ยไปอยู่อีกกลุ่มนึง ยอมตามเด็ก หลักการจริงๆ ไม่ได้ เพราะเราควรจะจัดให้เด็กได้ทำงานกับคนที่เค้าไม่คุ้นเคย ดังนั้น ปัญหาเรื่องการจัดการชั้นเรียนเป็นปัญหาอีกปัญหาหนึ่ง
>
> (ครูโรงเรียนเครือข่าย)

> ... ปัญหาการคุมชั้นมาอันดับหนึ่งเลย ...
>
> (ครูโรงเรียนเครือข่าย)

> อย่างแรกที่เค้ากังวลมากคือเค้าจัดการชั้นเรียนไม่ได้เป็นปัญหาใหญ่จนไปถึงเรื่องเบสิคเล็กๆ น้อยๆ อย่างจำชื่อเด็กไม่ได้ เป็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการชั้นเรียนมากกว่าที่ดูเค้ากังวลสูงสุด สองคือเรื่องของจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร พอเค้าจัดการชั้นเรียนไม่ได้ เค้าจะกังวล แทนที่จะเอาเวลาไปคิดว่าจะออกแบบการสอนยังไงมันก็จะดรอปลงไป มันก็จะมีหลายๆ เรื่อใน part การจัดการชั้นเรียนหรือการควบคุมชั้นเรียน ที่มันกลายเป็นประเด็นใหญ่ของนักศึกษาเพราะว่าเค้าต้องสัมพันธ์กับเด็ก แล้วเรื่องแบบนี้ เด็กไม่ฟังเค้า เด็กเกเร ไม่ส่งงาน หรือไม่ทำตามคำสั่ง มันกลายเป็นเรื่องกวนใจเค้า เค้าไปถือประเด็นเหล่านี้เยอะ แทนที่เค้าจะเอาเวลาไปออกแบบการสอนยังไงให้มันเจ๋งมากๆ มันก็ดรอปลงไป
>
> (อาจารย์ผู้สอน)

1.3.4 การขาดความสามารถในการวัดและประเมินผลระหว่างการสอนเพื่อให้สะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การวัดและประเมินให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การตั้งคำถามให้สอดคล้องกับสาระที่จัดการเรียนรู้ และการจัดระบบการวัดและประเมินผลที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ในเรื่องการวัดและประเมิน อันนี้สำคัญมาก นิสิตมุ่งสอน สอนจนหมดเวลาเลยนะ แต่ไม่รู้ว่าเด็กได้เกิดการเรียนรู้จริงหรือไม่ บางคนก็บอกว่า ไม่เป็นไร เดี๋ยวไปรอตอนสอบ จริงๆ แล้วไม่ควร มันควรจะมีลักษณะของการที่สอนแล้วประเมินไปด้วยกันดูว่าเด็กเข้าใจมั้ย มีการใช้คำถาม มีการทำงานที่สะท้อนให้เด็กเห็นว่าเด็กได้ใช้ความรู้ที่เรียนไปในคาบนั้น เป็นงานเล็กๆ ที่กระชับแล้วสะท้อนได้เลย เช่น พอสอนไปเกือบจบแล้ว Quiz สักห้าข้อ คำถามห้าข้อ หรืออาจจะทำเป็นเขียนสรุปมั้ย คือ นิสิตตอนนี้ เรื่องของการวัดและประเมินอ่อน เรื่องของการดูว่าเด็กมีการเรียนรู้จริงมั้ย เกิดขึ้นจริงมั้ยระหว่างที่สอน ตั้งคำถามก็ยังไม่ได้ เช่น ผมถามว่า จากเรื่องนี้ คำถามอะไรที่ควรจะถามเด็กบ้าง นิสิตตอบไม่ค่อยชัดเจนว่าควรจะถามอะไรเด็กเพื่อเป็นการวัด

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... เรามีการชี้แจงประมวลรายวิชาให้เค้ารู้ก่อน วิธีการวัดและประเมินทำตั้งแต่ต้นเทอม เอกสารก็มีให้ครบเลย เช่น ประมวลรายวิชา การเก็บคะแนนเด็กตลอดเทอม จะเจอปัญหาแบบนี้ บางทีถ้าเราไม่บอกเค้าตรงนี้ เค้าเก็บคะแนนไม่ถูก เค้าก็ให้งานไปเรื่อยๆ สุดท้ายพอปลายเทอม จะต้องรวมคะแนน ตัดเกรด เสร็จแล้ว เค้ายังไม่รู้เลยว่า ต้องเอางานที่ไหนมาคิด มันต้องทำตามประมวลรายวิชา ต้องไปดูประมวลรายวิชา ตรงนี้ก็ไม่มีระบบวางไว้อีก ตั้งแต่ต้นเราต้องมีการทำความเข้าใจประมวลรายวิชาโรงเรียนข้างนอก บางทีก็ไม่ได้ทำเป็นเอกสารที่ชัดเจน บางคนเขียนไว้คร่าวๆ ว่า คะแนนระหว่างภาค 70 คะแนนสอบ 30 แต่ระหว่างภาคมีงานอะไรกี่ชิ้น หรือจะเก็บยังไง โดยธรรมชาติครูแต่ละคนงานหลักๆ อาจจะเหมือนกัน แต่มันอาจจะมีงานย่อยๆ อื่นๆ ที่มันเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน อยู่ๆ ทำอันนี้ดีกว่าเปลี่ยน ซึ่งมันต้องเกิดการคุยกันระหว่างตัวเด็กกับอาจารย์ เอกสารบางทีมันเขียนไว้กว้างมาก มันทำให้มีปัญหา กลับไปสู่ประเด็นที่ว่า ปัญหาเรื่องการวัดและประเมินผลว่านิสิตไม่สามารถที่จะจัดระบบของการวัดว่าจะเก็บงานชิ้นไหน จะเอางานชิ้นไหนมาเป็นตัวสะท้อนการเรียนรู้ของเด็ก

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

การประเมินผู้เรียน คือ นิสิตจะไม่สามารถที่จะประเมินผู้เรียนได้ มันจะมีประเมินก่อน ระหว่างและหลัง แม้แต่เราตรวจงานโจทย์เด็ก เราจะรู้แล้วว่าเด็กคนนี้เข้าใจหรือไม่เข้าใจ หรือว่าเรียนในห้องเราจะพอดูออกว่าใครที่ทำถูกทำผิด แต่นิสิตจะยังไม่ค่อยได้ตรงนั้น ... เค้าเข้าใจ แค่ว่าประเมินผู้เรียนก่อน คือ pretest ทำข้อสอบคือ pretest ตรงกลางเค้าจะไม่ค่อยหลากหลาย บางครั้งมันจะมีคำถามบางประเภทที่ตอบเพื่อความเข้าใจ คำถามบางประเภทที่ให้เด็กวิเคราะห์เป็น ... หนึ่งในนั้นเป็นการใช้คำถามเพื่อประเมิน สองคือการประเมินที่หลากหลาย ไม่ค่อยรู้จริงๆ ที่หลากหลาย ทั้งการถามเด็กตอบ เดินดูเด็กทำงาน แล้วก็ดูผลลัพธ์ของการทำงานตัวเค้ามักจะไม่รู้ เค้าเขียนมาแต่เค้าจะทำไม่เป็น เค้าไม่รู้ว่าในห้องทำยังไง สมมติว่าเค้าบอกว่าเด็กจะต้องวาดรูปวงจรให้ถูกต้องถึงจะรู้ว่าเด็กคนนี้เข้าใจ ในขณะที่ครูที่มีประสบการณ์จะดูแล้ว รู้ทันทีว่าคนนี้เขียนผิด ระหว่างการเรียน เค้ารู้หลักแต่การปฏิบัติเค้าไม่ได้ ยังไม่เป็น ต้องคอยสอน เค้าจะมองจุดไม่ออกว่า key หลักของเรื่องนี้ มันอยู่ที่ว่าเด็กจะต้องวาดรูปวงจรเป็น เค้าจะมอง ไม่ออก เค้าจะเข้าใจว่าเด็กรู้จักวงจร แต่เค้าก็จะมองว่าจุดที่ต้องประเมินว่าเด็กเข้าใจถูกหรือผิดไม่ออก

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

อีกประเด็นหนึ่งที่นิสิตมีปัญหาคือเรื่องวัดและประเมิน เหมือนเราถูกฝึกให้คิดเรื่อง การสอน แต่การวัดและประเมินเป็นสิ่งที่ถูกเก็บไว้ทีหลัง นิสิตเราจะไม่ค่อยได้ฝึกทักษะเรื่องของการสังเกตและเก็บข้อมูลเหมือนเรื่องของการประเมินเป็นระยะ ประเมินระหว่างสอน เค้าก็มีอยู่ ในเนื้อในตัวแต่มันไม่ได้ออกมาชัดเจน อย่างเช่น ในแผนการสอนก็จะปรากฏแค่ สังเกตการสอน ความตั้งใจเรียน สังเกตความร่วมมือในการทำกิจกรรม แต่มันไม่มีการสังเกตสิ่งที่มันเป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ครั้งนั้น อย่างเช่น เด็กอ่านสะกดคำได้ เราจะดูยังไงว่าเด็กตั้งเยอะ อ่านสะกดคำได้มั้ย ตรงนี้อาจจะเป็นจุดที่ยังแฝงอยู่ คือ มันมีแต่มันยังไม่ชัด จริงๆ มันต้องถามว่า สังเกตอะไรเด็ก นิสิตส่วนใหญ่เราจะเขียนว่า สังเกตความตั้งใจ สังเกตความร่วมมือ แต่มันเป็นการสังเกตพฤติกรรมการเรียนโดยภาพรวม แต่ไม่ตรงกับสิ่งที่เป็นวัตถุประสงค์ของครั้งนั้นๆ

(อาจารย์ผู้สอน)

1.3.5 การมุ่งเน้นที่การสอน โดยขาดทักษะในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเริ่มต้นสอน ด้วยการสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนที่แสดงถึงความพร้อมในการเรียนหรือดำเนินการให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนก่อนสอน

การเตรียมคนเข้ามาสู่ระบบการสอน ... อย่างเช่น อาจารย์สอนหนังสือแล้วมีเด็กนั่งคุยกัน ถ้าเป็นเรา เราจะมีความรู้สึกว่า ถ้าเป็นแบบนี้ไม่ได้แล้วจะไม่เรียน หยุดนะคะ หรือช่วยเก็บอุปกรณ์ก่อน ครูขอคุยประเด็นนี้ก่อน อย่าเพิ่งคุย เราจะต้องเคลียร์ห้องก่อนสอน แต่นิสิตเดี๋ยวนี้ก็เข้าเลย เริ่มเลย หนังสือไม่มี ไม่พร้อมเรียน อุปกรณ์ไม่ครบ ขาดทักษะในการดูความพร้อมในการเรียนของเด็ก มุ่งสู่การสอนอย่างเดียว ไม่ได้ดูว่าเด็กมีความพร้อมในการเรียนมากน้อยแค่ไหน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... เหมือนว่าเริ่มแรกเราอาจจะยังเน้นสอน อะไรก็ได้ขอให้ได้สอน แต่เราไม่ได้เน้นถึงสิ่งที่เด็กจะได้รับ ...

(นิสิตนักศึกษา)

1.3.6 การขาดความสามารถในการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน

การทดสอบก่อนเรียนสำคัญมาก แยกแยะความแตกต่างระหว่างบุคคลหายไปเยอะ เพราะสมัยผมเป็นครู ก่อนเรียน เรามักจะมีระเบียนวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แม้เราจะส่งเสริมให้นิสิตทำวิจัย เราเรียกว่า การวิจัยผู้เรียนเป็นรายบุคคล ที่เห็นมา เวลานิสิตแบ่งกลุ่ม นิสิตแบ่งเสร็จ คุณแบ่งกลุ่มแบบนี้ เรานั่งดูท้ายห้อง เรายังรู้เลยว่ากลุ่มนี้มีแต่คนเก่ง แต่กลุ่มนี้มีคนอ่อน แล้วคุณแบ่งกลุ่มยังไง หนูก็คละๆ กัน ไม่ได้คละนะ นิสิตขาดตรงนี้ไป คือ เรื่องของการวิเคราะห์ผู้เรียนว่าคนไหนอ่อน คนไหนเก่ง แล้วที่สำคัญคือ เรื่องของการจัดกิจกรรม ถ้าเค้าอ่อน มีกิจกรรมอะไรจะเสริมเค้าหรือไม่ มันก็ยิ่งไปใหญ่เลย เป็นปัญหาที่เราค่อนข้างเจอมาก

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

1.3.7 การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ไม่หลากหลาย นิสิตนักศึกษามักจะยึดติดกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ตนเองเคยนำไปใช้แล้วประสบความสำเร็จ และเมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเดิมไปใช้บ่อยครั้งจะทำให้ผู้เรียนสามารถจับแนวทางการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนได้และเริ่มรู้สึกเบื่อ

> มีหลายคนที่มาจะติดแพทเทิร์นการสอน อย่างเช่น เคยนำ สอน สรุป ด้วยสไตล์ไหน ก็จะเกาะสไตล์นี้เรื่อยๆ ซึ่งถ้าเราเริ่มเห็นในครั้งที่ 1 2 เราก็จะเตือนก่อน ให้ลองหาสไตล์ใหม่ เหมือนกับเค้าเจอสไตล์ของตัวเอง สไตล์นี้สอนแล้วชอบ สอนแล้วดีทุกครั้งเค้าก็จะเริ่มติด ติดกับแพทเทิร์นเดิม สมมติ เริ่มด้วยเกม อธิบายเสร็จ ปิดท้ายด้วยเกม พอเราเห็นแผนหลายๆ แผน เราก็เริ่มรู้แล้วว่าเค้าเริ่มเจอแพทเทิร์นของเค้าแล้ว แพทเทิร์นที่ดีของเค้านะ แต่เค้าเริ่มติดมันเกินไป เราก็ทักเค้าว่าอย่างนี้เด็กจะจับทางได้ แล้วสักพักนึงเค้าก็จะเริ่มรู้สึกอย่างที่เราบอกว่า เด็กจะเริ่มเบื่อ เริ่มรู้ทางครู เค้าก็เริ่มรู้สึกเค้าอยากเปลี่ยนวิธี เราก็จะเริ่มกระตุ้น ซัพพอร์ทให้เค้าหาวิธีอื่นที่หลากหลายมาใช้ ซึ่งก็จะพบว่าบางทีเค้าเรียนมาเยอะ เค้ารู้มาเยอะ แต่พอถึง ณ หน้างานจริง เค้าลืม เค้านึกไม่ออก เค้าดึงมาใช้ไม่หมด ก็ต้องเตือนๆ กัน กลับไปดูหนังสือ วิชานั้น วิชานี้ ก็จะมีหลายคนที่จะขวนขวาย และปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนเรื่อยๆ
>
> (อาจารย์ผู้สอน)

1.3.8 การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง นิสิตนักศึกษายังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายโดยครูเป็นผู้บอกความรู้ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้

> ผมยึดแนวคิดการสอนโดยการสร้างความรู้และตัวครูจัดเป็นเกณฑ์วัดผลของเด็ก ผมพบว่าการดูตอนแรกๆ เด็กจะใช้การสอนโดยการบรรยาย ... พยายามปรับเค้า ทุกอย่างต้องมีกิจกรรมเพื่อให้เด็กคิดก่อนแล้วค่อยมีกิจกรรมที่จะสร้างความรู้ต่อไป นี่เป็นปัญหาของผมเอง ...
>
> (ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

> ... บางครั้งยังสอนในรูปแบบเดิมๆ ที่สุดท้ายแล้วก็จบที่ครูเป็นคนบอกความรู้ เด็กไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ปัญหาที่จะเจอบ่อยคือเค้าจะมองภาพไม่ค่อยออกว่าจะสอนเรื่องนี้ ใช้วิธีการอะไรดี ถ้าพูดถึงการเรียนสมัยใหม่เด็กจะต้องสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยที่เราไม่ได้เป็นคนสอนหรือบอก แต่สุดท้ายแล้วเด็กก็ยังสอนแบบนั้นอยู่
>
> (อาจารย์ผู้สอน)

1.3.9 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ยังไม่เป็นระบบ การจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนยังไม่สอดคล้องกัน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะการวัดและประเมินผลยังไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์และตัวชี้วัด

... อย่างนักศึกษาพี่ พี่ต้องอธิบายใหม่ไล่ทีละข้อ วิธีการวัดผลวัดยังไง การเขียนแผนไม่ครอบคลุม เราจะมีฟอร์มตัวอย่างแผนให้เค้าเลยนะว่าอันนี้จุดประสงค์ เริ่มต้นเอามาตรฐาน ตัวชี้วัด แล้วนักศึกษาต้องเอาจุดประสงค์ไปให้ตรง แล้วเราก็มีออกแบบหน่วยการเรียนรู้ก่อนว่าชั่วโมงนี้จะสอนเรื่องอะไร แค่ 1 ชั่วโมง แต่นักศึกษาชอบเขียนแผนครั้งนึง 5 ชั่วโมงไปเลย เขียนใหญ่ แต่ต้องอยู่ไปสักอาทิตย์หรือสองอาทิตย์นะ นักศึกษาถึงจะเขียนได้ แต่มันก็จะพัฒนาไปเรื่อยๆ ต้องแก้แผนครั้งแรกๆ

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

มี หลักๆ ของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เราก็ดูผ่านแผน ตัวชี้วัด จุดประสงค์สอดคล้องที่ไม่ค่อยจะไปด้วยกันเท่าไร คือ เรื่องการวัดและประเมินผล ไม่รู้เพราะอะไร หลายคนเจอปัญหาเรื่องการวัดประเมินผล ยังถามเค้าอยู่ว่าทำไมไม่ดูตามตัวชี้วัดด้วย บางทีเค้าไปมุ่งตามกิจกรรมอย่างเดียว มันก็เลยเห็นจุดโหว่นิดหน่อย

(อาจารย์ผู้สอน)

... ในขณะที่เราไปนิเทศ เราจะมองภาพออกเลยว่าการจัดการเรียนรู้ยังไม่โอเค ถ้าพูดถึงว่าขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป หรือการวัดผลยังไม่ล้อเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

(อาจารย์ผู้สอน)

1.4 ปัญหาของทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีดังนี้

1.4.1 การขาดประสบการณ์เพื่อนำมาใช้เชื่อมโยงการคิดอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นขณะจัดการเรียนรู้ ทำให้ต้องใช้เวลาในการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ตรงนี้มีปัญหา ... ยังค่อนข้างขาดการคิดที่เป็นระบบ แต่ความคิดที่เป็นระบบ บางทีมันมีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวนิดนึง คือ อาจจะต้องเป็นเรื่องของความรู้และประสบการณ์ที่เข้ามาเกี่ยว เพราะว่าถ้าเป็นครูมืออาชีพ หรือครูที่มีประสบการณ์สอนมาสักพัก จะรู้ว่าปัญหานี้ควรจะดำเนินการยังไง นิสิตในฐานะที่ไม่เคยสอน ยังขาดประสบการณ์ ขาดองค์ความรู้ในหลักวิชา ทำให้เค้าอาจจะคิดอย่างเป็นระบบก็จริงแต่อาจจะช้า เช่น เด็กมีปัญหาในการแบ่งกลุ่ม หรือแบ่งกลุ่มผิด เด็กเริ่มออกันแล้วจะทำยังไง เด็กก็ต้องเริ่มคิดแล้วจะจัดระบบยังไงในการที่จะแบ่งกลุ่มใหม่ โดยทั่วไป มันก็ต้องอาศัยประสบการณ์ส่วนตัว ในการที่จะบอกว่าทำยังไงให้เด็ก ยุติการโวยวายก่อน แล้วก็วางระบบใหม่ว่าเธอนับใหม่ แล้วจะทำยังไงให้เด็กเข้ากลุ่มได้เร็วที่สุด จะหันหน้าเข้าหากันยังไง เรายังพบปัญหาอยู่มาก ซึ่งวิเคราะห์สาเหตุแล้วพบว่าเกิดจากประสบการณ์ที่ยังน้อยอยู่

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ถ้าที่กังวลจะเป็นเรื่องการปฏิบัติการสอนคือการฝึกสอนจริง เนื่องจากเข้าใจว่าประสบการณ์ในการสอน การเตรียมความพร้อมของการจัดการสอน เตรียมสื่อ เรื่องของบุคลิกภาพ การควบคุมอารมณ์ บางทีเค้าก็อาจจะไม่เป็นไปตามที่เค้าคาดหวังไว้ การคุมชั้นเรียน การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การควบคุมระยะเวลา การใช้สื่อที่เหมาะสมกับพัฒนาการ การตั้งคำถามที่เหมาะสมกับเด็ก การประเมินผล การให้การเสริมแรง แต่ถามว่าส่วนตัวก็ไม่ซีเรียสอะไรตรงนี้มาก เนื่องจากทุกคนเคยผ่านช่วงนี้ เราก็จะรู้ว่ามันอยู่ที่ประสบการณ์และความเข้าใจมากกว่า ถ้าเรามีประสบการณ์ที่มากขึ้น ... เวลาคนที่จะไปฝึกสอนหน้าชั้นเรียน การควบคุมชั้นเรียนมันไม่เหมือนกับครูประจำชั้นหรือครูที่มีประสบการณ์

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ปัญหานี้ค่อนข้างจะมีให้เห็นเยอะ อย่างง่ายๆ ในกรณีของการสอน บางทีเจอสถานการณ์ที่เค้าไม่ได้เตรียมตัวมา เช่น การเขียน script การเขียนแผนมา เค้าก็จะไม่รู้ว่าจะทำยังไง เค้าจะแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไม่ถูก หรือบางทีแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไป อาจารย์นิเทศก์ มองเลยว่ามันเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ไม่ถูกวิธี ทฤษฎีที่เค้าเรียนมากับการปฏิบัติจริง บางทีมันแตกต่างกัน ... เค้าไม่ทราบว่าจะวางแผนขั้นตอนในการสอน การทำกิจกรรมอย่างไร บางทีจะข้าม step ไป

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... อย่างเทอมแรกเค้าต้องทำโครงการ ก็จะมีโครงการ 1 โครงการ ต่อ 1 เทอม อันนี้ มันก็คือการคิดที่เค้าจะต้องวางแผนว่าเค้าจะทำโครงการอะไร ตั้งจุดประสงค์ของโครงการยังไง มีระยะเวลาในการดำเนินการยังไง ขั้นลงมือปฏิบัติอะไรแบบไหนบ้าง ซึ่งตรงนี้ก็ถือว่ามีปัญหาอยู่เหมือนกันในเรื่องการลงมือปฏิบัติซึ่งมันไม่เชื่อมโยงกัน อย่างเช่น ตอนแรกเค้าบอกว่าเค้าจะทำโครงการที่เชื่อมโยงกับทางโรงเรียนซึ่งเป็นของอาเซียน แต่ถามว่าแล้วจุดประสงค์ของโครงการนี้ ที่เกิดขึ้นมันคืออะไร ... แต่เป้าของเราคือเราให้คุณจัดโครงการ เพราะฉะนั้นโครงการของคุณ วัตถุประสงค์ที่คุณเอาไปควบกับอาเซียน คุณทำอะไร มันมีการเชื่อมโยงวิชาอะไรมั้ยว่าเด็กจะต้องตอบคำถามอะไรได้ จะต้องเรียนรู้อะไรที่เกี่ยวกับอาเซียนได้บ้าง คุณสามารถจับสังคม เข้าไปเชื่อมโยงได้มั้ย เอาคณิตศาสตร์เข้าไปเชื่อมโยงได้มั้ย การนับเลข การคูณเลข การคิดเงิน แปลงค่าเงิน คือเราก็พยายามชี้ให้เค้าเห็นว่ามันจะต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันกับสิ่งที่คุณทำ สุดท้ายเด็กก็พลิกแพลงคิดไม่ได้ ... เค้าดึงประเด็นไม่ได้ว่าเค้าจะตั้งจุดประสงค์อะไรที่เอาไปเชื่อมโยงกับอาเซียนได้ เพราะบอกเค้าว่า มันเป็นโครงการของโรงเรียนก็จริง แต่ครูให้คุณทำเหมือนเป็นโครงการอีกโครงการนึงแล้วเอาเข้าไปอยู่ในงานอาเซียนวันนั้น ผลสุดท้ายเค้าก็คิดไม่ได้ ก็คือถือว่าโครงการนี้เป็นโครงการของโรงเรียนแล้วเค้าก็เข้าร่วมไป แล้วเค้าก็ต้องทำโครงการใหม่ ...

(อาจารย์ผู้สอน)

1.4.2 การขาดกระบวนการวางแผนในการทำงานล่วงหน้า การบริหารเวลาและการจัดการเวลายังทำได้ไม่ดี นิสิตนักศึกษาจะขาดการวางแผนในการทำงานล่วงหน้าโดยใช้เวลาในการดำเนินการในช่วงใกล้ถึงวันกำหนดส่งงานทำให้งานที่ได้รับมอบหมายเสร็จในระยะกระชั้นชิด

เค้าไม่ค่อยจะวางแผนอะไรล่วงหน้า ด้วยประสบการณ์น้อย คือ เค้าจะประมาณว่า สมมติ เราตั้งกติกาไว้ว่า เราจะเปลี่ยนบอร์ด ป้ายนิเทศข้างหน้าตามวันกิจกรรม ใกล้ถึงวันลอยกระทงแล้ว นักศึกษาต้องเตรียมตัว เค้าก็จะบอกว่าไม่เป็นไรอาจารย์ยังไม่ถึงอีกอาทิตย์นึง เค้าจะทำงานใกล้ๆ ถึง แล้วก็ทำงานช้า มันไม่ทันใจเราไง งานจะพรุ่งนี้ พรุ่งนี้จะวันลอยกระทง วันนี้จะเสร็จ จะเย็น ค่ำ มืด ดึกดื่น ทั้งๆ ที่มีเวลา เค้าก็จะเรื่อยๆ ของพี่โดยมากนักศึกษาจะเป็นแบบนี้ ... ตอนหลังต้องกำหนดเวลา ต้องเสร็จก่อน 1 อาทิตย์ คือจะทำอะไรช้าเนิ่นนาน แต่ก็เสร็จตรงตามเวลา แต่ว่ามันกระชั้นชิดจนเกินไป เค้าเรียกว่า ไม่มีกระบวนการวางแผน ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

การจัดการเวลาของตนเองพบว่าแย่ลงใน 3 ปีหลัง ทั้งที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมาก แม้แต่บัตรคำพิมพ์ได้ คอมพิวเตอร์แทบไม่ต้องพรินท์เลย บางครั้งเป็นภาพมา ... หลับดึก ตื่นสาย ไม่มีเวลาไปทำอย่างอื่น ส่งงานทันบ้างไม่ทันบ้าง แม้กระทั่งคนเก่งยังทำไม่ทันเลย ทั้งที่งานลดลง เช่น สมัยก่อนเขียนแผนด้วยมือ สมัยนี้พิมพ์แล้วพรินท์เลย พอเราแก้ไข การแก้ไขมันน้อยมาก สมัยก่อนเค้าต้องเขียน แล้วสื่อสมัยก่อนการที่เค้าจะพรินท์รูปภาพ สื่อเค้าต้องไปหาภาพโปสเตอร์หรืออะไร ปัจจุบันค้นอินเทอร์เน็ตแล้วขึ้นจอได้เลย เพราะเรามีสิ่งอำนวยความสะดวก แม้แต่ไอแพตยังมีตัวต่อขึ้นจอ ... ประเด็นนี้เห็นชัด

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

1.5 ปัญหาของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีดังนี้

1.5.1 ความสามารถในการระบุปัญหา ในระยะแรก นิสิตนักศึกษาไม่สามารถระบุได้ว่าอะไรเป็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง จุดเริ่มต้นในการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมมักจะมาจากความสนใจของนิสิตนักศึกษามากกว่าปัญหาของผู้เรียน นิสิตนักศึกษาจะรู้เฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง แต่ไม่สามารถระบุปัญหาในส่วนต่างๆ ของการจัดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากขาดการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้โดยการรับฟังเสียงสะท้อนจากตัวผู้เรียน

เราพบว่านิสิตครูระบุปัญหาไม่ค่อยได้ ... เค้ายังไม่รู้เลยว่าการวัดและประเมินที่เค้าทำมันดีไหม หรือสื่อที่เค้าทำมันมีปัญหามั้ย ปัญหาต้องเกิดจากการที่ลองใช้ไปสักพักนึง นวัตกรรมมันจะไม่ได้มาในระยะแรกของการนิเทศแน่นอน มันต้องเกิดจากการสอนไปสักระยะแล้วสามารถระบุได้ว่า อะไรที่มันเป็นปัญหาในการเรียนการสอนของเค้า และปัญหานั้นมันอยู่ที่ไหน และมันแก้ด้วยวิธีการสร้างสรรค์ของเค้าได้มั้ย เราพบปัญหาตั้งแต่แรก คือ นิสิตบางทียังไม่ค่อยระบุปัญหา เคยรู้มั้ยว่าเด็กห้องนี้ที่เรียนกับเธอมาตลอด 3-4 อาทิตย์ มีปัญหาด้านไหน นิสิตตอบว่าก็ไม่รู้ ส่วนใหญ่นิสิตจะรู้ปัญหาตัวเอง คือ ทำแผนไม่ทันกับตัวผู้เรียน การระบุปัญหา เธอคิดว่า เธอมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของการผลิตสื่อมั้ย ก็ไม่มีอะไร Power Point หนูก็ใช้มาเรื่อยๆ แต่เธอไม่มีการประเมิน เคยมีการถามเด็กมั้ยว่า PowerPoint ครู หรือสื่อการสอน ใบงานที่ครูทำเคยเอาไปให้เด็กประเมินมั้ยว่ามันน่าสนใจ เพราะมันไม่ได้ถูกประเมิน ปัญหามันต้องเกิดจากการที่เราได้ทำอะไรมาสักอย่าง เราใช้ไปสักพักนึง เราอยากรู้ประสิทธิภาพ มันเวิร์ค ไม่เวิร์ค พอมัน ไม่เวิร์ค มันต้องเกิดปัญหาแน่นอน นิสิตของเราจะขาดเรื่องของการระบุปัญหาในส่วนต่างๆ ของการเรียนการสอน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

มาครั้งแรกๆ ไม่ได้เลย เพราะว่าสิ่งเหล่านี้มันเป็น skill ... จากครั้งแรกๆ ที่ไป ตอนแรกๆ เค้าไม่รู้ด้วยซ้ำว่าเค้าจะใช้วิธีการอะไรเค้ามองปัญหาของเค้า เค้าไม่ได้มองว่าตรงนี้เป็นปัญหาด้วยซ้ำไป

(อาจารย์ผู้สอน)

จะเห็นชัดๆ ตอนวิจัยในชั้นเรียน ชิ้นเดียวแต่มันต้องเริ่มหาหัวข้อตั้งแต่ต้นเทอมแล้วส่งเล่มปลายเทอม มันจะเริ่มเห็นวิธีคิดตั้งแต่ต้นเทอมว่าเค้าสนใจประเด็นวิจัยอะไรยังไง ซึ่งวิธีคิดจริงๆ ก็เป็นกันทุกระดับ ไม่ได้สตาร์ทจากปัญหา อาจารย์ขาหนูอยากทำ ถามว่าทำไมถึงอยากทำ เด็กก็จะบอกว่า หนูว่าน่าจะทำ เพราะมันกำลังฮิต สมมติ หนูสนใจเรื่อง STEM ... แล้วทำไมถึงเลือกทำ STEM หล่ะคะ หนูว่าเรื่องนี้มันเป็นกระแสค่ะอาจารย์ แล้วเด็กในห้องเรียนเรามีปัญหาอะไรเรื่องนี้ จะเริ่มเงียบ แล้วท้ายที่สุดพอเราให้เค้าพยายามไปสังเกตเด็กให้มาก ถ้าเรามีปัญหาวิจัยที่ชัดเจน เหมือนเป็นความยากของเค้าเหมือนกัน แต่เหมือนกับว่า พอเค้าเจอแล้วเค้าทำอะไรบางอย่างเพื่อแก้ปัญหาปลายทาง สิ่งที่เกิดขึ้น คือความภาคภูมิใจ ... จุดเริ่มต้นในการคิดมันมักจะมาจากความสนใจส่วนตัวของผู้วิจัย ซึ่งเราบอกว่ามันไม่ผิดนะที่จะเริ่มจากนั้น แต่มันต้องลิงก์กับปัญหาของผู้เรียนให้ได้

(อาจารย์ผู้สอน)

1.5.2 การคิดนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในระยะแรกยังไม่เป็นดังที่นักศึกษาได้วางแผนไว้

แรกๆ มันก็มีปัญหา เราก็ชี้ให้เห็นว่ามันเกิดปัญหาอะไร แล้วต้องแก้อะไร ครั้งแรกมาเค้าคิดได้ แต่เวลาเอาไปใช้บางทีเค้าอาจจะรู้สึกเลยว่าสิ่งที่เค้าคิดมันยังไม่เป็นอย่างที่คิดเลย

(อาจารย์ผู้สอน)

1.5.3 การผลิตสื่อ สื่อที่ผลิตออกมาส่วนใหญ่จะเป็นสื่อแบบทางเดียว ส่วนสื่อแบบสองทาง หรือสื่อที่เน้นปฏิสัมพันธ์กับตัวผู้เรียน หรือสื่อที่นำไปสู่คำถามหรือกระตุ้นการคิดของผู้เรียนยังมีจำนวนน้อย

การผลิตสื่อ เด็กที่มาผลิตสื่อเป็นแต่สื่อกระดาษนะ ... คือเอากระดาษมาแผ่นหนึ่งแล้วก็เอาภาพแปะๆ สื่อทางเดียว one way เด็กก็ทำเป็นแต่อย่างนั้น สื่อที่เด็กมีส่วนร่วม participate ไม่ค่อยมี ยังไม่ค่อยเข้าใจ สร้างไม่ค่อยเป็น มาฝึกกับเรานี่แหล่ะ ... นานเหมือนกันนะกว่าจะได้ หรือถ้าเป็นสื่อที่เป็นเทคโนโลยีก็สร้างได้แต่แปะ PowerPoint แต่สื่อที่นำไปสู่คำถามหรือการคิดน้อย

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ถ้าครูเอามาสื่อเฉยๆ เด็กเค้าจะไม่ค่อยตื่นเต้น แต่เมื่อไรสื่อที่เราใช้เด็กมีส่วนร่วมใช้ด้วย เด็กเค้าจะ happy ... การใช้สื่อ การผลิตสื่อก็สำคัญ ใช้สื่อทางเดียว มีแผ่นชาร์ตแผ่นเดียว อย่างการสอนจำแนกพวกวิทยาศาสตร์ ... พอจะจำแนกปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอะไร เราก็จะแจกบัตรไปเลย แล้วก็บอกตัวอย่างอะไรหลายๆ อย่าง อะไรเป็นปุ๋ยอินทรีย์ออกมาติด มันมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน การจับคู่ในวิชาต่างๆ ใช้วิธีนี้

ได้ผล เด็กจะสามารถจำแนกได้เอง ... อันไหนผิดตรวจเอง พอตรวจเอง ผิดเพราะอะไร อันนี้ถูกเพราะอะไร เค้าสามารถจะอธิบายออกมาได้ด้วยตัวเอง จับ concept ได้มั้ย เด็กจะได้ concept มั้ยตรงนี้ จะเป็นกิจกรรมที่นิสิตนักศึกษายังไม่ค่อยมีประสบการณ์จัด ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

1.5.4 การสร้างสรรค์นวัตกรรม นิสิตนักศึกษายังไม่ค่อยสร้างสรรค์นวัตกรรมการใช้สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ยังคงใช้รูปแบบเดิมอยู่ และนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้น โดยส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือต่อยอดแนวคิดของผู้อื่น ไม่ได้เป็นการคิดค้นใหม่ทั้งหมด

ส่วนมากก็จะหายาก เด็กไม่ค่อยสร้างสรรค์นวัตกรรม

(อาจารย์ผู้สอน)

... ไม่จัดกิจกรรมที่ทำให้เด็กสนใจ เน้นเร้าความสนใจ เป็นเกมเป็นอะไรอย่างนี้ ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ยังไม่มีการคิดนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมาเท่าที่ดูก็คือเด็กก็ยังจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อใช้นวัตกรรมแบบเดิมๆ อยู่ ... ถามว่า การที่เด็กเสียงดัง เด็กไม่ตั้งใจเรียน การที่จะคุมเด็กเพื่อให้สนใจเรียนได้ มันก็จะเป็นเทคนิคเดิมๆ คือ การบอก การให้รางวัล การให้คำชม การใช้ไม้อะไรอย่างนี้ เฉยๆ ยังไม่มีการคิดนวัตกรรมอะไรใหม่ๆ เข้ามา

(อาจารย์ผู้สอน)

มองว่าถ้าเค้าทำนวัตกรรมได้ ไม่ค่อยเห็นถึงขั้นการทำนวัตกรรมใหม่หมดจด ส่วนใหญ่จะเป็นไปในลักษณะต่อยอดคือเอาอะไรบางอย่างมาตั้งแล้วเค้าก็คิดในรายละเอียดต่อ ให้มัน function กับเด็กกลุ่มนั้น หรือเอาอะไรบางอย่างกับอะไรบางอย่างมาบวกกันเพื่อแก้ปัญหาบางเรื่องของเด็ก แต่ไม่ใช่คิดใหม่ 100% ไม่ค่อยเห็น ในตอนเรียนรายวิชาก็ไม่เห็นขนาดนั้น เป็นลักษณะแบบใหม่ แบบ combination 1+2 ได้ 3 ไม่ใช่ออกมาใหม่เลยก็จะมีนิสิตที่ทำได้ ก็จะอยู่ในระบบของการออกแบบการสอนตามที่เรากระตุ้น

(อาจารย์ผู้สอน)

1.6 นิสิตนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมนั้น เป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นประโยชน์ต่อตนเองในการประกอบวิชาชีพครู การจัดการเรียนรู้ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องมีทักษะการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ที่ชัดเจน และนำไปสู่การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบสามารถนำมาใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมสามารถนำมาใช้ในการคิดค้นเทคนิควิธีการ และสร้างสรรค์สื่อใหม่ๆ อย่างหลากหลายเพื่อนำมาใช้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ดังนี้

ทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม หนูคิดว่าสามข้อนี้มันจะสัมพันธ์กันหมดเลย เพราะว่าถ้าเกิดเหตุการณ์ในปัจจุบันเรายังไม่รู้เลยว่าวินาทีข้างหน้ามันจะเกิดปัญหาอะไรขึ้นกับการวางแผน กับการจัดการเรียนรู้ ก่อนที่เราจะไปสอนเราก็ต้องวางแผน การเขียนแผนว่าในชั่วโมงนี้เราจะทำอันนี้นะ เราจะสอนห้าหัวข้อ สอนเสร็จให้เด็กทำกิจกรรม แต่ถ้าเราเกิดปัญหา ณ จุดนั้นแล้วเรามีการคิดอย่างเป็นระบบ เราก็สามารถจะแก้ปัญหาตรงนั้นได้ แล้วการสร้างสรรค์นวัตกรรม ถ้าเราใช้นวัตกรรมเดิมๆ สื่อเดิมๆ ที่มีหลายคนอาจจะใช้มาแล้ว เด็กอาจจะมาเจอสื่อที่ซ้ำ มันก็จะทำให้มันไม่น่าสนใจเรียนมากพอ ถ้าเราคิดใหม่ สร้างใหม่ อะไรที่มันเป็นจุดเด่นขึ้นมา สื่อมันอาจจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดเด็กในการเรียนได้มากขึ้น

(นิสิตนักศึกษา)

มีความสำคัญเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ระหว่างการฝึกสอน ถ้าเราเข้าไปฝึกสอน ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาฝึกสอนหรือเป็นอาจารย์ประจำอยู่ในชั้นเรียนนั้น เราก็ต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้ว จะต้องมีแผน มีสื่อต่างๆ ที่ชัดเจน ไม่เช่นนั้นเราจะไปสอนเด็ก โดยที่ไม่มีเป้าหมาย ไม่รู้ว่าเราจะไปสอนอะไร ไปแบบมั่วๆ ก็ไม่ใช่ เพราะฉะนั้นต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่ดีต่อไป ทักษะการมองภาพรวม ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การที่เราจะไปสอนเด็ก เราก็ต้องมีการคิดอยู่แล้ว ต้องมีระบบในการคิด ต้องมีระบบในการสอนเพื่อที่จะให้การสอนของเรา รวมทั้งตัวเราและตัวเด็กมีคุณภาพ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม อย่างหนูก็จะเป็นการสอนเกี่ยวกับเด็กประถม เพราะฉะนั้นสื่อต่างๆ ก็ต้องมีหลากหลาย อย่างเช่นที่หนูได้ฝึกมา ทำให้หนูได้รู้ว่าเทคนิคที่เราจะเอาไปใช้กับเด็กมีเยอะแยะมาก ไม่ว่าจะเป็นการเรียนนอกห้องเรียน จะทำเป็นคลิปวิดีโอ ทำเป็นละคร มีหลายอย่างมาก สื่อที่นำไปสอนเด็ก เทคนิคการใช้กับเด็ก เราก็ต้องมีการคิดให้มันแตกต่างเพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ ก็คิดว่าสามอย่างนี้มีความสำคัญ

(นิสิตนักศึกษา)

2. ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา

2.1 แนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรจะมีลักษณะดังนี้

2.1.1 การนิเทศในลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องเกิดจากความเข้าใจและรับผิดชอบร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่ควรมุ่งเน้นการประเมินที่ตัดสินความถูกผิด แต่เป็นการประเมินเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น และมีกระบวนการช่วยกันคิดและช่วยกันวางแผนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้

การนิเทศที่บอกว่าเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ มันต้องเกิดจากความเข้าใจเป็นพื้นฐาน การที่มานั่งเปิดใจคุยกันในกลุ่มของคนที่เกี่ยวข้องกับนิสิตคนนั้นสำคัญมาก เพราะว่าฝ่ายของพี่เลี้ยงก็คือฝ่ายคนที่รับผลผลิต ฝ่ายคนที่ผลิตก็คือฝ่ายของประธานหลักสูตร เราเป็นคนใช้คนของคุณเมื่อคนของคุณมีปัญหา คนที่คอยรับผิดชอบที่ควรจะแก้มันก็ต้องเป็นของชั้นและของคุณ มันไม่ควรจะเป็นความรับผิดชอบของครู เพราะฉะนั้นคุณก็ต้องเปิดช่องทางให้ฉันมีวิธีการที่จะสื่อสารกับคุณ ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ข้อแรกที่ยากที่สุด คือ ทำยังไงให้การไปนิเทศ นิเทศต้องไม่ไปนิเทศ ที่ผ่านมา การไปนิเทศคือการไปประเมิน การไปดูว่าเราทำอะไรถูกแล้วหรือทำอะไรไม่ถูก แล้วเอาผลที่ได้ตัดสิน ผลของการกระทำ ซึ่งลักษณะวิธีคิดแบบนี้ มันจะยาก เพราะคนจะไม่มองว่าจะปรับอะไร แต่จะมองเหมือนว่าอะไรถูก อะไรผิด แต่ไม่มองว่าเราจะพัฒนาอะไรให้ดีขึ้น ฐานคิดนี้เป็นฐานคิดที่สำคัญมาก ซึ่งปรับยาก มันเป็น mindset ต้องใช้เวลา ต้องใจเย็น หลายๆ คนจะใจร้อน มักจะบอกไปเลยว่าแบบนี้ผิดให้ทำแบบนี้ การแนะนำว่าให้ทำแบบไหน มันควรจะต้องมีที่มาที่ไปที่สุขุมรอบคอบ ถ้าเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เวลาเจอปัญหาว่าปัญหาเด็กเป็นแบบนี้นะ ถ้าเราสอนแบบนี้แล้วไม่เวิร์คมันต้องทำแบบไหน มันจะมีกระบวนการช่วยกันคิด ช่วยกันวางแผน เพราะฉะนั้นกระบวนการแบบนี้มันจะเป็นตัวหลอมให้เกิดการเรียนรู้ แต่หลายๆ ครั้ง พวกเราเองมักจะใช้วิธีเหมือน shortcut ไม่ให้ทำแบบนี้ ให้ทำแบบนี้ไปเลย

(อาจารย์ผู้สอน)

หนูอยากได้แบบว่าคุยกันสนิทกันมากๆ แต่ก็มีมาตรฐานอยู่แล้ว มันทำให้เราไม่เกร็ง ถ้าแบบเค้าเป็นครูนิเทศนะ เค้ามีหน้าที่นิเทศเรา ถ้าคุณไม่ได้แล้ว ครูต้องนิเทศใหม่ มันรู้สึกว่า มันเกร็ง เราจะรู้สึกเครียดทุกครั้งที่เราจะรับการนิเทศ จริงๆ มันน่าจะแบบว่าผิดได้ ก็แนะนำกันไป ... อาจจะไม่ใช่ดูหนูแค่กิจกรรมเดียว แล้วมันจะต้องครบอะไรขนาดนั้น เพราะบางทีมันอาจจะต้องดูในหลายๆ กิจกรรมหรือเปล่า มันอาจจะคำนึงถึงเรื่องเวลา เรื่องเด็กด้วย เรื่องสภาพแวดล้อมในขณะนั้นด้วยว่าตอนนั้นมันอาจจะไม่ได้มองร้อยเปอร์เซ็นต์มาก ... หนูมองว่า มันจะดีกว่าถ้าเราพูดคุยกันแบบว่า มองว่ามันเจอปัญหาตรงนี้อาจทำให้เรา drop เรื่องการสอนไปนิดนึง แนะนำเราเพิ่ม ... ไม่อยากให้เค้ามองว่า ถ้าคราวนี้เราไม่ผ่านคุณต้องนิเทศใหม่ ไม่อยากให้เค้ามองว่า คุณพูดแบบนี้แล้วคุณจะไม่ผ่าน แต่เราอยากให้เค้ามองและแนะนำเราจากการเรียนการสอนของเรา แนะนำเพิ่มแล้วเอามาปรับใช้ในกิจกรรมต่อไป จริงๆ หนูก็อยากดีอยู่แล้ว แต่ด้วยความที่ว่าประสบการณ์ในวันนั้นเราอาจจะยังไม่มี ... เหมือนให้เราสนุกกับการนิเทศ ไม่ใช่ว่าตายแล้วโดนนิเทศอีกแล้ว ถ้านิเทศครั้งต่อไปหนูจะร้องไห้ มันเครียดเกินไป ถ้าแบบว่า โอ้ยนี่เก่งมากเลย แต่ว่าครั้งต่อไปเพิ่มตรงนี้หน่อยได้มั้ย ... มันก็จะผ่อนคลาย ... ถ้าเราให้มันเป็นไปตามธรรมชาติว่าเค้าจะมาดู เหมือนเวลาครู ... มาดูหนูสอน หนูก็ไม่ได้เครียดนะว่าเค้าจะมาดู เค้าจะมาเมื่อไหร่ก็ได้จะได้ไม่กดดัน ไม่ใช่มาแล้วเกร็งเลยอย่างนี้ไม่โอเค

(นิสิตนักศึกษา)

2.1.2 สมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพทุกคนควรจะเป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนาด้วยการนำผลของการประเมินเพื่อมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ลดอัตตาตัวตนลงพร้อมที่จะเรียนรู้ และมีความสมดุลระหว่างบทบาทของการเป็นผู้ให้และผู้รับที่เท่าเทียมกันโดยมีศักดิ์ศรีไม่แตกต่างกัน แม้กระทั่งตัวนิสิตนักศึกษาเองก็ไม่ควรเป็นเพียงผู้รับเพียงอย่างเดียว

> ชุมชนแห่งการเรียนรู้จะเวิร์คมาก ถ้าทุกคน all member เป็น lifelong learner ไม่ได้มองว่ามันคือการ judge ไม่ได้มองว่ามันคือการประเมินเพื่อตัดสินคุณภาพ แต่มันเป็นการประเมินเพื่อดูว่าเราจะพัฒนาอะไรต่อได้อีก อันนี้คือสิ่งที่มันยากที่สุด ซึ่งอย่าว่าแต่นิสิตเลย ตัวครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ก็จะมีปรัชญาส่วนตัวไว้แล้วว่า ฉันสอนมาแบบนี้ตลอด เพราะฉะนั้นนิสิตมาอยู่กับฉัน ฉันก็ต้องสอนเค้าเป็นแบบนี้ ก็จะมีกระบวนการถ่ายทอดการสอนเป็นปรัชญาที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น โดยตัวหลักการ เวลาเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนแห่งการเรียนรู้ มันต้องลดอัตตาของตนเองไปครึ่งหนึ่ง จากเดิมเรามีอัตตาของเรา 100 % แต่เราก็ต้องเอา 100 % ปรับให้เหลือ 50 เพื่อที่เราจะสามารถเติมอะไรไปได้อีก ในขณะเดียวกัน เราก็ไม่ควรเข้าไปแบบ 0 % เราต้อง contribute ให้กับคนอื่นเหมือนกัน มันต้องเข้าไปแบบกึ่งๆ ฐานคิดของพวกนี้จะมี 2 status คือเป็นทั้งผู้ให้และเป็นผู้รับ นิสิตเองก็ไม่ใช่ผู้รับอย่างเดียว นิสิตก็ต้องมีมุมมองหรือประเด็นที่ให้ผู้อื่นเหมือนกัน เพราะฉะนั้น มันค่อนข้างเป็นสิ่งที่ท้าทายมากในบริบทของประเทศไทย ... ทำยังไงให้มันมีความ balance กัน ระหว่างที่คนๆ นึงจะเป็นผู้รับและเป็นผู้ให้ โดยศักดิ์ศรีไม่ได้แตกต่างกัน
>
> (อาจารย์ผู้สอน)

> ... ทุกครั้งที่เวลาเค้าพูด หนูก็จะเชื่อเค้าจริงๆ ขนาดครู ... เค้าก็อายุเยอะแล้ว ความจริงเค้าอาจจะแบบรักสบาย จะสอนให้มันน้อยลงให้ตัวเองสบาย แต่เปล่าเลย ครู ... เค้าก็ยังจะพยายาม ประมาณว่าหนูผ่านปี 5 มาแล้ว เค้าก็ขอทุกสิ่งทุกอย่าง ถามประสบการณ์จากหนูที่ได้รับมาเพื่อที่จะไปพัฒนาให้รุ่นน้อง หนูมองว่าเค้าดี เค้ามีการพัฒนาตนเองตลอดเวลาแล้วก็พัฒนาให้คนอื่นได้พัฒนาด้วย มันก็มีเทคโนโลยีโน่นนี่นั่น เราต้องสอนให้ทันเด็ก ... เพราะเด็กสมัยนี้เค้าเรียนรู้ง่าย เรียนรู้จากแท็บเล็ต เค้าก็รับรู้ง่าย พ่อแม่บางคนเค้าอายุน้อย เค้าก็เต็มที่กับลูก มีอะไรก็จะให้ลูกได้ทุกอย่าง ... เค้าเต็มที่กับเรา ทำไมเราถึงจะแบบไม่เต็มที่กับเด็กที่เราไปสอน ขนาดเค้าสอนแค่นักศึกษา เค้ายังเต็มที่ขนาดนี้เลย แต่เราจะต้องไปเป็นครูจริง ทำไมเราถึงจะต้องไม่เต็มที่ ทั้งที่เราก็ได้รับความรู้มาเยอะมาก แต่ถ้าเราไม่ได้ไปถ่ายทอดก็เหมือนกับว่ามันไม่มีประโยชน์อะไรที่เราจะเก็บไว้
>
> (นิสิตนักศึกษา)

2.1.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรจะมีผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยเป็นตัวกลางในการเจรจาร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายที่นิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความคาดหวังของหลักสูตร ความคาดหวังของโรงเรียน การทำความรู้จักและเข้าใจนิสิตนักศึกษาแต่ละคนเกี่ยวกับ

ความกังวลใจและข้อจำกัดที่มีต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ข้อจำกัดของครูพี่เลี้ยง และหารือร่วมกันในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิตนักศึกษาจะสามารถปรึกษาใครรวมทั้งเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเห็นภาพเดียวกันและมีแนวปฏิบัติร่วมกันในการพัฒนานิสิตนักศึกษา นอกจากนี้ บรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูพี่เลี้ยง นิสิตนักศึกษา และอาจารย์นิเทศก์ควรจะมีลักษณะที่ผ่อนคลาย ไม่เครียด มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกันอย่างเท่าเทียม สร้างความตระหนักให้นิสิตนักศึกษาเห็นคุณค่าและความสำคัญของการปฏิบัติหน้าที่ครูในโรงเรียน ซึ่งเป็นหน้าที่ที่มีความสำคัญและเรียกร้องความเป็นผู้ใหญ่จากนิสิตนักศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

> ... จะใช้รูปแบบไหนก็ได้ แต่พบคำตอบหนึ่งอย่าง คือ เมื่อนิสิตไม่มีภาวะความเครียด ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นิสิตจะสามารถดำเนินการสอนได้ดีขึ้น คือ ในรูปแบบทั้งสองอัน สิ่งที่พบว่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับอยู่คนเดียว คือ ความเครียด
>
> (ครูโรงเรียนเครือข่าย)

มันต้องมีเหมือนคนที่รันให้เกิดขึ้น คนที่เข้าไปเจรจาสำคัญ ตัวกลางที่จะบอก เหมือนกับตอนส่งตัว เราก็คุยกันไปเลยค่ะว่าทางหลักสูตรคาดหวังอะไรบ้าง หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด แปด เก้า สิบ ... พอทางสาขาเราใช้วิธีนี้แล้วพอฝึกสอนเคลียร์มากเลย ครั้งแรกเราลองทำดูก่อน ครั้งต่อไประบบมันนิ่ง มันไม่ต้องเป็นเราไป เราจะมีตัวที่เราตกลงกันเป็นหน้ากระดาษเลยว่า ประเด็นที่เราต้องไปพูดกับเค้าเพื่อให้ชัดเจนว่าทางหลักสูตรคาดหวังอะไร ข้อจำกัดคืออะไร สิ่งที่โรงเรียนคาดหวังมีการถามกันค่อนข้างเป็นทางการมาก เค้าก็จะให้ผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ แล้วก็จะอาจารย์คนนึงที่จะต้อง hold เรื่องหลักสูตรตัวความต้องการของวิชา เพราะมันมีฝึกสอน 1 ฝึกสอน 2 มันก็ไม่เหมือนกัน นักศึกษา และครูพี่เลี้ยง จะมีการคุยกันหมดเลย แล้วก็จะให้นักศึกษาแนะนำด้วยว่าเค้าเป็นไง รวมถึงให้บอกไปเลยว่าเค้ากังวลเรื่องอะไร เค้ามีข้อจำกัดเรื่องอะไร เช่น เรื่องการเดินทางหรือเรื่องของค่าใช้จ่าย คุยกันเคลียร์ไปตั้งแต่แรกแล้วทำให้มันเปิดเผย มันจะทำให้การปฏิบัติงานต่อจากนั้นง่ายมากๆ ในขณะเดียวกัน ครูพี่เลี้ยงเอง เราคุยกันถึงขนาดครูพี่เลี้ยงมีปัญหาสุขภาพตรงไหนด้วยซ้ำ เราคุยกันไปถึงปัญหาสุขภาพแต่ละคน เพราะว่าระยะยาวมันมีผล เช่น ครูพี่เลี้ยงบางคนเค้าป่วยเค้าก็ต้องไปหาหมอบ่อย แปลว่า ทางหลักสูตร ทางฝ่ายเราต้องเข้าใจข้อจำกัดตั้งแต่แรก เพราะฉะนั้น ครูพี่เลี้ยงเค้าอยู่กับเด็กเราไม่ได้ตลอดนะ ต้องมีช่วงไปหาหมอ ต้องเก็บมาเป็นโจทย์ที่ต้องคุยกันว่า ดูแลได้แค่ไหนอะไรยังไง ในกรณีที่นักศึกษาเรามีปัญหาจะวิ่งไปหาใครได้บ้าง เพื่อที่จะให้ระบบมันเคลียร์ที่สุด ในขณะเดียวกันพอผู้บริหารอยู่ด้วย แล้วทางฝั่งมหาวิทยาลัยมีอาจารย์ที่เหมือนกับ hold หลักสูตรไปคุยกับเค้า มันเลยทำให้เห็นภาพเดียวกัน หลังจากนั้นปัญหามันน้อยมาก คนที่รับผิดชอบโดยหลักก็จะเหลือแค่ 3 คน คือ นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ... งานครู โรงเรียนควรจะเป็นพื้นที่แห่งความสุข คงต้องหาทางให้ทุกคนหนักใจน้อยที่สุด ทุกคนหนักใจอยู่แล้วงานครูมีปัญหาเยอะ เต็มไปด้วยความเครียด พอมันมีมันก็กระทบกับหน้างาน ยิ่งนักศึกษาเรากับครูพี่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่แคบด้วย ถ้าความสัมพันธ์มันแย่ มันจะไปกระทบเรื่องอื่นๆ ไปด้วย เราก็เลยจัด part แบบนี้ให้

มันชัดเจน สำคัญมากแน่ๆ แต่ละส่วนมีบทบาทเข้ามาไม่เท่ากัน แต่ว่าทุกคนต้องเคารพกัน ให้เกียรติกันอย่างเท่าเทียม ในลักษณะที่เข้าใจข้อดีข้อจำกัดของแต่ละคนด้วยครูก็ต้อง get ไอเดียเป็นเบื้องต้นก่อน จะให้ชุมชนนี้เกิดได้ ครูต้อง get ไอเดียมากๆ ว่านักศึกษาได้รับการเทรนที่แตกต่างจากเค้า และเป็นองค์ความรู้ที่เป็นศาสตร์ทางศึกษาศาสตร์ครุศาสตร์ ในปัจจุบันมากๆ ซึ่งต่างจากเค้า แต่ในขณะเดียวกัน สิ่งที่มีค่ามากสำหรับเค้า แล้วหาอะไรมาเทียบยากมากก็คือประสบการณ์ ซึ่งมันต้องอาศัยเวลาและเอาตัวเข้าแลกถึงจะได้มา นักศึกษาเองก็ต้องรู้ ต้องเข้าใจเรื่องของวัย วัยก็มีผลกับการทำงาน กับชีวิตครู คุณครูที่อายุมาก ต้องเข้าใจว่าคุณครูที่อายุมากมีข้อจำกัดอะไร ก็ต้องวางตัวให้เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ต้องเข้าใจตัวเองด้วยว่า ต้องพับเก็บความเกรี้ยวกราด ความเป็นเด็กไว้ ตอนนี้เรามาฝึกประสบการณ์ มันเป็น part ที่เรียกร้องความเป็นผู้ใหญ่จากนักศึกษามาก ซึ่งบางทีเค้าก็ยังติดความเป็นเด็กอยู่ เค้าต้อง get ไอเดีย ตรงนี้มากๆ ว่าตอนนี้เค้าจะเป็นครูแล้ว ต้องให้เค้าตระหนัก เพราะฉะนั้น การที่ครั้งที่ 1 เรามีการประชุมอย่างจริงจัง แล้วมีการให้เกียรติทุกคนอย่างเท่ากันจริงๆ มันจะทำให้เค้าจะต้องเป็นผู้ใหญ่ขึ้นทันที เพราะเค้ารู้สึกว่าโรงเรียนให้เกียรติเค้า คุณครูให้เกียรติเค้า อาจารย์นิเทศก์ให้เกียรติเค้า แล้วเค้าคือคนที่กำลังจะทำหน้าที่สำคัญ พอเป็นความรู้สึกแบบนี้ ถึงแม้มันจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์นิเทศก์ไม่เข้ามา ไม่มีพื้นที่ช่วงเวลาอย่างนี้แบบเป็นทางการ แต่แบบไม่เป็นทางการมันจะเกิดขึ้นอยู่เสมอ เพราะถ้าจะทำขึ้นมาแล้ว มันต้องไม่เกิดขึ้นเฉพาะที่ เราจัดเวลาให้ จะยั่งยืนจริงๆ มันต้องตลอดเวลา เพียงแต่ว่ามันจะเป็นลักษณะของช่วงเวลาที่เป็นทางการกับช่วงเวลาที่ไม่เป็นทางการ แล้วจริงๆ ช่วงเวลาที่ไม่เป็นทางการ นั่นคือปัญหา สภาพจริงเลย เกิดปุ๊บ ปรึกษาปั๊บ คุยปั๊บ เพียงแต่ว่ามันจะต้องเก็บไปในลักษณะของการบันทึกอะไรมั้ย แล้วกลับมาพูดกันอีกทีตอนในรูปของเป็นทางการ ในรูปของเป็นทางการก็สามารถ เข้ามาได้ทุกคน ...

(อาจารย์ผู้สอน)

.. คือจะทำยังไงก็ได้ให้เราพูดคุยกันอย่างมีความสุข ไม่ได้มองว่าเรามานั่งคุยกัน สามคนแล้วมันเครียด ไม่ได้มองว่าเราเป็นนักศึกษาแล้วเค้าเป็นอาจารย์นิเทศก์ เป็นครูพี่เลี้ยงแล้ว เราคิดอะไรแล้วเราต้องไม่ถูกแน่ๆ แต่เหมือนให้เราแลกเปลี่ยนด้วยกัน ให้เค้าเห็นเหมือนว่าเราพูดอะไรออกไปหรือนำเสนออะไรออกไปแล้ว เค้าฟังเรา ไม่ใช่ว่าเค้ากำหนดไว้แล้วว่าต้องสอนแบบนี้ แต่ให้เค้าฟังเราว่าเราจะสอนแบบนี้ถ้าเค้าคิดว่าดีแล้วก็โอเค แต่ว่าถ้าอยากจะแนะนำก็เหมือนให้เป็นคำแนะนำ ไม่ได้อยากให้เป็นคำสั่งหรือข้อบ่งชี้ว่าต้องสอนอย่างนี้ ต้องประเมินแบบนี้ ให้เค้าให้โอกาสเราให้เต็มที่ แต่ว่าถ้าเค้าอยากจะแนะนำก็ให้พูดคุยกันอย่างแบบไม่รู้สึกว่ามันเกร็งให้มันเป็นเรื่องปกติที่เราจะมานั่งคุยกัน

(นิสิตนักศึกษา)

2.2 แนวทางในการพัฒนานิสิตนักศึกษาทั่วไป ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรมีคุณลักษณะดังนี้ คือ สร้างความเชื่อใจและไว้วางใจ เปิดใจ ยอมรับซึ่งกันและกัน มีความเป็นกัลยาณมิตร มีเมตตา เข้าใจนิสิตนักศึกษาในแบบที่เป็น เป็นผู้รับฟังที่ดี การใช้คำพูดเชิงบวก เสริมแรงและให้กำลังใจ รวมถึงมีความสามารถในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้น ให้นิสิตนักศึกษาสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มากที่สุดและกระตุ้นให้คิดเพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีแนวทางในการพัฒนาที่คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล

... พี่ว่าคนที่จะสอนคนต้องเข้าใจเค้าแบบที่เค้าเป็น ไม่ใช่เอาความคาดหวังเราไปตั้งให้เค้าแบบไม่ดูว่าเค้ามีปัญหาอะไร มันต้องฟัง ไม่ใช่อ้าปากเจอหน้าสอนอย่างเดียว ต้องฟังไปด้วยเยอะๆ เค้าติดตรงไหนเราก็ช่วยเสริมให้เค้าคิดเอง เค้าคิดเป็น เราจะพัฒนาให้เค้าคิดอย่างเป็นระบบ มันต้องเช็คว่าเค้าคิดยังไง คนนิเทศต้องใช้คำถามไกด์ให้เป็น คำถามสำคัญที่มันจะไกด์ให้เค้าคิดในสิ่งที่เราต้องการ เช่น การจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ คีย์เวิร์ดสำคัญการสร้างสรรค์นวัตกรรม มันก็คงอยู่ที่เป้าเรา แล้วอีกอันหนึ่งมันต้องดูเค้าเป็นตัวตั้งว่าเด็ก ... ไม่ได้มีจุดดีจุดด้อยเหมือนกันทุกคน แต่ละคนคนละแบบ เราต้องเน้นเค้าคนละจุด ...

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

... อยู่ที่เราซึ่งเป็นครูพี่เลี้ยงที่จะชี้แนะน้องเค้า เราต้องมีเมตตาด้วย เค้าเข้ามาหาประสบการณ์ตรงนี้เค้าอาจจะรู้แต่ทฤษฎีแต่ปฏิบัติเวลาปฏิบัติจริงๆ มันไม่ใช่เราอยู่มานาน เราจะเห็นความหลากหลาย เราก็ไปเติมเต็มให้น้องเค้า เราต้องรู้ว่าน้องเค้ามาเรียนรู้กับเราด้วย ... การยอมรับซึ่งกันและกัน คือ สมมติเราแนะนำน้องเค้าไป ถ้าเค้าไม่ยอมรับก็ไม่เกิดนะ เปิดใจยอมรับที่จะฟังครูพี่เลี้ยง หรือน้องพูดมาเราก็ต้องฟังน้อง บางทีเค้าจะอย่างนี้ อาจจะมีเหตุผล เราก็ต้องฟังน้อง ถ้าเค้าบอกวิธีนี้ดีนะ อย่างงี้ๆ เราก็ต้องยอม ตรงนี้สำคัญยอมรับซึ่งกันและกัน ต้องเปิดใจ จะไปยึดมั่นถือมั่นของครูนี่ถูกคงเป็นไปไม่ได้

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... เราจะฟังนิสิตน้อยกว่าที่เราพูดให้นิสิตฟัง ... ด้วยความที่อาจารย์ทุกคนเก่ง ประสบการณ์เยอะ ได้นิสิตมาสอน ทุกคนอยากจะให้ ด้วยจุดหมายเดียวกันคือ อยากให้นิสิตเค้าเป็น แต่ว่าทุกวันนี้มันเปลี่ยนไปแล้ว นิสิตเค้าก็เก่งขึ้นแล้ว ความรู้ก็หาได้จากอินเทอร์เน็ตต้องกลายเป็นว่าเราต้องฟังเค้ามากขึ้น ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ลักษะของครูนิเทศก์ต้อง open mind เหมือน empathy อยากจะรู้ว่าเค้าคิดยังไง ฟังให้เยอะๆ ไปเนี่ยะอยากฟัง ไม่ได้อยากบอก กับนิสิตเรา เวลาเราฟังอะไรเยอะๆ เราจะรู้ว่าเราต้องแก้ยังไง แต่ถ้าเรามัวแต่ไปพูด คือฟังให้มันมากๆ ฟังปัญหาของนิสิต นิสิตเค้าเจออะไรบ้าง ครูพี่เลี้ยงเจออะไรบ้างในแต่ละ class อาจารย์มีปัญหาอะไรมั้ยคะ นิสิตเค้าจัดการได้มั้ยคะ อาจารย์คิดว่าเด็กเป็นยังไง คล้ายๆ เหมือนเป็นเพื่อน คล้ายๆ กัลยาณมิตร

(อาจารย์ผู้สอน)

ขึ้นอยู่กับตัวครูพี่เลี้ยงด้วย อาจารย์นิเทศก์ด้วย เรา open mind แค่ไหน เรารับฟังแค่ไหน คำถามที่เราใช้เป็นคำถามที่ให้เค้ารู้สึกว่าเค้า trust เรามั้ย เค้าพร้อมที่จะเล่าทุกเรื่องมั้ย เพราะบางที การที่คนเราจะเล่าอะไรสักเรื่อง เค้ารู้สึกว่าอาจารย์คนนี้จะไม่มองเค้า ... คำว่า trust นี้สำคัญ

(อาจารย์ผู้สอน)

ถ้าพูดถึงอาจารย์นิเทศก์นะคะ ... เค้าก็จะคอยถามตลอดเวลา ไม่ใช่แค่เรื่องของการเรียนการสอน แต่จะเป็นเรื่องของการปรับตัวในการอยู่ที่โรงเรียนมีปัญหาอะไรมั้ย ซึ่งมันเป็นเหมือนแบบว่าเค้าจะคอย support เรา เค้าจะให้กำลังใจเราตลอดเวลา ... เค้าจะใช้คำพูดที่เป็นคำพูดเชิงบวก เหมือนเสริมแรงหนูเลย ฮึกเหิมเลย เพราะว่าตอนแรกที่เราไปอยู่ เราก็ยังปรับตัวไม่ได้ เราคิดว่าการเรียนการสอนแบบนี้มันดีแล้ว แต่เปล่า ครูเค้าอยู่มาก่อนเรา เค้าก็ต้องประสบการณ์เยอะกว่าเราอยู่แล้ว แต่พอเค้ามาเปลี่ยนของเราปุ๊บ เราจะรู้สึก โอ้ย เศร้าจัง จะเปลี่ยนทำไม เราว่าเราดีแล้ว เราพยายามแล้ว แต่มันจะดีขึ้นอีกถ้าเราปรับตามของเค้า แต่พอถึงเวลาปรับแล้วดีจริง หนูเห็นตรงนั้นจริงว่ามันดีขึ้นจริง เพราะว่าก่อนหน้านั้นเราไม่มีประสบการณ์ด้านการสอนที่เยอะเท่าไร ...

(นิสิตนักศึกษา)

2.3 แนวทางการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตนักศึกษา ทำให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้เข้ามาร่วมมือรวมพลังกันในลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานให้หมดไปด้วยการติดอาวุธทางปัญญาให้นิสิตนักศึกษามีความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รวมทั้งอาจารย์ในหลักสูตรมีเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนานิสิตนักศึกษาที่ชัดเจนร่วมกัน ดังนี้

2.3.1 การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่เป็นการทำงานในเชิงรุกโดยมีกระบวนการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ในหลักสูตรด้วยการนำข้อมูลสารสนเทศหรือประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากสภาพจริงหรือปัญหาของการฝึกประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อนำมาใช้ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตนักศึกษาล่วงหน้าก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจริง วางแผนร่วมกันในการบริหารหลักสูตรเพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาใหม่เพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษาด้วยการปรับเจตคติของนิสิตนักศึกษาในการมองปัญหา ให้มีมุมมองใหม่จากเดิมที่มองสิ่งต่างๆ เป็นปัญหา ด้วยการมองว่าเป็นความท้าทายทางวิชาการที่แตกต่างกันซึ่งนิสิตนักศึกษาแต่ละคนจะมีโอกาสได้เรียนรู้โจทย์ที่น่าสนุกเช่นนี้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนที่แตกต่างกัน การสร้างเจตคติเชิงบวกให้เกิดขึ้นกับนิสิตนักศึกษาในการเผชิญกับสิ่งต่างๆ ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ การให้คำแนะนำแก่นิสิตนักศึกษาตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับสิ่งที่อาจจะได้พบในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

part ฝึกสอน คือ part ปล่อยแล้ว เราเคี่ยวกับช่วงเวลาก่อนหน้านั้นมากกว่าโดยเฉพาะช่วงปี 4 ก่อนปล่อยฝึกสอน เรามีกระบวนการที่เคี่ยวเข้มข้นมากเลย ตอนฝึกสอนเป็น part ที่เราเบาใจแล้วว่าปัญหาไม่มีแน่ ตอนแรกเราก็ไม่ได้ใช้แนวทางนี้หรอก เราก็เป็นปกติ แต่พอเราเห็นแล้วว่าปัญหามันเยอะมากเลยตอนฝึกสอน เพราะเราไม่ทำให้มันมั่นใจได้ก่อน ปกติเราก็ไปเจอปัญหาแล้วตามแก้กันไป เราเปลี่ยนมาทำงานเชิงรุกกันดีกว่า เพื่อที่ให้โรงเรียนก็ happy นักศึกษาก็มีความสุข แล้วในทางฝั่งเรา อาจารย์ซึ่งงานก็

เยอะ จะได้ไม่ไปเสียเวลาหยุมหยิมกับเรื่องทั้งหลาย ก็เลยจัดมาเคลียร์ให้หมดตอนปี 4 มันจะอยู่ในวิชาหลักสูตร 1 และ 2 เหมือนกับเราวางแผนไว้ตั้งแต่ตอนนั้นเลยว่าจะจัดการยังไง อะไรบ้าง เคลียร์สำคัญมาก คือทัศนคติของนักศึกษา เคลียร์กันตั้งแต่ตอนนั้น รวมถึงเราเป็นอาจารย์นิเทศก์ เราจะรู้ว่ามันมีปัญหาอะไรที่เค้าจะต้องไปเจออยู่แล้ว ทั้งปัญหาในเรื่องของอารมณ์ระหว่างเค้ากับครูพี่เลี้ยง ปัญหาเรื่องความแตกต่างของช่วงวัยมีผลกับการวางตัวแล้วมันกลายเป็นเรื่องบาดหมาง การสื่อสารกับผู้ปกครอง การใช้ภาษากับเด็ก วิธีสอน ไอเดียในการออกแบบการสอน priority ในการคิดว่าจะออกแบบการสอนให้เด็กยังไง การให้ความสำคัญอะไรบ้างเมื่อต้องไปอยู่หน้างานแล้วเป็นครู เราจับตรงนี้มาเคลียร์ให้เสร็จก่อนฝึกสอน ... อาจารย์ในเอกคุยกันหนักหน่วงมาก ... เราก็ส่งโรงเรียนฝึกสอนเดิม เราก็รู้อยู่แล้วว่าที่ไหนเป็นแบบไหน เราจะไม่เรียกว่านั่นคือปัญหา เราจะบอกนักศึกษาเราว่า เพราะเด็กอยู่คนละที่เค้ามักจะเปรียบเทียบกันอยู่แล้วว่า เช่น ที่นี่เขียนแผนน้อยกว่า ที่นี่สะอาดกว่า ซึ่งสำหรับ ... มันเป็น Attitude ที่แย่มาก เราจะปรับไอเดียให้เค้าคิดใหม่ว่าแต่ละที่มีความท้าทายทางวิชาการต่างกัน และเป็นโอกาสดีมากที่เทอมนี้เค้าจะได้ไปเจอโจทย์น่าสนุกแบบนี้ แล้วเทอมต่อไปเค้าจะได้ไปเจอโจทย์อีกแบบ เช่น มีกรณีที่เด็กนักศึกษาต้องไปอีกที่นึง โอโหเด็กอนุบาลเกือบ 40 คนในหนึ่งห้อง แล้วไม่มีครูพี่เลี้ยง ไม่มีแม่บ้านช่วย นักศึกษาย่อมต้องขวัญผวาอยู่แล้ว สาธิตเค้าก็จะคิดมีทั้งครูพี่เลี้ยง มีทั้งแม่บ้านแล้วตัวเค้ายังจัดการไม่ได้เลย วิชาที่ปี 2 ปี 3 ไปเจอมา เด็ก 20 กว่าคนแค่นี้ แล้วนี่จะไปฝึกสอนเจอเด็ก 40 เราก็จะอธิบายให้เค้าฟังว่า ความท้าทายทางวิชาการของพื้นที่แบบนี้คืออะไร และข้อที่เด่นมาก ข้อที่จะไม่ต้องกังวลคืออะไร เช่น พอเด็กเยอะแล้วเป็นเด็กจากครอบครัวที่รายได้น้อย เค้าจะช่วยเหลือตัวเองได้สูงมาก พอเราปรับไอเดียให้เค้าไปโฟกัสตรงนั้นมันกลายเป็นเค้ารู้สึกตื่นเต้น แล้วกลายเป็น อยากคุยว่าจะไปฝึกสอนที่ไหน มันกลายเป็นความน่าสนุกแล้วมันน่าท้าทาย เราใส่ Attitude แบบนี้ ปรับวิธีคิดแบบนี้ไปตั้งแต่แรกเวลาสอน ... พอเห็นปัญหาก็กลับมาคุยกันก็เลยกลายเป็นตอนนี้อาจารย์ในเอกเราทั้ง 5 คน สนุกมากกับการที่จะมา discuss กัน ... ถ้ามองเป็นเรื่องของ PLC ในส่วนของอาจารย์ในหลักสูตรทำก่อนที่จะออกไปอยู่แล้ว กลายเป็นเราเห็นภาพเดียวกัน แล้วเราก็มีความต้องการเดียวกันมันชัดตั้งแต่แรก ถึงบอกว่าตัวที่จะช่วยได้มากคือการทำข้อมูลออกมา ให้ชัดแบบจริงใจที่สุด ... คือมันเป็นยังไงก็ต้องเห็นแบบนั้น ไม่เอาอคติไปตี แต่เราต้องเข้าใจมากว่าอคติเป็นสิ่งที่มากับมนุษย์เรา ทุกเรื่องแม้จะเห็นภาพเดียวกันแต่ว่าการตีความของแต่ละคนอาจจะไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นการคุยกัน ชุมชนแห่งการเรียนรู้จึงสำคัญมาก จะเรียกอะไรก็ได้ แต่มันต้องเคลียร์ให้เห็นภาพเดียวกันมากที่สุด และอคติของแต่ละคนมันก็มีค่า เรามองในฐานะอาจารย์ในเอกมองแบบนี้ได้ แปลว่าก็มีสิทธิ์ที่ครูพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารจะมองในแนวทางเดียวกันได้เหมือนกัน แต่ว่าความจริงมันคืออะไร สิ่งที่มันเป็นจริงๆ เราดักทางไปเยอะมาก กลายเป็นปีที่ผ่านมาตอนฝึกสอนทิ้งได้เลย รอคำชมอย่างเดียว พอมีกระบวนการแบบนี้ เราชิงให้ทัศนคติที่เป็นบวกไปก่อน แล้วมันก็ไม่ได้เป็นการหลอกแบบคิดบวกด้วย เป็นการบอกตั้งแต่ต้นว่าเค้าจะต้องเจออะไรบ้าง แล้วควรมองเรื่องนี้ด้วยวิธีคิดแบบไหน เพราะเรารู้อยู่แล้วเด็กไม่มีประสบการณ์ เค้าจะต้องกังวลและกลัวสูงมาก กลัวไปหมด คนเราพอกลัว ก็ไม่ทันคิดอะไรแล้ว ต่อให้มีศักยภาพในการคิดหรือมองออกมันก็ไม่ถูกดึงมาใช้ เพราะว่ามันกลัว มันกังวล ไม่มั่นใจ แนวทางของเราก็เลยกลายเป็นเหมือนดักทางไว้ก่อนหมดเลย ปัญหาที่มันอยู่นอกเหนือจากที่เราคิดจึงน้อยมาก เหมือนงานเราเสร็จตั้งแต่เด็กจบปี 4 ปุ๊บ งานเราเสร็จแล้ว ... ถ้าอยากได้เรื่องนี้ เราไปดักทางในวิชาไหนได้บ้าง เป็นการวางแผนในเรื่องของการบริหารหลักสูตรว่ามันมีวิชาไหนที่ได้ไอเดียแบบนี้ได้ ถือเป็นโจทย์ของอาจารย์แต่ละคนที่ต้องให้เรื่องนี้เด็กนะ

แล้วก็มีการคุยกันว่าใส่เรื่องนี้มาแค่ไหนแล้ว โอเคงั้นเราไม่ใส่อีก จะไปเรื่องอื่น การคุยกันในหมู่ของอาจารย์ในเอก จึงบ่อยทีเดียว ... แล้วพอเราทำแบบนี้ระบบงานของเราก็เร็วขึ้นมากเลย ...

(อาจารย์ผู้สอน)

2.3.2 การมีเป้าหมายปลายทางเดียวกันของอาจารย์ในหลักสูตรในการจัดการเรียนรู้แต่ละรายวิชาเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในการพัฒนานิสิตนักศึกษา คือ เป้าหมายระยะสั้น เพื่อให้นิสิตนักศึกษามีความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และเป้าหมายระยะยาว เพื่อให้นิสิตนักศึกษามีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพครู

เวลาเราสอนแต่ละอย่างเราจะมีภาพปลายทางด้วย ภาพปลายทางระยะสั้นคือเด็กต้องไปฝึกสอน ภาพปลายทางระยะยาวคือหลังจากเค้าเป็นครูจริงๆ แล้ว รับปริญญาแล้วไปเป็นครูแล้ว เวลาเราสอนนอกจากเราให้เนื้อหาแล้ว อาจารย์แต่ละคนมีภาพนี้อยู่ในใจ มันจึงเหมือนมีการเตรียมนักศึกษาตั้งแต่ต้นเลย

(อาจารย์ผู้สอน)

2.3.3 การเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาได้รับการนิเทศจากอาจารย์ในหลักสูตรทุกคน เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้เรียนรู้มุมมองทางวิชาการของอาจารย์นิเทศก์ที่หลากหลาย และพัฒนาให้มีเหตุผลทางวิชาการที่ถูกต้องและชัดเจนเป็นของตนเอง โดยไม่ถูกครอบงำจากกรอบความคิดของอาจารย์นิเทศก์แต่ละคน รวมทั้ง การให้การยอมรับนับถือเหตุผลทางวิชาการซึ่งกันและกัน โดยเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษามีสิทธิ์ที่จะไม่เชื่อคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศก์แต่ละคนได้หากตนเองมีวิธีการแก้ปัญหาที่ดีกว่าและมีเหตุผลทางวิชาการรองรับอย่างหนักแน่นเพียงพอ

เราจะไม่ใช้อาจารย์นิเทศก์คนเดียวดูแลนักศึกษาคนเดียว แต่เราจะให้เค้าเวียนจนครบทุกคน เค้าจะมีโอกาสได้เจอ ... เราเชื่อว่าเรื่องของการจัดการเรียนรู้ไม่ได้มีคำตอบเดียว เอาแค่วิธีการสอนก็มีหลายแบบแล้ว แล้วเราก็เชื่อว่าอาจารย์แต่ละคนมีจริต บางจริต เราไม่ควรเอาจริตของอาจารย์ไปครอบงำนักศึกษา นักศึกษาควรจะโตด้วยความเป็นตัวของเค้าเองบนฐานความรู้ที่เชื่อถือได้ แต่เค้าต้องยังคงความเป็นตัวเอง จะต้องมีความสุขในแบบที่ตัวเองเป็น ก็ต้องมีความเชี่ยวชาญในเชิงวิชาชีพด้วย ที่นี้จะทำยังไงให้มันเป็นอย่างนั้น เราก็ต้องตัดตัวแปรเรื่องของเอาอาจารย์คนใดคนหนึ่งไปครอบงำเค้า เราจึงใช้เวียนก็จะได้เจอครบทุกคน เราคุยกับเด็กไปจนถึงจุดที่ว่าเค้าสามารถไม่รับไอเดียของอาจารย์แต่ละคนได้ แต่เค้าต้องมีเหตุผลทางวิชาการหนักแน่นมากพอ และทางฝั่งเราแฟร์กับเค้าถ้าเค้าจะไม่เชื่อคำแนะนำของเรา แล้วมีวิธีอื่นแก้ปัญหาแล้วดีกว่า ถ้ามันเป็นแบบนั้นกรุณากลับมาให้ความรู้อาจารย์ด้วย ถึงบอกว่าการ respect กัน ระหว่างแต่ละฝั่งจึงสำคัญมาก พอเราอยู่ด้วยบรรยากาศแบบนี้ มันจึงไม่มีการเก็บกั๊กปัญหาใดๆ ทั้งสิ้น แล้วพอเราให้วิธีคิดแบบนี้เค้าไปตั้งแต่ต้น จึงเหมือนกับเราแทบจะจบงานของเราตั้งแต่เค้าจบ ปี 4 เหมือนเราส่งตัวเค้าฝึกสอนเสร็จงานเราจบ มันเป็นความรู้สึกแบบโล่งแล้ว เวลาเค้ากลับมาคุยมันจะเป็นเรื่องวิชาการมากๆ ซึ่งคล้ายๆ กับเค้าเกิด conflict เช่น อาจารย์ขาหนูจัดการเรียนการสอนแบบ

โครงการแล้ว แต่ทำไมรู้สึกว่าพอจัดแบบโรงเรียนจริงๆ แล้วมันค่อนข้างจะต่างกับที่ Project Approach แบบที่อเมริกาต้องการ มันเป็นคำถามที่ไปอีกระดับหนึ่ง มันก็จะเป็นบรรยากาศทางวิชาการมันก็จะสูงขึ้นมากด้วย ซึ่งพอคนเรามันคุยกันด้วยเรื่องของวิชาการ มันจะสนุก ถ้าคุยอีกปัญหานึงมันจะเซ็งมาก เช่น ครูพี่เลี้ยงเอาแต่จับผิด หนูพูดอะไรไปเค้าก็ไม่ฟัง คุยอย่างนั้นมันไม่สนุก แต่พอมันคุยด้วยเรื่องของวิชาการ อาจารย์หนูไปลองสื่อแบบนี้มาแล้วมันดีมาก อยากเล่าให้ฟัง ขอเอารูปมาคุยให้อาจารย์ฟังได้มั้ย มันเป็นอีกเรื่องนึงเลย

(อาจารย์ผู้สอน)

2.3.4 การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบแบ่งปัน ร่วมเรียนรู้ ระหว่างนิสิตนักศึกษาและผู้ที่อยู่ในแวดวงการศึกษา ดังเช่น การเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษารุ่นน้องสามารถเข้าไปร่วมรับฟังการสัมมนาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของรุ่นพี่ การตั้งโจทย์ในรายวิชาเพื่อให้นิสิตนักศึกษามีเจตคติในการเป็นครูที่ดีด้วยการไปสัมภาษณ์ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมานานเกี่ยวกับความสุขในการเป็นครู การสัมภาษณ์รุ่นพี่ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การศึกษาดูงานในโรงเรียนต่างๆ โดยมีแนวคิดว่านิสิตนักศึกษาไม่ได้เรียนรู้เพื่อตนเองเท่านั้นแต่ทุกคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของเพื่อนในชั้นเรียนด้วย จึงทำให้นิสิตนักศึกษาตั้งใจศึกษาและเรียนรู้อย่างจริงจังเพื่อนำความรู้กลับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน เป็นต้น

... เราเตรียมถึงขนาดที่ว่าเวลารุ่นพี่ฝึกสอนมาสัมมนาเราให้รุ่นน้องไปฟัง รุ่นน้องปี 4 เราขอเลยให้เข้าไป observe ปีอื่นๆ ถ้าอยากรู้ว่าเป็นยังไง สามารถร่วมได้ มันก็มีเสมอ ปี 4 เข้าหมด แต่ว่าปี 3 ปี 2 ก็ขอเข้าไปฟังด้วย ซึ่งเรารู้สึกว่ามันดีมาก มันดูกระตือรือร้น แล้วดูใฝ่รู้ ทั้งๆ ที่ปกตินักศึกษาจะขี้เกียจ พอมันเกิดขึ้นแล้ว วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบแบ่งปัน ร่วมเรียนรู้ มันเกิดแล้วทรงพลังมาก ... อย่างเรื่องการร่วมเรียนรู้ เพราะเราเห็นว่ามันจะช่วยตัดปัญหาเราได้เยอะ เราก็เลยใส่ไปตั้งแต่ ปี 2 วิชาสมรรถภาพครู ทันทีที่เปิดมาอาทิตย์แรก เราก็ใส่ attitude ไปเลย ให้งานเค้าไปเลือกสัมภาษณ์ครูว่า ความสุขในการเป็นครูคืออะไร อะไรคือสิ่งที่ทำให้เค้ายังเป็นครูอยู่ถึงทุกวันนี้ พอเราตั้งโจทย์แบบนี้ เค้าก็ต้องไปหาคุณครูผู้ใหญ่ที่ทำงานมานาน แล้วครูก็ให้มาเต็มที่เลย เพราะเราไปถามเค้าว่าความสุขคืออะไร เค้าก็จะเล่าแต่ part ที่บวกมากๆ ของการเป็นครู แล้วหลังจากนั้น เราก็มีการเหมือนกับพอเรียนมาจนถึงระดับนึง ก็ให้ไปสัมภาษณ์พี่ที่ฝึกสอนใช้วิธีสอนอะไรบ้าง เพราะว่า ปี 2 เค้ายังสอนอะไรกันไม่ค่อยเป็น แต่เราแค่อยากให้ เค้ารู้ว่ามีวิธีสอนอะไรบ้าง ก็ให้กลับไปคุยกับพี่ มันจึงมีลักษณะการร่วมเรียนรู้กันตั้งแต่ต้นอยู่แล้ว สำคัญมากที่จะต้องมีการสื่อสารกัน แต่ว่ามันต้องจะให้ดี มันต้องมีโจทย์ให้ชัดว่าจะเป็นประเด็นไหน แล้วโจทย์แต่ละโจทย์ก็ต้องออกแบบมาให้เอื้อกันเป็นสเต็ปกันไปด้วย ...

ความสำคัญของการร่วมเรียนรู้เป็นเรื่องสำคัญมากของที่นี่ อย่างถ้าเราอยากให้เค้าเห็นระบบเราก็จะพาเค้าไปทัศนศึกษาไปดูงานโรงเรียน แต่เราก็เห็นข้อจำกัด การออกไปดู 30 คน สะเปะสะปะมากเลย นักศึกษาไปดูบางคนก็เล่น ... ให้ไปดูโรงเรียนที่เค้าสนใจ ต้องมีสัปดาห์ที่ต้องมาแชร์ให้เพื่อนฟังว่าเบื้องต้นจะไปที่ไหน จะไปพร้อมคำถามไหนบ้าง เพราะฉะนั้นเพื่อนเค้าจะคุยกันหมดเลยว่า กลุ่มอื่นน่าสนใจ

ขอไปด้วยได้มั้ย ... เราถือว่า นี่ไม่ได้ออกไปเพื่อตัวเองเท่านั้น แต่ไปเพื่อตักตวงความรู้มาแล้วต้องมาแชร์กัน เหมือนมีหน้าที่รับผิดชอบการเรียนรู้ของเพื่อนไปด้วย ปลายทางแล้วเค้ากลับมานำเสนอ เค้าจะได้เค้าเหนื่อย 1 ครั้ง แต่เค้าได้มาตั้ง 5 6 ครั้ง แล้วแต่กลุ่ม ตามจำนวนกลุ่ม เหมือนยิงปืนนัดเดียวได้นกมา 5 6 ตัว เค้าก็เลยรู้สึกต้องไปอย่างจริงจังมาก เราใช้รูปแบบนี้ทั้งวิชาปี 3 และ ปี 4 ด้วย

(อาจารย์ผู้สอน)

2.3.5 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาได้สร้างสรรค์สื่อใหม่ๆ ด้วยตนเอง มุมมองและวิธีการคิดในการเลือกใช้วัสดุที่เหลือใช้ในการผลิตสื่อ การนำของที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เป็นประโยชน์ รวมทั้ง การผลิตสื่ออย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

... ตอนนั้นเราก็จะเจอเรื่อง ... ทำสื่อซ้ำซากมากเลย คุยกันในหมู่อาจารย์ทำยังไงดี ก็เลยเป็นโจทย์แบบนี้ต้องทำให้เด็ก create สื่อได้ด้วยตนเอง ตั้งแต่วิธีคิดว่าของมีอยู่แล้วให้หยิบมาใช้ ไม่ใช่ไปเสียเงินทำสื่อใหม่ หรือหยิบยืมง่ายกว่ามั้ย ไม่ต้องลงทุน ขอความร่วมมือกับผู้ปกครองมั้ย มีช้อยส์หลายช้อยส์แล้วถ้าจะทำจริงๆ มันต้องคุ้ม ไม่ใช่ว่า ... สื่อบางทีทำมา 3 ชั่วโมงใช้ไม่ถึงนาที แล้วคุ้มมั้ยหล่ะ เค้าก็เออจริงด้วยนะ ต่อไปเค้าต้องคิดแล้วนะว่าถ้าจะลงแรงทำสื่อเสียเงินใช้จริงๆ เท่าไร ใช้จริงๆ กี่นาที ใช้แล้วมันได้ผลอะไร แค่เด็กมองแล้วสวย หรือมันไปจุดประกายอะไรให้เด็กด้วย แต่ทีนี้จะทำให้เด็กคิดได้ นักศึกษาคิดได้ก็จะไปอยู่ในวิชาการผลิตสื่อ ... แต่ที่นี้เราก็เจอเรื่องนี้แหล่ะที่เป็นตัวนึงให้เรากลับมาคิดใหม่ กลายเป็นสอนให้เค้า create ตั้งแต่แรก นักศึกษาบ่นเยอะเลยค่ะ รุ่นที่เราพึ่งลองปรับ ... เค้าก็บ่นอาจารย์ไม่เห็นสอนทำอะไรสักชิ้นเป็นชิ้นเป็นอันเลย มีแต่พวกเค้าคิดกันมาเองเสมอ เราก็แหงละสิ ก็ต้องมีการคุยกัน เค้าก็ไม่เข้าใจ เราพบว่านักศึกษาไม่เข้าใจหรอกว่าหลักสูตรมีเจตนาอะไร...

(อาจารย์ผู้สอน)

2.3.6 การฝึกฝนให้นิสิตนักศึกษามีทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ ฝึกการคิดในเชิงวางแผนด้วยการส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาจินตนาการถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง ฝึกให้คำนึงถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งหมดอย่างเป็นระบบ ปัญหาที่จัดการได้และปัญหาที่จัดการไม่ได้เนื่องจากเกินกำลังของตนเอง และการจัดการกับปัญหาในเรื่องต่างๆ อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงการจัดลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้ในการจัดการเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

... ให้คิดในเชิงวางแผนไว้ก่อน ... ตัวนึงที่เป็นวิธีคิดของที่นี่ก็คือว่าเวลาจะคิดกิจกรรมการเรียนการสอนขึ้นมาแล้ว ให้จินตนาการถึงหายนะทุกอย่างที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ หายนะจริงๆ เช่น เด็กจุดไฟแล้วกระเด็นมือร้อนไปโดนผ้าม่านไฟลุก ให้คิดถึงไปขนาดนั้น เพื่อที่เค้าจะได้ดักทางไว้ก่อนว่า ถ้าจะไม่ให้เกิดอย่างนั้น ต้องจัดวางข้าวของยังไง ต้องมีการ move ยังไง ต้องใช้คำสั่งยังไง พอคนเรามันคิดถึงปัญหาที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น การคิดออกแบบการเรียนการสอนก็จะ smooth ขึ้นด้วย ...

เราอยากให้เด็กเรามีวิธีคิดแบบนี้ เราก็เรียกกันข่ำๆ ว่าเราต้องประดับอาวุธตัวนี้ให้เด็ก เรื่องของการคิดเชิงระบบ เราจะให้เป็นภาพรวมอยู่ในวิชาบริบทสังคม เราก็จะเอาทฤษฎีของ bronfenbrenner มาใช้ ที่มี micro-system meso-system exo-system macro-system chrono-system ซึ่งมันจะช่วยสอนให้เด็กมองความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนทั้งหมดอย่างเป็นระบบและเป็นภาพรวม... ครั้งแรกที่เราใช้รูปแบบนี้คือวิชาบริบทสังคม พอเราให้เด็กออกไปในวิชานี้ อาจารย์จะต้องออกไปด้วยทุกครั้ง มันจึง 5 6 คนต่ออาจารย์ 1 คน แล้วก็ไปดูโรงเรียน 1 ที่ เราจึงได้สอนวิธีคิดเด็กไปตั้งแต่ต้นว่า เห็นมั้ยพฤติกรรมเด็กเป็นอย่างนี้ มันมี layer อะไรบ้างที่ส่งผล เราจะดึงมาใช้ประโยชน์อะไรบ้าง มีข้อจำกัดอะไร ฝึกให้เค้าวิเคราะห์ตั้งแต่ตรงนั้น อัตราส่วนระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในสัดส่วนที่น้อยมาก เราจะยอมเหนื่อยกันก่อนในช่วงนี้แล้วฝึกสอนเราจะสบาย เพราะเราต้องการให้มันเคลียร์จบอย่างที่บอกไปแล้ว พอเค้ากลับมาเค้าก็จะมานำเสนอกันแล้วเหมือนเค้าก็จะรู้แล้วว่าเมื่อต้องไปดูงานอะไรด้วยตนเอง ต้องวางตัวแบบไหน ต้องมีวิธีคิดแบบไหน ประกอบกับวิชานี้เรา merge ไอเดียเรื่องของ bronfenbrenner ไป ก็จะสอนให้เค้าคิดอยู่แล้วว่า อิทธิพลต่างๆ ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้และพฤติกรรมเด็กมันมีอะไรบ้างแล้วจะคิดยังไง แต่ว่าพอได้ไปมันก็ยังไม่คงที่หรอกมันก็ต้องไปคอยตบๆ เมื่อเค้าเจอวิชาอื่น มันมีโอกาสอีกให้มันแน่นอย่างพอเป็นวิชาหลักสูตร รอบนี้มันถูกขยายเป็น 2 วิชา เหมือนตอนแรกหลักสูตรเดิมมันมีแค่ 3 ชั่วโมงวิชาเดียว แล้วรู้สึกว่ามันไม่พอ ก็เลยขยายเป็น 2 วิชา ก็กลายเป็นวิชาละ 2 หน่วยกิต มันก็เลยมี part ที่พอเด็กสนใจหลักสูตรไหนก็ให้ออกไปดู ทั้งที่เค้าเคยออกไปดูมาแล้ว แต่รอบแรกเค้าไปดูในเงื่อนไขที่ว่า systems ต่างๆ ที่มีผล แต่พอรอบนี้เค้าไปโฟกัสที่ตัวหลักสูตรของโรงเรียนแล้วมันไปมีผลยังไง เอาตัวหลักสูตรเป็นตัวตั้ง พอรอบนี้ เราก็ใช้ฟอร์มเดิมให้เด็กเลือกโรงเรียนเอง เค้าผ่านมาแล้ว เราก็เหมือนถอนออกได้เลย เด็กเค้าไปเค้าก็รู้ พอกลับมารายงานแบบละเอียดมากคราวที่แล้วเรากลับมาเรายังคุยกันว่าตอนเรา ป.เอก เรายังทำไม่ได้ขนาดนี้เลย ...

แล้วในวิชานี้ เราจะเหมือนกับสอนให้เค้ารู้เลยว่า คือ ฝึกวิธีคิดให้เค้ารู้ว่า มือไม้ของเค้าในฐานะครู ปัญหาไหนที่เค้าจัดการได้ และปัญหาไหนเป็นเรื่องที่เกินกำลัง เพราะฉะนั้น ควรทุ่มพลังให้กับเรื่องที่จัดการได้มากกว่า เช่น ก็รู้อยู่ว่าหลักสูตรมันเน้นเร่งเรียนเขียนอ่าน อันนั้นเป็นปัญหาที่เค้าทำอะไรไม่ได้อยู่แล้วถ้าโรงเรียนเค้าจะเป็นแบบนั้น แต่ให้เข้าใจว่านั่นคือ แต่ถ้าเค้าเจอโจทย์แบบนั้น เค้าเข้าไปเปลี่ยนหลักสูตรไม่ได้ เป็นนักศึกษาฝึกสอนไปแตะหลักสูตร ไปเปลี่ยนหลักสูตรของโรงเรียนไม่ได้ ... แต่ตัวเค้าอยู่หน้างานเป็นครู และเค้าคือ micro-system ของเด็ก สำคัญสุด อยู่ใกล้เด็กสุด เค้าจะแปลงโจทย์นั้นที่เค้าไม่ชอบให้เป็นเรื่องที่เค้าทำได้ และเหมาะกับเด็กได้ยังไง เพราะฉะนั้นตอนที่เด็กคิดเป็นระบบ เราจึงใส่ไปด้วยว่า จะต้องออกแรงในพื้นที่ไหนได้ผลสุด เพราะว่าปัญหามันเยอะอยู่แล้ว ก็ต้องรู้ว่าจะเล่นเรื่องไหนด้วยวิธีไหน จัดลำดับความสำคัญ ต้องรู้ว่าอิทธิพลของตัวเองจะทรงพลังสุดเมื่ออยู่ตรงไหนด้วยวิธีการแบบไหน เช่น เด็กมีปัญหาพ่อแม่จะเลิกกันแล้วลงไม้ลงมือเราไปห้ามทัพไม่ได้หรอก ผู้ปกครองเค้าก็นอกพื้นที่โรงเรียน แต่สิ่งที่เราทำได้ในฐานะครูคือเยียวยาใจเด็ก เพราะฉะนั้น เราฝึกให้เค้ามองแบบนี้ได้ว่าตัวเค้ามีคุณค่าเมื่อทำอะไรได้มากสุด ออกแรงกับเรื่องไหนแล้วออกแรงน้อย ได้ผลมาก

(อาจารย์ผู้สอน)

2.4 แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

2.4.1 การเรียนรู้จากตัวแบบที่ดี ด้วยการสังเกตการสอนจากครูพี่เลี้ยงก่อนจัดการเรียนรู้จริงอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และในชั่วโมงว่างที่ไม่ได้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้สังเกตตัวแบบที่ดีจากครูพี่เลี้ยง

เราก็ต้องมีลักษณะของการให้เค้าเข้าสังเกตการสอน เราจะไม่ให้เค้าสอนทันที จะต้องดูเราสอนก่อน 1-2 อาทิตย์ ระหว่างที่เค้าสังเกต เค้าก็จะไปที่หน่วยแนะแนว แล้วมาดูในห้องไปเช็คข้อมูลทำวิเคราะห์ผู้เรียน แล้วเริ่มดำเนินการเขียนแผน นิสิตจะได้สอนในราวสัปดาห์ที่ 3 เมื่อเริ่มเข้าโรงเรียนในช่วง 1-2 อาทิตย์แรก จะเป็นช่วงสังเกตการสอน ในสัปดาห์ที่ 3 นิสิตจะเริ่มใช้แผนการสอน คือ สอนเองแล้วจริงๆ แล้วเค้าจะเริ่มทำแผนตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 คือ 1 กับ 2 สังเกตเรา เค้าจะเริ่มทำแผน สัปดาห์ที่ 2 เริ่มสอนจริงๆ สัปดาห์ที่ 3 จริงๆ ก็เป็นแพทเทิร์นของโรงเรียน จะต้องมีการสังเกตการสอนอย่างน้อย 1 อาทิตย์ โรงเรียนกำหนดไว้อย่างนั้น จะไม่ให้เค้าสอนทันที เรามีการชี้แจงประมวลรายวิชาให้เค้ารู้ก่อน วิธีการวัดและประเมินทำตั้งแต่ต้นเทอม

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เค้าก็จะต้องเรียนรู้จากแผนการสอนของเรา คือ เค้าต้องมีความเข้าใจแผนการสอนให้ครบถ้วน คือ คนที่จะออกไปสอนหนังสือหน้าเวที ต้องรู้ขั้นตอนการสอนที่ชัดเจนเลยว่าจะสอนอะไรในคาบนี้ ต้องแม่น อันที่สอง คือ ต้องสังเกตการสอนจากครูพี่เลี้ยงบ่อยๆ เวลาฝึกกับพี่เวลาไม่มีคาบสอนก็ต้องไปดูพี่เลี้ยงสอน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ก็ให้เค้าดูตัวอย่าง สมมติครูเรามา เราจะเอาคนนี้ให้ประกบกับครูคนนี้จัดชั่วโมงว่างให้ไปดูเค้าสอน เค้าจะได้กิจกรรมมาว่าต้องจัดแบบนี้ คุมเด็กแบบนี้ แล้วเราก็พูดด้วยคำแนะนำสนทนานำเค้าไป แต่เราจะจัดว่าคาบนี้คุณไปดูคนนี้นะ คาบนี้คุณไปดูคนนี้ ... ถ้าไม่ดูแล้ว คิดประยุกต์มันก็พัฒนาไม่ได้ แต่ถ้าคนคิดจะพัฒนา พอได้ดูแบบแนวทางจะเก็บสิ่งเหล่านี้แล้ว

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

ถ้าให้หนูมองจริงๆ บทบาทครูพี่เลี้ยงค่อนข้างมีบทบาทมากกว่าอาจารย์นิเทศก์อีกนะคะ เพราะว่าเค้าอยู่กับเราตลอดเวลา อย่างแรกเลยเค้าต้องเป็นผู้นำในด้านการเรียนการสอน อย่างเช่น อาทิตย์แรกเลย เค้าให้เราสังเกตการเรียนการสอน คือ ถ้าเค้าไม่เป็นต้นแบบในการเรียนการสอนที่ดี หนูก็ไม่สามารถซึมซับในสิ่งที่ดีได้ อย่างหนูมาสอนโรงเรียนนี้ หนูไม่รู้เลยด้วยซ้ำว่าการเรียนการสอนที่ดีเป็นยังไง เค้าก็จะให้เราสังเกตวิธีการเรียนการสอน 1 อาทิตย์ก่อนที่เราจะเริ่มสอนจริง ซึ่งหนูมองว่าอย่างครูบางห้อง เพื่อนมาคุยกัน เค้าไม่สอนให้ดูเลยแล้วอย่างนี้เราจะสอนยังไง เหมือนรอปรับอย่างเดียว รอให้เค้าแก้แล้วมาปรับ อย่างหนูเจอครูพี่เลี้ยงที่ดีค่ะ คือ เค้าก็จะสอนให้ดูเลย แต่ภายใน 1 อาทิตย์ หนูบอกเลยว่ามันไม่สามารถสอนให้เห็นทุกอย่าง แบบละเอียดได้ เราก็ต้องมาตามเก็บหลังจากที่เราสอนไปแล้วว่า เค้าก็จะมาแนะนำ

เพิ่มเติมอีกว่า ถ้าเป็นเรื่องนี้ กิจกรรมแบบนี้เราควรปรับไปทางนี้ดีมั้ย ซึ่งอาทิตย์แรกเราสังเกตแล้วว่าเราจะมาแนวนี้แล้ว แนวนี้ที่เค้าบอกเรา เดี๋ยวเราจะสอนแนวนี้แล้ว ซึ่งมันแตกต่างจากแนวเก่าเราก็ต้องมาปรับใหม่ แต่พอเราเริ่มสอนไป เค้าก็ยังจะแนะนำยังแก้ของเราอีก ซึ่งหนูก็มองว่าช่วงอาทิตย์แรกเรายังได้มาไม่หมดอยู่แล้ว ... แต่ว่าพอถึงในเรื่องนี้กิจกรรมนี้ ... อย่างเช่นกิจกรรมศิลปะ มันอาจจะไม่จำเป็นต้องวาดรูปอย่างเดียว ทำใบงานอย่างเดียว เค้าบอกใบงานเบื่อแล้ว ขอเป็นอย่างอื่นได้มั้ย เราก็ต้องปรับด้วยตัวเราเองด้วย นำเสนอให้เค้าเห็นว่าเราจะทำออกมาเป็นแบบนี้ ถ้าเค้าแนะนำเรามองแล้วว่าเป็นสิ่งที่ดี เราก็ปรับตามที่เค้าต้องการ

(นิสิตนักศึกษา)

2.4.2 การจัดให้มีโอกาสได้เรียนรู้จากการสังเกตการสอนของครูพี่เลี้ยงและทดลองสอนในสภาพห้องเรียนที่มีความแตกต่างกันของลักษณะผู้เรียน เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้เรียนรู้ว่าวิธีการสอนในรูปแบบเดียวนั้นไม่สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ ดังนั้น นักศึกษาต้องมีการปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะมีเป้าหมายเพื่อมุ่งไปสู่ตัวชี้วัดตัวเดียวกันก็ตาม

เค้าจะเจอกลุ่มเด็กที่หลากหลาย เด็ก 3 ห้องจะมีความหลากหลายที่ไม่เหมือนกันเค้าจะเห็นลักษณะการแก้ปัญหาของครูพี่เลี้ยง 3 แบบ แล้วเค้าก็จะเรียนรู้และปรับใช้ใน 3 แบบนี้ว่า ถ้าสอนห้องนี้ต้องเป็นแบบนี้ สอนห้องนี้ต้องเป็นแบบนี้ เด็กเค้าจะเรียนรู้ว่าเด็กไม่ใช่เป็นแพทเทิร์นมา เด็กไม่เหมือนกัน ต้องใช้วิธีการที่ปรับตลอดเวลา แล้วเค้าก็จะรู้เองว่า ถ้าสอนห้องนี้ เล่นเกมไม่ได้ ต้องสั่งขั้นที่ 1 ทำแบบนี้ ขั้นที่ 2 ทำแบบนี้ แต่ถ้าเป็นห้องนี้ สั่งได้เลย 4 ขั้น อย่างนี้เป็นต้น เค้าจะเรียนรู้ว่ากลุ่มเด็กมีความต่างกัน เพราะฉะนั้น วิธีการสอนถึงแม้จะมีเป้าหมายไปสู่ตัวชี้วัดเดียวกัน แต่วิธีการที่จะให้ไปต่างวิธีกัน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ก็จะให้เค้าดูด้วยว่าเด็กแต่ละห้องไม่เหมือนกัน ... การออกแบบการเรียนการสอนก็จะตามสภาพด้วย ออกแบบไปแบบนี้จะใช้ด้วยกันหมดทุกห้องไม่ได้ จะให้คำแนะนำเด็ก แผนนึงที่เค้าออกแบบมาก็สามารถปรับ เราสอนมาเราสามารถเปลี่ยน เราเขียนหลังแผนว่าเป็นอะไร เราเจออะไรมาเราก็ปรับได้ พอใช้กับห้องคิงเราให้ปุ๊บ ปิ๊งเลยก็ไม่มีปัญหา มาใช้กับห้องรวมที่ไม่ใช่ห้องคิงส์ก็ต้องเอาอีกตัวเข้าไปเยอะๆ ต้องใช้สื่ออะไรเยอะๆ ก็จะแนะน้องแบบนี้ แผนนึง น้องเค้าอาจจะออกได้หลายรูปแบบ อย่างห้องที่กลางๆ ถ้าเค้าไม่ได้ เราก็ต้องปรับอาจจะต้องใช้สื่อ เขียนตรงบันทึกหลังสอน ในแผนเราออกแบบมาเหมือนกันแต่ว่าบันทึกหลังแผนที่สอนแต่ละห้องจะต้องมีบันทึก สอนห้องนี้แล้วเกิดผลอะไรยังไง น้องอาจจะมี short note แทรก เค้าก็มาให้เราดูแล้วแหล่ะใช้ได้ถ้าประมาณนี้ แต่ถ้าเค้าสอนไปแล้วเค้าจะรู้ รู้ว่าห้องนี้อะไรยังไงคือถ้าสอนไปซ้ำจะรู้ ตัวนักเรียนคนเดิม มันจะเป็นข้อมูลที่เรารู้ จะเสริมในภาพรวมจะทำยังไง

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เราเปิดโอกาสให้เค้าได้ไปดูเด็กอีกห้องนึง ... ในช่วงหนึ่งเดือนแรก นิสิตยังปรับตัวอยู่แล้วก็ยังไม่สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ แต่พอสักพักนึงเค้าจะวิเคราะห์ได้เลยว่าจริงๆ แล้วในห้องใครเป็นกลุ่มเก่ง กลาง อ่อน โดยไม่ดูผลคะแนนสอบ เค้าจะเริ่มดูออก เค้าจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะและสอดคล้องกับเด็กได้ เค้าต้องสังเกตและวิเคราะห์ เราจะชี้แนะให้เค้าดูจากนักเรียน คุยกัน เราจะเปิดโอกาสให้เค้าด้วย เช่น ดูเด็กในห้องนี้ดูไม่ชัด เราเปิดโอกาสให้เค้าลองไปสอนอีกห้องนึง เช่น เค้าอยู่ 6/5 แต่ตัวเองสอน 6/4 เราก็ให้เค้าไปสอนเรื่องเดิมเปลี่ยนไปสอน 6/4 ดู พอเค้าไปสอน 6/4 เค้าจะรู้เลยว่าเด็กห้องนี้ดีกว่าเก่งกว่าเป็นยังไง 6/4 สนุกในการเรียนแต่ตอบคำถามไม่ตรงคำถาม ไม่ต่อยอดความรู้ ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

2.4.3 การแนะนำแหล่งเรียนรู้เพื่อให้นิสิตนักศึกษาแสวงหาความรู้จากช่องทางที่หลากหลายทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

... เราก็บอกเค้าในเรื่องของการแสวงหาความรู้ การถามคำถามถ้าสงสัยไม่เข้าใจ เดี๋ยวนี้การหาข้อมูลหรือการดูตัวอย่างเทคนิคการสอนง่ายมากในโลกของอินเทอร์เน็ต มันจะมีให้เลือกเยอะ สามารถเข้าไปดู ประยุกต์ใช้ ไปดูตัวอย่างที่เป็นคุณลักษณะที่เกิดประโยชน์ขึ้นมาแล้วเอามาปรับใช้ ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

2.4.4 การให้นิสิตนักศึกษาได้สะท้อนคิดภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ของตนเองเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้จริงและปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้ทั้งจุดดีและจุดที่ควรพัฒนา เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบายและการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิด และการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อให้นิสิตนักศึกษามีแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป ทั้งนี้ มีมุมมองว่าผู้ที่จะสะท้อนสภาพจริงของการจัดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ ตัวนิสิตนักศึกษาเอง เพราะอาจารย์นิเทศก์ไม่สามารถเห็นสภาพของการจัดการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาได้ตลอดเวลา แต่ตัวนิสิตนักศึกษาเองจะสามารถบอกได้ว่าสภาพของการจัดการเรียนรู้ในวันที่อาจารย์เข้ามานิเทศนั้นมีความแตกต่างจากวันที่ผ่านมาอย่างไร รวมถึงใช้วิธีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ถึงพัฒนาการของการสอนของนิสิตนักศึกษาว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

... ให้เค้าวิพากษ์ตัวเองก่อน จะถามเค้าว่า การสอนในวันนี้ประเมินตัวเองซิว่าเป็นอย่างไร ถ้าให้คะแนนตัวเองเต็ม 10 ให้เท่าไหร่ พอให้ปุ๊บเราก็จะถามว่า ทำไมถึงให้คะแนน ตัวเอง 8 ใน 8 นั้นมีอะไรดีบ้าง ถึงได้ 8 เค้าก็จะบอกว่าเค้าดีตรงนี้ เราก็จะฟังเฉยๆ แล้ว 2 คะแนนที่เสียไป เสียด้วยเรื่องอะไร พอเค้าพูดจบ พี่ก็จะค่อยไปแตกประเด็นว่าที่เค้าให้ส่วนดีของเค้าอะไรที่มันดีจริงๆ อะไรที่มันดีเฉพาะในสายตาเค้า แต่จริงๆ แล้วมันดีขึ้นได้อีก ถ้าเค้าทำแบบนี้ ... เราจะให้เค้าประเมิน ตัวเองก่อน มันง่ายต่อการที่เราจะอธิบาย แต่ถ้าเราไปถึงเราบอกเค้าอย่างเดียว ใส่เค้าอย่างเดียว พี่ให้น้ำหนักของความเป็นมนุษย์ตลอดเวลานะคะ พี่ให้ความสำคัญของคนที่เท่ากันในความเป็นครู ... เค้าต้องโตไปเป็นครู เพราะฉะนั้น ครูจะต้องมีความมั่นใจมีความรักศักดิ์ศรี มีความภูมิใจในอาชีพ ต้องสร้างให้เป็นคนภูมิใจในอาชีพให้ได้

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... เมื่อเค้าลงปฏิบัติการสอนแล้ว เราก็มาคุยกันตอนจบว่า อันนี้นะโอเค อันนี้ดี อันนี้อาจจะเพิ่มนิดนึง อันนี้ควรจะเปลี่ยนอย่างนี้ดีกว่า อันนี้อาจจะลดเวลานิดนึง อันนี้อาจจะใช้สื่อ ยังไม่เหมาะสมกับเด็ก ... อาจจะยากเกิน หรือบางทีเด็กเค้าไม่ได้แสดงความสนใจ ... ครูก็ต้องใช้เทคนิคยังไงเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก ส่วนมากแล้วจะให้เค้าประเมินก่อนทุกครั้งว่าเป็นยังไง เหมือนให้เค้า SWOT ตัวเองก่อน วิเคราะห์จุดแข็ง จุดด้อยของตัวเองก่อนว่าเป็นยังไงบ้าง มีอะไรบ้าง แล้วก็อาจจะเสริมประสบการณ์ อาจจะลองเปลี่ยนมาปรับใช้นี่มั้ย ครั้งหน้าในการสอน เค้าจะได้รับผิดชอบในการสอนทุกสัปดาห์อยู่แล้ว โดยที่ไม่ต้องนิเทศก็เอาเทคนิคนี้ไปสอนโดยที่ไม่ต้องมีการนิเทศก่อนว่าเกิดผลสัมฤทธิ์ยังไง เด็กมีความประทับใจมากเพียงใด

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เวลาเค้าสอนเสร็จ ถามเค้าเลยว่า คิดว่าวันนี้ตัวเองเป็นยังไงบ้าง ... เจ้าตัวเค้าจะรู้เลยว่าวันนี้เค้าทำได้ดีหรือทำได้ไม่ดีกว่าทุกวัน เพราะเราไม่ได้อยู่กับเค้าตลอด ถ้าเค้าประเมินตนเอง เค้าจะรู้ before and after จากที่เค้าทำแบบนี้จากที่ตรงนี้กับครั้งที่แล้วที่เราคุยกัน เค้าใช้วิธีการนี้แล้วมันดีขึ้นหรือมันไม่ดี คนที่รู้ปัญหาที่ดีที่สุดคือคนที่สอน แล้วในขณะเดียวกันเราต้องคุยกับอาจารย์พี่เลี้ยงด้วยว่าการสอนของเค้ามีการ improvement บ้างมั้ย มันเป็นยังไงบ้าง

(อาจารย์ผู้สอน)

ตอนแรกเราก็จะคุยว่า อะไรที่เป็นจุดเด่นจุดอ่อน เราคิดว่าเทอมนี้เราจะพัฒนาในจุดไหน นิสิตบางคนเค้าก็จะบอกว่า เค้ายังคุมชั้นไม่ได้ ที่นี้เราจะโฟกัส เรื่องการคุมชั้น ช่วงฝึกแล้วยังไม่ได้เริ่มลงไป อันนี้ครั้งแรกที่เจอ แล้วก็ให้แต่ละคนเค้าวางเองว่าจะพัฒนาอะไรยังไง ครั้งแรกของการไปดูจะบอกเค้าเลยว่าเป็นตัวของตัวเอง คือ ครั้งแรกของแผน จะยังไม่ไกด์อะไรมากแต่บอกเค้าว่าให้ทำให้ดีที่สุดในแบบที่เป็นแนวของเค้า แล้วพอไปดูก็เริ่มต้นในการคุย ซึ่งวิธีการของการคุยก็คือจะไม่ได้โพล่งแบบว่าแนะนำเลย แต่จะใช้วิธีตั้งคำถาม อย่างเช่น สอนเสร็จแล้ว เราคิดว่าการสอนเป็นอย่างไรบ้าง หลายครั้งจะพบว่าเค้าจะรู้ตัวหมดเลยในสิ่งที่เราเห็น เค้าก็จะพูดมาหมด ส่วนใหญ่จะรู้ตัวหมดที่เราเห็น แล้วเราก็จะถามต่อว่าโอเค ถ้าตรงไหนที่ดีแล้วเราก็จะพยายามเสริมว่า มันดีจริงๆ เราก็จะบอกว่า อันนี้ keep ไว้นะ อันนี้คือจุดที่ดีมาก จุดที่เป็นปัญหาที่เค้ารู้สึก เค้าคิดว่าเค้าจะแก้ยังไง แล้วนิสิตส่วนใหญ่ก็จะรู้คำตอบเองนั่นแหล่ะ แทบไม่ต้องแนะนำอะไรเลย เค้าเรียนมาเยอะพอที่เค้าจะรู้ว่าเค้าจะแก้มันยังไง ก็จะเจอบางเคสจริงๆ ที่เค้านึกไม่ออกจริงๆ เราค่อยบอก ถ้าเป็นครู ขอยกตัวอย่างนะว่าครูจะทำแบบนี้ ค่อยเติมให้ทีหลังเป็นสไตล์แบบนี้ทุกครั้ง แล้วก็พอดูครั้งที่ 2 ก่อนดูจะเริ่มเอาแผนมาคุย มาวางแผนด้วยกัน ให้นิสิตร่างๆ มา แล้วก็มาคุยมาวางแผนกัน อาจจะส่งเมล์มาก่อนหรือถือมาเลย มานั่งคุยกัน ให้เค้าคุยไอเดียเบื้องหลังให้ฟังว่าทำไมเค้าคิดจะทำแบบนั้นแบบนี้เพราะอะไร แล้วเราก็จะเช็คในเชิงความสอดคล้องว่าจุดประสงค์เป็นแบบนี้นะ เนื้อหาครบมั้ย กิจกรรมส่งผลต่อวัตถุประสงค์ครบมั้ย การวัดและประเมินผลสอดคล้องกันหมดมั้ย ถ้าเป็นไปตามนั้นก็โอเคลุย แล้วก็พอ ครั้งที่ 2 ก็จะเริ่มเห็นสไตล์ที่ชัดแล้วหล่ะว่า เค้าติดอะไรอย่างที่บอก ซึ่งถ้าเค้าติดเราก็จะบอกเค้าว่าครั้งที่ 3 ครูขอดูแบบอื่นนะที่ไม่ใช่แบบนี้ กระตุ้นให้เปลี่ยน พยายามบอกเค้าว่า มันคือโอกาส ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โอกาสในการฝึกวิธีที่หลากหลาย นิสิตหลายคนก็จะกล้าทิ้งแบบเดิมที่ถนัด มาลองแบบใหม่แล้วเค้าก็จะพบว่า เด็กพบเจอข้อจำกัดของตนเอง อย่างเช่นจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย

ไม่ได้ เค้าก็จะรู้ว่าถ้าจะทำให้ได้ จะต้องฝึกตรงไหนกับตัวเองบ้าง ก็เหมือนพาเค้าก้าวข้ามศักยภาพที่เคยคิดว่า ฉันทำได้ดีที่สุดแค่นี้ก็พอ เค้าก็จะได้เปลี่ยนแนว เท่าที่เห็นก็จะมีหลายคนเลยที่ไปได้

(อาจารย์ผู้สอน)

2.4.5 การใช้กลยุทธ์ในการพัฒนานักศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนานักศึกษาในแต่ละระยะ ด้วยการใช้คำถามกระตุ้นการคิดอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้นิสิตนักศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนและใช้กลยุทธ์การสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหรือทำกิจกรรมในสิ่งที่ตนเองสนใจได้อย่างอิสระ รวมทั้งนิสิตนักศึกษามีเหตุผลและความจำเป็นในการเลือกใช้กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมการเรียนรู้นั้นในการพัฒนาผู้เรียนโดยไม่ลอกเลียนแบบวิธีการของผู้อื่นหรือเลือกใช้วิธีการนั้นอย่างไร้เหตุผล

อาจารย์พี่เลี้ยงเป็นคนสำคัญคนนึง อาจารย์พี่เลี้ยงท่านที่เข้าใจการพัฒนานิสิตฝึกสอนที่ดี เค้าจะวางกลยุทธ์ว่าช่วงแรกเค้าจะใส่อะไรไป ช่วงแรกจะให้เด็กทำอะไรได้ ช่วงที่สองเค้าจะใส่อะไรให้อีก

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

... ครั้งแรกก็งงๆ ชีวิตหมายถึงเด็กนักศึกษาเราจะไม่ค่อยพร้อม ก็ได้รับการไกด์ เราก็เป็นคนบอกเค้าว่า หนึ่ง วิเคราะห์ผู้เรียนหรือยัง เราจะตั้งคำถาม เพราะหลักการยุคนี้ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ครั้งที่หนึ่งเป็นตุ๊กตาเริ่มต้น เป็นเส้น baseline หนึ่ง วิเคราะห์ผู้เรียน แล้วก็หาวิธีสอนที่หลากหลาย ถามว่าเริ่มต้นมีปัญหามั้ย มี แต่เราต้องตั้งคำถามให้เค้าเข้าสู่ลู่ทางให้ได้ว่าอย่าสอนแค่ตามคู่มือ เพราะบางทีโรงเรียนใช้สำนักพิมพ์อะไรของเค้า มันจะมีคู่มือประกอบเราจะบอกว่าคุณปรับซิจ๊ะ เพราะเขาเขียนขายทั่วประเทศ เด็กเราไม่ได้ตรงกับเค้า ... บางทีเด็กจะกังวลกับครูพี่เลี้ยง เค้าจะกังวลไปเองว่าถ้าไม่สอน ... ตามคู่มือจะมีความผิด ครูพี่เลี้ยงก็ต้องอยู่กับเราช่วยกันชี้แจงว่า เราก็ต้องฟังครูพี่เลี้ยงด้วยนะว่า ครูคะเราขอปรับเพิ่มเทคนิคการสอน ... ครูพี่เลี้ยงเค้าก็จะให้เกียรติเราดีมาก ก็คือจะฟังเราด้วยว่า คือ เราก็จะบอกครูพี่เลี้ยงด้วยว่าเด็กของเรา เราอยากให้เค้าได้เรียนรู้เยอะๆ เพราะฉะนั้น เราไม่อยากให้เค้าสอนแค่ตามขั้นตอนที่ปรากฏในคู่มือ เราต้องการให้เค้าทำกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น สอนเด็กประถม กิจกรรมมันต้องเยอะ เปิดหนังสือเรียน ทำแบบฝึกหัดมันไม่ใช่ เพราะฉะนั้น ต้องคิดกิจกรรมนะ หาทางยังไง ดึงความสนใจ ดึงสมาธิเด็กของนักเรียน ... ในเมื่อโรงเรียนเค้าใช้แบบนี้ ... พอเด็กเราไปส่วนใหญ่ก็จะ basic ตามหนังสือ เช่น สมมติ วิชาภาษาไทย ใช้ อจท อักษรเจริญทัศน์ ก็จะมีแผนกิจกรรมมาแล้ว อย่างเช่น ใช้ 5E แผนเค้าก็ค่อนข้างใช้วิธีการสอนอย่างหลากหลายอยู่แล้วหล่ะ เพียงแต่เราก็จะบอกว่า แล้วตัวคุณรู้มั้ยว่าแผนนี้จำเป็นต้อง 5E มั้ย คุณไม่ 5E ได้มั้ย ตั้งคำถามให้คิดจำเป็นมั้ยต้อง 5E ใช้วิธีอื่นมั้ย คือ 5E มันก็มีข้อจำกัดเรื่องของเวลา แล้วมันเหมาะมั้ย บางเรื่องเด็กต้อง explore เอง เด็กคุณได้ทุกคนมั้ย ประเด็นคือถ้าเค้าจะสอนตามสำเร็จรูป ก็ต้องมีเหตุผลว่าทำไมเค้าถึงเลือกใช้ เราจะไม่ลอกเลียนแบบอย่างไร้เหตุผล ก็เค้าสอนแบบนี้ผมก็เลยสอนตามเค้า เธอต้องมีเหตุผลของตัวเองซิ ทำไมต้องใช้วิธีนี้เพราะอะไร แต่หลักๆ ก็จะบอก

เค้าว่ามานั่งสอนทั้งทีไปตามเค้าทำไม ... พอเค้ารู้ว่าปรับได้ ปรับได้หรือครับอาจารย์ เราบอกได้ซิไม่มีปัญหา ... เด็กมีปัญหาในช่วงแรก ในเรื่องของการออกแบบกิจกรรมที่เรื่องความคิดสร้างสรรค์ ก็ยังพอมีจำกัดแต่พออยู่ๆ ไป ทักษะก็ค่อยๆ มา ก็จะเริ่มเห็นว่าทำแบบนั้นก็ได้แบบนี้ก็ได้ เล่นเกมกันเถอะ อะไรแบบนี้ แนวทางพัฒนา คือ ตั้งคำถามให้คิด

(อาจารย์ผู้สอน)

เค้าต้องเป็นผู้แนะนำชี้แนะที่ดี คอยกระตุ้นเราด้วยว่าควรจะเป็นอย่างนี้ เค้าจะให้หนูคิดก่อน เค้าจะมีคำถามให้กระตุ้นให้เราคิดว่า ถ้าสมมติครูไม่เอาวาดรูป คิดว่าจะทำอะไรได้บ้าง อย่างสมมติเราสอนเรื่องเสื้อ สมมติว่าไม่เอาวาดรูป สมมติหนูบอกว่าหนูอยากพับเสื้อให้เด็กแล้วให้เด็กกลิ้งสี เค้าบอกกลิ้งสีโอเคนะ แล้วกลิ้งสีงานเด็กแตกต่างกันมั้ย พี่มองว่าอยากให้เด็กมีผลงานที่แตกต่างกัน อีกคนนึงอาจจะกลิ้งสีหรืออีกคนนึงอาจจะปะติด ให้อิสระแก่เด็ก เหมือนเค้ามองว่า เค้าอยากเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือก ไม่อยากให้เด็กมีผลงานเหมือนกันทั้งห้อง เค้าก็จะแนะนำ มองที่ตัวเด็กด้วยและมองที่ตัวครูด้วยว่าสะดวกหรืออะไรยังไง...

(นิสิตนักศึกษา)

2.4.6 การฝึกให้วิเคราะห์ผู้เรียนโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสอบถามถึงความชอบในสาระการเรียนรู้ที่สอนจากผู้เรียน แล้วกระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้นิสิตนักศึกษาคิดเกี่ยวกับผลของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาได้ นิสิตนักศึกษาจะมีเทคนิคหรือวิธีการอย่างไรในการเปลี่ยนเจตคติของผู้เรียนจากที่เคยไม่ชอบให้หันกลับมาชอบสาระการเรียนรู้นั้น หรือใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการเรียนของผู้เรียนในภาคเรียนที่ผ่านมา และเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมในคาบแรกที่สอน ให้ผู้เรียนติดรูปถ่ายและกรอกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ความชอบ ความสามารถพิเศษ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ที่สอน แล้วนำมาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับผลการเรียนที่ผ่านมา จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา หรือวิเคราะห์หาจุดสนใจของผู้เรียน กิจกรรมหรือสิ่งที่จะช่วยดึงดูดความสนใจและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้และสนุกกับการเรียนรู้ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียนต่อไป

... เราจะวิเคราะห์ว่าเค้าสนใจอะไร ระดับ ป.1 ว่าจุดสนใจเค้าอยู่ที่ไหนจุดสนใจเค้าอยู่ที่อะไรและอะไรที่จะนำเค้าเข้าสู่การเรียนได้ กิจกรรมแบบไหนที่เค้าเรียนได้ และสนุกได้

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

จะให้น้องเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนคาบแรก จะถามว่าใครชอบวิชาสังคมมากที่สุด จะต้องหาข้อมูลร่วมกัน ตอนแรกเค้าจะมาสังเกตเราสอนก่อน 1 อาทิตย์ ตอนหาข้อมูลเปิดเผย ใครชอบสังคมมากที่สุดสองมือประมาณนี้ ใครชอบปานกลาง ก็จะได้เห็นกัน เราเก็บข้อมูลก่อน เราถามเปิดเผย ใครชอบสังคมเอาแบบเปิดเผยเลยนะ เด็กก็ไม่ค่อยชอบ ก็จะมากลางๆ แล้วก็ชอบน้อย ไม่ชอบ แล้วก็ถามว่าเพราะอะไร

เด็กก็จะบอก เบื่อ เนื้อหาเยอะ ขี้เกียจอ่าน จด อะไรอย่างนี้ เราได้ข้อมูลเราก็เก็บไว้หมด พอเราได้ข้อมูลแล้วเราก็มาคุยกัน เห็นหรือยัง เป็นรายข้อ เบื่อไม่มีอะไรน่าสนใจ จะทำยังไง จะต้องหาสื่อ แล้วก็เอาข้อมูลมาให้เค้าวิเคราะห์ ก็คือบอกเค้าว่าการที่เราจะไปสอนเลยไม่ได้หรอก เราต้องรู้เด็กก่อนว่าเด็กชอบอะไร พอรู้เด็กแล้ว ว่าไม่ชอบอ่าน ไม่ชอบอะไรมาก เพราะเด็กขี้เกียจ เราจะทำยังไงที่จะให้เด็กมาชอบสังคม ไม่ชอบสังคมนี่น้อยแล้ว จะทำยังไงจะเอาใจเด็กมาก่อน เค้าต้องไปหาวิธี ก็โน่น นี่ นั่น พอดีเด็กที่พูดถึงเมื่อกี้ เค้าเป็นเทคโนเนอะ คลิปอะไรพวกนี้เอามา โหลดมานำเข้าสู่บทเรียนก็ได้ใจมาแล้ว เค้าก็ชอบแล้ว ... พอถึงชั่วโมงสังคม ครูจะได้ดูอะไรมั้ย เราก็ดีใจแล้วเค้าชอบอยากเรียน อยากเรียนอย่างนั้นอย่างนี้ เราจะทำยังไงให้เด็กชอบก่อน ต้องได้ใจเด็กมาก่อน อย่างงี้มันก็ง่ายแล้ว เค้าก็ร่วมมือกับเราแล้ว สังเกตได้จากการร่วมกิจกรรม

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ก่อนสอน มีการวิเคราะห์ผู้เรียน ไปขอข้อมูลจากฝ่ายแนะแนว เปิดอ่านระเบียนของเด็กห้องนี้ ระเบียนก็คือผลการเรียนในเทอมที่ผ่านมาซึ่งจะมีการบันทึกไว้ ไปอ่านแล้ว ทำมาเป็นสรุปคร่าวๆ เป็นรูปแบบของตัวเอง เค้าไม่ได้บังคับให้ทำแบบนี้กัน เราพยายามมองว่า มันควรจะทำยังไง นิสิตจะต้องไปค้นก่อน มันจะมีอยู่ที่ศูนย์แนะแนวอยู่แล้ว ข้อมูลของเด็กในห้องนี้ ผลการเรียนที่เก่าๆ เป็นอย่างไร ลองทำสรุปออกมาว่าเด็กเป็นอย่างไร จุดเด่น จุดด้อย เราให้นิสิตทำออกมาเป็น CAR เป็น Classroom Action Research มันจะเริ่มจากการที่ให้เด็ก อันนี้เป็นภาษาไทย เขียนแนะนำตนเอง แล้วนิสิตก็จะเริ่มวิเคราะห์ออกมา นี่คือข้อมูลที่เราเก็บออกมาจากเด็กว่าเด็กเป็นยังไง วิเคราะห์เด็กออกเป็นรายบุคคล คะแนนเป็นยังไง จุดเด่นจุดด้อย เด็กก็ต้องไปทำก่อน แต่คนนี้เค้าจะเลือกทำวิจัยแบบเต็ม ถ้าเราให้นิสิตเค้าวิเคราะห์จริงๆ ก็แค่ให้ไปดูผลการเรียนในวิชาที่เราจะสอน แล้วก็เรคคอร์ดมาดู มีการเก็บข้อมูลเพิ่มในห้องในคาบแรก มีให้เด็กทำเหมือนคุณครูทั่วไป คือ มีเป็นใบระเบียน มีข้อมูลให้เค้ากรอก มีการติดรูป ประวัติ แต่ประวัติก็จะมีข้อมูลอื่นด้วย เช่น ในบรรดาฟัง พูด อ่าน เขียน ชอบทักษะอะไรมากที่สุด ทักษะไหนอ่อนสุด ความสามารถพิเศษทางด้านภาษา หรือมีปัญหาอ่านยังไง อ่านไม่ชัด คือให้เค้าเขียนจุดที่เกี่ยวข้องกับวิชาเราด้วย เพื่อให้นิสิตมีข้อมูลที่จะไปวางแผนการสอน

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

2.4.7 การให้คำแนะนำและยกตัวอย่าง ในเรื่องของการประเมินระหว่างเรียนจะใช้วิธีการกระตุ้นโดยใช้คำถามให้ผู้เรียนคิด การให้คำแนะนำอย่างเป็นขั้นตอน และยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริงหรือยกตัวอย่างวิธีการที่ครูพี่เลี้ยงใช้กับผู้เรียนของตนเองเพื่อให้นิสิตนักศึกษาเข้าใจและสามารถต่อยอดได้

... อย่างเรื่องการประเมิน สอนวิธีการประเมินระหว่างเรียนส่วนใหญ่ต้องกระตุ้น ถ้าเฉพาะการประเมินจะต้องบอกและยกตัวอย่าง อย่างสมมติว่าวันนี้เรียนเรื่องการวาด จะถามเค้าว่าวันนี้เด็กจะต้องทำอะไรได้บ้าง ... แต่พอถามว่าคิดว่าเด็กจะต้องทำ product อะไรออกมาบ้างจากการเรียนครั้งนี้ ตรวจงาน ตรวจงานงั้นคิดว่าเราจะต้องเน้นตรงไหนบ้าง กลายเป็นต้องมาไล่ทีละจุด เค้าถึงจะ get ว่า ในระหว่างที่

เค้าสอนเค้าควรจะเดินดูว่าเด็กคนไหนที่เขียนได้เลยหรือไม่ได้ ... สอง ยกตัวอย่าง ตัวเองยกตัวอย่างที่ได้ทำกับนักเรียนให้เค้าฟัง เค้าก็จะเข้าใจและค่อยไปต่อยอดได้ เช่น เด็กจะมีปัญหาว่าเวลาเราสรุปบทเรียน ถ้าเราเขียนบนกระดานเลย เด็กทุกคนก็ถูกหมด เพราะลอกบนกระดาน เราก็จะยกตัวอย่างว่าแล้วเราทำอะไรได้บ้างที่จะทำให้รู้ว่าเด็กคนนั้น อันไหนที่เค้าทำเอง อันไหนที่เราสอนเค้า เค้าก็คิดไม่ออกเรื่องนี้ เป็นอะไรที่แนะนำยังไงก็ไปไม่ออก เลยต้องยกตัวอย่างเคสในห้องให้เค้าเขียนไปเองก่อนด้วยปากกาน้ำเงิน แล้วตอนที่เรามาอภิปรายสรุปเฉลยร่วมกัน เค้าถึงจะใช้ปากกาสีอื่นเขียนไป พอตอนหลังเราประเมินเรารู้แล้วว่าเด็กคนนี้ได้แค่นี้ แต่เค้าได้ความรู้ครบนะจากการสรุปรวมในห้อง เราถึงจะค้นพบว่าผู้เรียนได้หรือไม่ได้ ก็คือต้องยกตัวอย่างเคส ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

2.4.8 การจัดให้อาจารย์ในหลักสูตรนิเทศการสอนครั้งแรกให้เร็วที่สุด เพื่อเข้าไปสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน สำหรับนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ตัวผู้สอนและการวิเคราะห์ผู้เรียน ช่วยฉายภาพที่ชัดเจนขึ้นแก่นิสิตนักศึกษาแต่ละคนเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา รวมทั้งให้คำแนะนำแก่นิสิตนักศึกษาในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อไม่ให้สะสมปัญหาไว้นานเกินไป

นิเทศครั้งที่ 1 เราพยายามจะลงไปให้เร็วที่สุด ปกติ บางทีเค้าก็จะคิดว่าสักเดือนนึงค่อยไป แต่เราคิดว่าอาทิตย์แรกไปได้แล้ว เพราะว่านักศึกษาลงไปจะเต็มไปด้วยความสับสน แล้วเค้าไม่รู้หรอกสิ่งที่เค้าทำอะไรมันเวิร์คแล้วอะไรมันไม่เวิร์ค บางทีทิ้งเวลานานไป เค้าจะไปทำสิ่งที่มันไม่ใช่ แล้วทำซ้ำๆ มันจะกลายเป็นยิ่งสะสมปัญหาให้เค้า ... เพื่อที่จะดูว่าเด็กเราปัญหาอยู่ตรงไหน ครั้งที่ 1 จึงเป็นลักษณะของการอ่าน นอกจากอ่านพฤติกรรมนักศึกษาแล้ว ยังช่วยเค้าอ่านพฤติกรรมเด็กๆ ในห้องเค้าด้วย ช่วยวิเคราะห์ผู้เรียน ถ้าพูดคือช่วยวิเคราะห์ผู้เรียนและช่วยวิเคราะห์ผู้สอน การนิเทศของเรา ครั้งที่ 1 ไม่ใช่แค่วิเคราะห์ผู้สอนเท่านั้น แต่ช่วยวิเคราะห์ผู้เรียนด้วย เพื่อที่ให้เค้าเข้าใจว่าเด็กที่เค้าเจออยู่เป็นยังไง แล้วเค้าต้องจัดการยังไง พอเค้ามีวิธีคิดตรงนี้ มันจะทำให้เค้าจัดการง่ายขึ้น ... ให้เค้าพูดก่อนเสร็จแล้วเราช่วยภายภาพที่มันชัดขึ้น ใช่ขึ้น จากการที่เราเข้าไป observe เพราะไม่งั้นมันจะกลายเป็นเหมือนกับช่วงแรก ช่วงมะงุมมะงาหรามันนานเกินไป ให้เค้าพูดว่าเค้าเป็นยังไง จุดแข็งและจุดที่สามารถพัฒนาได้อีกคืออะไร และปัญหาที่เค้ารู้สึกว่ายังจัดการไม่ได้ แล้วก็จะช่วยฉายภาพ เพื่อให้เค้ายังทำสิ่งที่ดีแล้วต่อไป และจะได้รู้ว่าตนเองมีปัญหาตรงไหนจะได้เป็นโจทย์ที่แก้ต่อไปซึ่งแต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน

(อาจารย์ผู้สอน)

2.4.9 การฝึกกระบวนการคิดของนิสิตนักศึกษา โดยฝึกการตั้งคำถามเบื้องต้นหรือคำถามที่จะนำไปสู่การคิดของผู้เรียนในระหว่างพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการให้นิสิตนักศึกษาระบุคำถามที่นำไปใช้กับผู้เรียนให้ชัดเจน การพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ

ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ในระหว่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้ชี้แนะให้นิสิตนักศึกษาตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดและรู้จักใจเย็นในการรอคำตอบจากผู้เรียนโดยไม่เฉลยคำตอบก่อนเพื่อฝึกให้ผู้เรียนคิด และภายหลังการจัดการเรียนรู้ได้ฝึกให้นิสิตนักศึกษาเขียนบันทึกหลังสอนเพื่อเชื่อมโยงการคิดระหว่างปัญหาที่พบและวิธีดำเนินการแก้ไข รวมทั้ง การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษาได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการสิ่งต่างๆ

ในการฝึกการคิด วิชาชีพอื่นไม่รู้ แต่วิชาชีพครู ถ้าตัวเองคิดไม่ได้ จะฝึกเด็กไม่ได้ เช่น ครูไม่ได้ฝึกการตั้งตำถามมา คือ ถ้าเราจะให้ฝึกอย่างนี้ ฝึกเรื่องการตั้งคำถาม การตั้งคำถามเบื้องต้น คำถามนำไปสู่การคิด เราก็อาจจะฝึกเค้าในตอนเขียนแผน ในแผนการสอนเราก็จะบอกว่า นักศึกษาต้องใส่คำถามมาเลย คือ ไม่ใช่ว่า คุณครูถามนำ แต่จะถามอะไร ให้ระบุมาในแผนการสอนเลยว่าจะถามแบบนี้ คำถามเป็นอย่างไร แล้วเราก็จะคอยชี้แนะเค้าว่า ใช่มั้ย อย่างนี้เป็นต้น หรือตอนนิเทศ การถามจะนำไปสู่การคิดของเด็กเสมอ แล้วก็จะฝึกการคิดเด็ก ก็ต้องไม่เฉลยก่อน ต้องรอ ต้องใจเย็นที่จะรอก่อน อย่างนี้เป็นต้น การที่เราชี้แนะเค้า มันเป็นกระบวนการฝึกเค้าในตัว เค้าจะต้องเป็นแบบนี้ๆ ในเรื่องของการออกแบบการคิด

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เรามีวิธีการทำงานที่ช่วยเอื้อตรงนี้ ก็คือ เรื่องของการเขียนแผน ในเรื่องของความสอดคล้อง มันเป็นการฝึกการคิดอย่างเป็นระบบที่วางเป้าหมายไว้ยังไง ดำเนินการตามนั้น แล้วประเมินผลตามนั้น มันจะถูกฝึกให้เค้าคิดตลอด สอดคล้องไปตลอดแนว กับอีกจุดนึงที่จะเป็นตัวช่วยเค้า คือ เรื่องของบันทึกหลังสอน เราจะมีให้นิสิตบันทึกหลังสอนซึ่งเรามีการตรวจด้วย เราจะตรวจเหมือนช่วงการสอบกลางภาค เอาแฟ้มแผนมาดู แล้วก็ดูบันทึกหลังสอนของนิสิตเรามีรายงาน บันทึกคล้ายๆ รายงานความก้าวหน้าส่งทุกเดือน ให้ส่งทางเมล์หรือมาส่ง ซึ่งในรายงานนั้นมันจะมีไอเท็มเลยว่าปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไข มันเหมือนกับมีฟอร์มที่ช่วยลิงก์ ความคิดของเค้าด้วย เพราะฉะนั้น นิสิตก็จะถูกฝึกให้คิดอย่างนี้มาโดยอัตโนมัติ

(อาจารย์ผู้สอน)

ให้ feedback เค้าเป็นขั้นๆ ไป ก็คือขั้นตรวจแผนมาปุ๊บ โอเคเนื้อเรื่องของคุณคุณสามารถวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัดได้ถูกตรงนั้น แต่ว่าคุณก็ต้องมาดูจุดประสงค์ในแต่ละข้อ K P A ของมันคืออะไร แล้วตัว K คุณสอน ตัว content เนื้อหาความรู้ที่เด็กจะได้ แล้วกระบวนการที่มันเกิดขึ้นเด็กได้ทำอะไรบ้าง เพราะฉะนั้นมันจะต้องสอดคล้องกัน ขั้นนำของคุณมันยาวไป มันเยอะไป การนำเข้าสู่บทเรียน เราก็ต้องปรับ และในขั้นสอน บางครั้งเราก็จะบอกเค้าว่า ขั้นที่คุณเขียนมา 1 2 3 4 แล้วตอนที่คุณสอนจริง บางครั้งคือมันสลับกัน คุณควรที่จะต้องทำแบบนี้ก่อน คุณควรที่จะต้องใช้สื่อ ดึงสื่อดึงอะไรมาใช้เพื่อที่จะเชื่อมโยงเข้าไปสู่เนื้อหาให้มันได้ การใช้คำถามนำเพื่อจะให้เด็กตอบ แบบนี้ค่ะ เราก็จะ comment เค้า แล้วก็ให้ข้อแนะนำว่าในแต่ละเรื่องที่เค้าสอนไป feedback ที่มันเกิดขึ้นมาเป็นอย่างไรบ้าง แต่มันเป็นลักษณะของการแก้ไขที่ปลายเหตุ สอนแล้วถึงบอกเค้า แต่ถ้าเราแนะนำก่อน ก็เหมือนเราบอกเค้าก่อน จริงๆ แล้วเราต้องให้เค้าคิดและ create เองก่อน แต่มันก็จะเป็นลักษณะ เพราะเราไม่ได้ตรวจแผนก่อน ซึ่งครูพี่เลี้ยงก็

ถามเค้าอยู่ว่าส่งแล้วส่งเลยมั้ย แก้มั้ย ครูพี่เลี้ยงก็บอกว่าแก้ คือได้ส่งไปแล้วก็มีการปรับมีการแก้ ถึงจะเป็นสุดท้ายที่จะให้เราดู ด้วยความที่ภาระเราก็เยอะ คือตอนแรกเหมือนกับที่คุยกันคือเค้าต้องส่งแผนเราด้วย แต่ในทางปฏิบัติจริงแล้วก็คือไม่ได้ส่ง คือเราก็จะได้ดูแผนคือวันนั้นจริงๆ เพราะฉะนั้นมันก็คือขึ้นอยู่กับสภาพ ...

(อาจารย์ผู้สอน)

พอเราคุยกับเค้าให้เค้ารู้ว่าเวลาทำให้เค้าคิดอย่างเป็นระบบว่าตัวชี้วัดแบบนี้ จุดประสงค์มาแบบนี้ กิจกรรม ชิ้นงาน มันต้องไปด้วยกัน เพราะถ้าคุณชิ้นงานตรงกับตัวชี้วัด วัดและประเมิน คุณดูตามตัวชิ้นงานได้ แต่เด็กจะไปมุ่งแค่ว่า แบบทดสอบ ซึ่งจริงๆ มันประเมินตามสภาพจริงก็ได้ และตัวชี้วัดมันเอื้อมากเลย เพราะตัวชี้วัดยุคนี้มันจะออกแนวปฏิบัติทั้งนั้น มันก็อยู่ที่ฐานของความเคยชินว่า เราต้องทำจากข้อสอบมั้ง แต่พอเราไกด์เค้าสักหน่อย เค้าก็จะเริ่มเห็นภาพ ต้องทำเกณฑ์รูบริคส์นะ เค้าเคยเรียนของพวกนี้เพียงแต่ว่าพอจะใช้จริงๆ มักจะไปยึดติดกับอะไรบางอย่าง เกณฑ์รูบริคส์ไม่ค่อยเป็นระบบ เรื่อง การประเมินที่เห็นปัญหาเข้าใจว่า เด็กก็เรียนหลักๆ แค่ตัวเดียว วัดและประเมินผล ออกข้อสอบ เรื่องเกณฑ์รูบริคส์พอไปดูตามคู่มือก็มีปัญหา บางที ปฏิบัติได้มาก ปฏิบัติได้ปานกลาง ปฏิบัติได้น้อย เขียนแบบนี้เราจะถามว่าแปลว่าอะไร ปรับใหม่ปานกลางคุณดูยังไง เค้าก็จะบอกว่าดูมาจากสำเร็จรูป ก็จะบอกว่าเธอวิจารณญาณต้องมีซิจ๊ะ ของบางอย่างเราก็เรียนกันมาใช่มั้ย พอตั้งคำถามให้เค้าคิด เค้าบอก เออใช่ ก็คือเค้าพร้อมจะปรับตัวเอง ... แต่ว่ามันอยู่ที่เราครูพี่เลี้ยงกับอาจารย์นิเทศก์ช่วยกันดูแล ความเข้าใจเค้าก็จะค่อยๆ มา พอเค้ามีความเข้าใจงานที่เค้าออกมาก็จะตามสิ่งที่เค้าเข้าใจ

(อาจารย์ผู้สอน)

อย่างถ้าครูนิเทศก์ก่อนที่จะนิเทศเค้าก็จะตรวจแผน เค้าก็จะดูเลยว่าจุดประสงค์ของเราสอดคล้องกับขั้นตอนการสอนกับการประเมินผลมั้ย ถ้ามันสอดคล้องเหมือนเค้าก็มองว่า การจัดการเรียนรู้มันจะดี ถ้าสมมติว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่สอดคล้อง การสอนก็ไม่สอดคล้อง เค้าก็จะแนะนำมาว่าเราจะเขียนแผนหรือจะสอนอย่างไรให้มันเป็นระบบที่ถูกต้อง เป็นไปตามที่ควรจะเป็น เค้าก็จะแก้ไขให้ ช่วยบอกครูพี่เลี้ยงเค้าก็แนะนำอยู่ตลอดทุกครั้ง เค้าก็จะเขียนมาเลยว่าจุดประสงค์นี้ได้หรือไม่ได้ เราควรจะเอาปริศนาคำทายมั้ย อาจจะใช้อย่างอื่น บอกเช่น ขั้นนำตรงนี้ ไม่ต้องถามแล้ว อาจจะเป็นแค่เริ่มเกริ่นเข้าเลยก็ได้ ไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นกระบวนการที่ชัดเจน เช่น ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป ทุกอย่างมันต้องลื่นไหลไปเหมือนว่า ขั้นตอนเดียว ไม่ต้องแบ่งชัดเจนว่า ขั้นนำจะปริศนาคำทายแล้วต่อด้วยคำถาม เค้าก็จะแนะนำว่าการพูดอาจจะเป็นคำถามเลยหรือว่าต่อด้วยการทำกิจกรรมหรือว่าอะไร เค้าก็บอกถึงระบบการทำงานที่ว่า ไม่ต้องเป๊ะๆ แต่ให้ดูตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ... อาจารย์นิเทศก์ก็จะบอกแบบนี้ทุกครั้งเวลาเค้าจะนิเทศ อย่างเช่น ... กิจกรรมที่เราต้องเล่านิทานให้เด็กฟัง เค้าก็จะแนะนำว่า นิทานเรื่องนี้ผลิตสื่อเพิ่มขึ้นได้นะ เพราะมันจะทำให้การเรียนการสอนของเราสนุกสนานเพิ่มขึ้น ... ส่วนมากอาจารย์นิเทศก์เค้าจะดูเรื่องจุดประสงค์ว่ามันเป็นไปตามระบบหรือเปล่า

(นิสิตนักศึกษา)

2.5 แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีดังนี้

2.5.1 การใช้คำถามที่กระตุ้นหรือเสริมพลังให้นิสิตนักศึกษาคิดเพื่อสะท้อนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของตนเอง การให้นักศึกษาคิดวางแผนเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ การทำวิจัยก็เป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยพัฒนาให้นิสิตนักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบด้วย

ใช้เทคนิคกระตุ้นให้เค้าคิด แต่จะไม่บอกเอง แล้วหนูจะทำยังไง จะจัดกิจกรรมให้เด็กอย่างนี้ หนูลองออกแบบมาซิ แต่อย่าลืมเป้าหมายที่หนูตั้งนะ กิจกรรมจะเป็นอะไรยังไง ก็ให้ไปออกแบบมา ... บางทีคิดอย่างนี้ไปมันก็เหมือนสั่งเค้าให้ทำตามเรา แต่พอเราอย่างนี้ จะทำอย่างไร มันก็จะมีหลายตัวที่เค้าจะคิดออกมาปรึกษาเรา แล้วพอปรึกษาเรา อย่างนี้ดีมั้ยมันก็จะได้ เค้าก็จะได้เลือกได้ พอคิดว่าจะทำอย่างนี้ ดีมั้ย เหมาะมั้ย คิดอย่างนี้ จะทำได้มั้ย สื่ออย่างนี้ ก็จะถาม มาอีก จะ design มา 1 2 3 แล้วคิดแบบนี้ ในแง่ปฏิบัติมันจะได้มั้ย เค้าต้องได้คำตอบด้วยตัวเค้าเอง เราเป็นเพียงผู้กระตุ้นให้เค้าคิด ตรงนี้ คุณครูคิดว่ามันสำคัญ ถ้าเค้าคิดได้ ต่อไปเค้าก็จะทำเองได้ ให้เค้าวางแผน ให้เค้าฝึกปฏิบัติ พอเค้าคิดได้ แล้วเค้าก็ต้องวางแผน เป็น step หนึ่ง สอง สาม เดี๋ยวก็ลงมือทำ

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

มาครั้งแรกๆ ไม่ได้เลย เพราะว่าสิ่งเหล่านี้มันเป็น skill การที่เราจะนำเค้ามาเข้าสู่กระบวนการตรงนี้ได้ เหมือนตัวเค้าเองต้อง reflect ตัวเค้าเองได้ สุดท้ายคนที่จะชี้ และ scope ให้กับตัวเค้า มันขึ้นอยู่กับคำถามที่เราจะต้องถามเค้าแล้วหล่ะ แล้วขึ้นอยู่กับสิ่งที่เค้าพูด สิ่งที่เค้าสะท้อนออกมาโดยตัวตนของเค้า เหมือนคำถามที่ empower ทำให้เค้าต้องการที่จะบอกตัวตนของเค้า เพราะฉะนั้น มันใช้เวลา จากครั้งแรกๆ ที่ไป ตอนแรกๆ เค้าไม่รู้ด้วยซ้ำว่าเค้าจะใช้วิธีการอะไร เค้ามองปัญหาของเค้า เค้าไม่ได้มองว่าตรงนี้เป็นปัญหาด้วยซ้ำไป ทำยังไงให้ปัญหาที่เค้ารู้สึกว่าเค้าแก้ไม่ได้หรอก เด็กคุย ยังไงก็ทำไม่ได้ แต่คนที่จะชี้ให้เค้าเห็น concept มากที่สุดก็คืออาจารย์นิเทศก์ แต่ต้องใช้คำถามนำให้เค้าชี้ ให้เป็น loop ไปเรื่อยๆ ให้เค้าแก้ไปทีละขั้นตอน ทั้งนี้ ต้องอาศัยประสบการณ์ บางครั้งอาจารย์นิเทศก์คือเราไม่ได้อยู่กับเค้านานมาก เราอยู่กับเค้าแค่ 3 ครั้ง ในความเป็นจริง ถ้าเราจะมาวัดว่าเค้าสามารถจะคิดได้ขนาดนั้น ถามว่ามันดีขึ้นมั้ย มันดีขึ้น อย่างน้อยเค้าก็ได้สะท้อนตัวเอง แล้วก็ได้หาแนวทางของการแก้ปัญหาได้ แต่ต้องใช้เวลา และตัวครู คือตัวอาจารย์นิเทศก์ต้องพยายามให้เค้าสะท้อน และ feedback ตัวเค้าเองมากที่สุด แล้วให้เค้าคิดว่าต่อไปนี้เค้าจะ create แนวทางยังไง คือต้องชี้ แล้วมีปัญหาแบบนี้ แล้วคิดว่าสิ่งที่ you ได้เรียนมามันเห็นชัดตอนงานวิจัย เพราะว่านิสิตทุกคนต้องทำวิจัย 1 เล่ม เราสามารถดูกระบวนการได้จากการวิจัย แต่ถามว่า ครูจะต้องเป็นคนที่ช่วยเค้าในการ scope ทำให้มันงวดขึ้นจนมันตกผลึก วิจัยก็คือการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ... แต่ว่าหลังจากจบงานวิจัย งานวิจัยช่วยได้ เพราะงานวิจัยเป็นการคิดอย่างเป็นระบบ เค้าเริ่มตั้งแต่การหาข้อมูล การนำข้อมูล ทุกอย่างมาตกผลึก แต่ถามว่าในการสอนของเค้า แค่เราชี้ให้เค้าเห็นว่าเค้ามีปัญหาด้านการสอนอะไร ปัญหาที่มันเกิดอยู่บ่อยๆ มันคืออะไร แล้วเค้าต้องการจะแก้ แล้วเค้าจะแก้ด้วยวิธีการอะไร แก้ด้วยกระบวนการวิจัย พี่ว่านี่แหล่ะคือกระบวนการคิด กระตุ้นโดยใช้คำถามที่ต้อง empower ไม่ใช่ถามทั่วไป มันต้องพูดคุยกัน แล้วให้เค้ารู้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมันคืออะไร และที่เค้าต้องการจะแก้ไขคืออะไร เค้ามีแนวทางอะไร

(อาจารย์ผู้สอน)

ลองถามเค้าสิว่าเธอคิดว่าอันนี้มันควรจะแก้ปัญหายังไง บางอย่างอะไรมันควรจะเกิดก่อน อะไรมันควรจะเกิดทีหลัง ... จะยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเค้า ...

(อาจารย์ผู้สอน)

2.5.2 การจัดประสบการณ์ให้นิสิตนักศึกษาได้ฝึกคิดเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงในขณะดำเนินการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นเมื่อจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นดำเนินการพูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยให้นิสิตนักศึกษาเล่าแนวทางที่ตนเองใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำเพิ่มเติมโดยอาศัยสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องปัญหาและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัตินั้นเป็นพื้นฐาน

การคิดอย่างเป็นระบบมันต้องเกิดจากที่เราให้ประสบการณ์เค้าซึ่งประสบการณ์นั้น ควรจะเป็นประสบการณ์ที่จัดให้ ณ ขณะที่เค้ากำลังแก้ปัญหาเลย เธอจะทำยังไงเมื่อเด็กแบ่งกลุ่มไม่ได้ เธอจะทำยังไงเมื่อเด็กทะเลาะกัน เธอจะทำยังไงเมื่อเด็กไม่ตั้งใจเรียน นักเรียนคู่นั้นคุยกันไม่หยุดเลย เราเดินเข้าไปกระซิบบอก นิสิตๆ ดูซิ ใช้กรณีของเด็กเป็นเคสจริง ไม่ต้องเป็นเคสที่มาเรียนรู้นอกห้อง เป็นเคสจริงที่ทำ ณ ขณะนั้นเลย เพราะปัญหามันเกิดขึ้นในห้องเรียน นิสิตกลุ่มตรงนั้นยังนั่งที่นั่งไม่ได้เลย ฝึกเค้าคิดเลย นิสิตจะเริ่มยังไงแล้วพอหลังจากตรงนั้น เรามานั่งคุยข้างนอก อันนี้ วางระบบได้ เมื่อกี้ ครูสังเกตแล้วนะ นิสิตลองทบทวนซิ นิสิตแก้ปัญหายังไง นิสิตเล่า เราเติมความรู้ให้เค้าไป กระบวนการนิเทศตรงนี้มันน่าสนใจกว่า แล้วมันน่าจะส่งเสริมให้เค้าคิดอย่างเป็นระบบได้รวดเร็ว คนเราเวลาเจอปัญหาจะคิดอะไรอย่างเป็นระบบไม่ได้ ถ้าไม่มีความรู้เดิมหรือไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับปัญหานั้นเป็นพื้น ... มันยากนะที่เราจะคิดได้เอง โดยที่เราไม่เคยเห็นปัญหานั้น

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... อย่างตัวผมเองยังเชื่อมั่นว่า ถ้าเค้ามีประสบการณ์ ได้เห็นตัวแบบที่ดีจากครูพี่เลี้ยง ในการแก้ปัญหาหรืออะไรแล้วแต่ ก็จะเกิดการคิดที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นขั้นตอน ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ประสบการณ์ตรงนี้จะสอนเค้าให้รู้ว่าคราวต่อไปทำไม่ได้แล้ว ที่มีอยู่ในของตัวเองสำคัญที่สุด มันเหมือนกับเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามันสอนกันยาก นอกจากแนะนำกันถ้าเป็นแบบนี้ต้องทำอย่างนี้หรือสอนกันตรงๆ เลย ต้องบอกให้เค้ารู้ว่าผลมันเกิดยังไง คุณต้องคิดให้ได้ต่อไปไม่ได้คิดสั้น ทำแค่นี้ อยู่กับเด็กแค่นี้ ผลต่อไปเด็กเอาไปฟ้องพ่อแม่ พ่อแม่กลับมา พอได้ประสบการณ์สักครั้งนึงไม่มีอีกแล้วน้อยลง ... กระตุ้นให้คิดว่าผลที่ตามมา จะเป็นอย่างไร เราต้องพยายามสอนเค้าว่าประสบการณ์ตรงนี้เป็นอย่างนี้แล้วมันจะเกิดผลอย่างนี้เราต้องบอกให้เค้ารู้เยอะๆ แล้วเวลาคุณทำ มันจะมีปัญหา ตรงนี้มั้ยต้องเอาปัญหาให้เค้าดู กระบวนการคิด ระบบในชีวิตตัวเอง ... สอนคนให้คิดสอน ยากนะนอกจากประสบการณ์ตรงแล้วก็คอยแนะนำ ถ้าเค้าคิดตามที่เราแนะนำเวลาที่มันเกิดก็ช่วยสอนได้ แต่สอนให้คนคิดพี่ว่ามันเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากมาก โดยเฉพาะการคิดอย่างเป็นระบบ ถ้าเค้าไม่มีระบบในตนเองสอนยาก...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

การคิดอย่างเป็นระบบ หนูมองว่าสิ่งที่หนูได้ หนูได้จากประสบการณ์แล้วก็อุปสรรคที่หนูเจอด้วย มันสอนให้เรารู้ว่าครั้งต่อไปเราจะมาคิดแผนเดียวไม่ได้นะ เราต้องเตรียมสอนหลายๆ รูปแบบ สถานการณ์จริงอย่างบางทีหนูเตรียมแผนภาพเวนไดอะแกรมหรืออะไรไว้ว่าเราจะสอนเด็กแบบนี้ ถึงเวลาจริงๆ เราสอนไม่ได้ เพราะว่าเด็กไม่พร้อม เวลาไม่พร้อมอะไรอย่างนี้ เราก็ต้องเตรียมว่าถ้าเราไม่มีเวนไดอะแกรม เราจะสอนอะไร เราจะพูดอะไร หาอะไรมาเชื่อมโยงให้เด็กได้ความรู้ไปด้วย ไม่ใช่พอไม่ได้ก็เลิกสอนมันไม่ใช่

(นิสิตนักศึกษา)

2.5.3 การมองปัญหาในเชิงบวก ไม่เครียดกับปัญหา มองปัญหาให้เป็นเรื่องเล็กที่เราสามารถแก้ไขได้ ยังมีคนที่คอยให้คำปรึกษาอีกหลายคน ไม่ว่าจะเป็นครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิตนักศึกษา

ถ้ามองในเรื่องการคิดอย่างเป็นระบบ ... จะมองตอนเกิดปัญหา เพราะสังเกตได้จากเพื่อนตัวอย่างจากเพื่อนที่ฝึกสอนด้วยกัน เวลาเกิดปัญหาก็จะเครียด บางคนก็จะมีหวงสื่อกันก็มีนะคะ จากการแก้ปัญหาจะมองปัญหาให้กระชับ ให้มองว่าเราสามารถผ่านไปให้ได้ ไม่มองทุกอย่างให้มันเครียด มองปัญหาให้เป็นเรื่องเล็ก มองปัญหาในเชิงบวกว่าเราสามารถแก้ได้ ทำได้ เพราะว่าไม่ใช่แต่ตัวนักศึกษาคนเดียวที่จะฝึกสอน เรายังมีคนที่ให้คำปรึกษาอีกหลายคน ไม่ว่าจะเป็นครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนร่วมชั้น เพื่อนที่สนิทกัน

(นิสิตนักศึกษา)

2.5.4 การฝึกให้มีความรับผิดชอบในการเรียน ด้วยการวางแผนพัฒนาตนเอง สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง ความรู้สึกรักในตัวผู้เรียน ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง รักการสอน เห็นคุณค่าในตัวผู้เรียน และเห็นคุณค่าในตนเอง

ผมพยายามที่จะพัฒนาอย่างหนึ่งครับ พยายามให้เค้าเป็นคนที่มีความรับผิดชอบในการเรียนของเค้า ทุกครั้ง ผมก็พยายามบอกว่าต้องทำอะไรๆ แต่ตอนนี้ พยายามให้เค้าบอกว่าอยากทำอะไร เช่น คุณอยากพัฒนาเรื่องนี้นะ อยากทำตรงนี้นะ ให้เค้ามีส่วนร่วมในความรับผิดชอบของตนเอง ให้เค้ามีความรู้สึกเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของเค้า กำลังพัฒนาอยู่ก็พบว่าบางคนก็เก่งเลย บางคนเค้าจะวางแผนทำอะไรเก่งก็มี แต่บางคนก็ไปเรื่อยๆ ขึ้นกับตัวบุคลิกของเค้าด้วย ตัวบุคคลเป็นเรื่องสำคัญ ก่อนที่จะฝึกสอนเค้าเป็นยังไงมาถึงตรงนี้มันจะใช้ที่เค้าเป็น ยกเว้นบางคนที่เค้าพัฒนารับผิดชอบบ้างก็มี ผมคิดว่าสิ่งสำคัญคือที่อาจารย์เค้าบอกเมื่อไหร่ที่นิสิตเกิดความรักเด็ก ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตัวเอง ตัวนี้จะทำให้เค้าเริ่มพัฒนา ต้องสร้างความรู้สึกตรงนี้ มีนิสิตคนนึงที่เค้าไปอยู่โรงเรียนนึงไม่รับผิดชอบเลย แต่มาอยู่ที่โรงเรียนนึงอาจารย์พี่เลี้ยงทำให้เค้าเห็นคุณค่าต่อนักเรียน เข้าใจเค้า เด็กคนนี้เปลี่ยน มีความคิด ความรับผิดชอบเกิดขึ้นมาเลย ให้เค้าเกิดความรู้สึกที่ภูมิใจในตนเอง รักการสอน เค้าจะเริ่มมองเห็น

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

2.6 แนวทางการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีดังนี้

2.6.1 ใช้วิธีการกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษาคิดหรือการให้คำแนะนำเพื่อให้ต่อยอดความคิดเป็นของตนเอง และใช้คำพูดเพื่อเสริมกำลังใจให้เกิดความมั่นใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และเกิดความพยายามทำให้ได้ดังที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์คาดหวัง รวมถึงการเสริมแรงจากการที่ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สนใจเรียน และสนุกกับการเรียนรู้จากสื่อนวัตกรรมที่นิสิตนักศึกษาพัฒนาขึ้น

แรกๆ เนอะ ที่บอกว่าขอซื้อใจแล้วเค้าชอบ โดยเอาคลิปเอาอะไรมาให้ดู อย่างสอนภูมิศาสตร์ประเทศไทย เอาภาพเอาอะไรมาให้ดู พอถึงจุดนึงเด็กก็จะอิ่มตัว ... พอใช้บ่อยๆ เด็กจะรู้แนวทางก็จะเบื่อแล้ว ที่นี้เราจะหยุดนิ่งอย่างนี้ไม่ได้ ครูก็ถามต่อ เกมทีวีอะไรที่มันฮิตฮอต ถามให้นักศึกษาคิด ก็จะมีเกมเล่นใบ้คำ ทายคำ พวกนี้ที่ในทีวีที่เด็กชื่นชอบ เอาตัวนั้นมาประยุกต์ อย่างเช่น สะพานข้ามแม่น้ำแคว หรืออะไรอย่างนี้ จะเรียนเรื่องภูมิภาค จังหวัดอะไรต่างๆ บางทีเด็กยังไม่รู้ 77 จังหวัด ภาคไหนอยู่ภาคไหนไม่ได้ มาเล่นเกมก่อน จะให้เค้ามาทำแบบในเกมโชว์ เกมโชว์ทีวีที่สนใจ พื้นฐานเค้าเป็นเทคโน ให้เค้าพัฒนาสร้างสรรค์ของเค้าเอง เอาภาพมาแล้วเปิดเป็นสไลด์ทีละแผ่น เล่นทาย เปิดแผ่นไหนอะไร ให้เป็นแบบนี้ จากที่เดินมาให้ดูคลิป ก็จะเบื่อ ก็ให้หาอีกโดยสร้างสรรค์เกมโชว์ที่น่าสนใจในทีวี เอามาประกอบให้เด็กมีส่วนร่วมแข่งกันตอบ เป็นผู้เล่นให้มีส่วนร่วม ที่นี้เค้าก็ชอบ สุดท้ายก็จะได้คำตอบ เปิดทีละฉากออกมาเล่นทาย เล่นอะไรอย่างนี้ ตอนแรกเค้ายังคิดรูปแบบอย่างนี้ไม่ได้ แต่ฐานเค้ามี ความรู้ทางเทคโนเค้ามี แต่ว่าที่จะมาทำอะไรตรงนี้ เราจะแนะเค้า ให้เค้าดูจากสื่อทีวีที่เด็กสนใจ เพื่อที่จะให้เด็กได้มีส่วนร่วม เราจะประยุกต์ไปเรื่อยๆ ไม่ให้เด็กเบื่อ หารูปแบบวิธีการอย่างเศรษฐกิจพอเพียงปรัชญาสามห่วงสองเงื่อนไข เค้าจะต้องสอนตรงนี้ คุณครูลองดูเค้าจะสอนยังไงจะทำยังไง ถ้าอยู่ๆ หนูขึ้นมา ความมีเหตุผลคือแบบนี้ ให้เด็กอ่าน เด็กก็เบื่อ ไม่สนใจ จะทำยังไง ครูเคยเล่นเกมจิ๊กซอว์แล้วต่อ ลองซิถ้าเราเป็นเด็ก เด็กชอบเล่นจิ๊กซอว์ใช่มั้ยถามเค้า ใช่ครับ ลองซิ ลองเอาจิ๊กซอว์มาเล่นเป็นเกมแบบตัวนี้ซิ โดยที่เด็กเล่นเกมจิ๊กซอว์แล้วได้ความรู้สามห่วงสองเงื่อนไข เด็กพอพูดเป็นวิชาการ เด็กก็เบื่อเนอะ... ทำยังไง เค้าต้องไปคิด แล้วเค้าทำได้ดีกว่าที่เราคิด เค้าก็ไปลงทุน โค๊ดคอนเซ็ปความมีเหตุผลคืออะไร พอประมาณคืออะไรมา เค้าก็ลงทุนเค้าเอง แล้วก็ปริ้นออกมา ตัดเป็นจิ๊กซอว์อะไรก็ได้ แล้วคละหมดเลยคำ แล้วก็ให้แบ่งกลุ่ม แล้วก็ให้เด็กช่วยกันต่อจิ๊กซอว์ซึ่งมันก็ยากพอสมควรที่จะใส่ แต่ว่าเด็กเก่ง ความที่เป็นจิ๊กซอว์ ตรงนี้เด็กมาช่วยกันต่อ มันก็สนุกเด็กสนุกที่จะเอามาต่อ จนเป็นคอนเซ็ปสุดท้ายว่า ความพอประมาณคืออะไร ความมีเหตุผลคืออะไร ภูมิคุ้มกันคืออะไร ในขณะเดียวกันเราได้คุณธรรมเค้าไปด้วยความสามัคคี การช่วยกัน เพราะฉะนั้น ที่ว่าประเมินด้วยรูบริคส์อะไร มันจะออกมาหมดในตรงนี้ ความรู้ได้มั้ย ได้ ได้แล้วเด็กจะต้องไปนำเสนอความรู้คืออะไรให้เพื่อนฟัง แลกเปลี่ยน ช่วยกันทำเพื่อให้กลุ่มเราเสร็จ เสร็จก่อนและเป็นภาพรวมคือความสามัคคีมาแล้ว ใครทำผิดอะไรยังไงต่อใหม่ มันช่วยกัน ตัวคุณธรรมก็จะออกในกิจกรรมด้วย เพราะฉะนั้น เด็กก็จะไม่เบื่อแล้วที่จะเรียนอะไรที่เป็นเชิงวิชาการ โดยเอาเกมที่เด็กเค้ามีฐาน เค้าก็จะพัฒนาขึ้นไปเรื่อยๆ เราคิดแค่เอากระดาษมาต่อ แต่เด็กคิดไปได้ใหญ่กว่าเรา เพราะความที่เค้าเหมือนปริ่มน้ำอยู่แล้ว เราแค่เอากระดาษมาตัด ให้มาต่อ เด็กก็สนุกแล้ว

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... อย่างเรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมมันจะเป็นคู่ กาฝากกับต้นไม้ มันมีหลากหลายพอบอกว่าทำเป็นแรลลี่ได้มั้ย เราแนะเค้าไปเพราะเค้าคิดไม่ออก แรลลี่มั้ยเค้าสามารถที่จะต่อยอดได้เลย เพราะช่วงหลังๆ เราต้องปล่อยให้เค้ากล้าคิดมากขึ้น เราให้โอกาสเค้าได้กล้าคิด คือ เค้าเขียนแผนมาอย่าเป็น PowerPoint กับพูดหน้าห้อง ไม่ต้องการแบบนั้น พอเราแนะนำแบบนี้เค้าต่อยอดได้แล้ว เค้าก็กล้าที่จะไปหาวิธีเรียนต่างๆ มา ยกเว้นเค้าไม่ get ว่าทำแบบนี้เพื่ออะไร ซึ่งเราจะแค่แนะนำในช่วงแรก เช่น เราบอกว่าวันนี้เราจะให้เรียนเป็นกลุ่มแบบนี้เพราะอะไร เปิดโอกาสให้เค้าทำด้วยตนเองเพราะอะไร เพราะเค้าเข้าใจแล้วเค้าก็จะรู้จักแล้วก็กล้าที่จะใช้วิธีการ กิจกรรม ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ของตัวเองมากขึ้น

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

การที่จะให้คิดโดยที่เราไม่แนะนำ เค้าก็อยากจะทำให้ดีแต่เค้าไม่รู้ว่าจะทำยังไง เราก็เป็น guideline ให้ เอาอย่างนี้มั้ย คุณไปผลิตสื่ออย่างนี้มาแล้วเด็กอาจจะชอบ มีความสนใจ คุณใช้เพลงแบบนี้ซิที่เด็กไม่เคยได้ยิน คุณใช้นิทานแบบนี้ซิ อย่างน้อยต้อง guide ให้เค้าเห็นและพร้อมที่จะเป็นที่ปรึกษาให้เค้า แล้วไม่ใช่แค่บอกปากเปล่าให้เค้าไป เค้าก็อยากจะสอนให้มันแตกต่างแต่เค้าคิดไม่ออก ทั้งนี้ทั้งนั้น guide อย่างเดียวไม่พอ ตัวนักศึกษาเองก็ต้องมีความเพียรพยายามในการแสวงหาอย่างอื่นเพิ่มเติม อาจารย์นิเทศก์ไม่ได้ให้เค้ากินปลาอย่างเดียว แต่จะต้องสอนวิธีการตกปลาให้เค้า พอเค้าสอนตรงนี้ได้แล้ว เชื่อว่าเค้าสามารถนำไปต่อยอดหาวิธีการตกปลาได้มากขึ้นด้วยเทคนิคต่างๆ

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

แรกๆ มันก็มีปัญหา เราก็ชี้ให้เห็นว่ามันเกิดปัญหาอะไร แล้วต้องแก้อะไร ครั้งแรกมาเค้าคิดได้ แต่เวลาเอาไปใช้ บางทีเค้าอาจจะรู้สึกเลยว่าสิ่งที่เค้าคิดมันยังไม่เป็นอย่างที่คิดเลย เราก็ให้กำลังใจเค้า มันไม่ใช่อย่างนั้นหรอก เราไปเติมตรงนี้ มันก็น่าจะโอเคแล้วนะ แต่สุดท้ายสำคัญที่สุด คือ อาจารย์นิเทศก์เค้าทำได้เราให้กำลังใจ เดี๋ยวเค้าก็พัฒนาต่อ

(อาจารย์ผู้สอน)

มันก็คงจะเป็นลักษณะเดียวกัน สุดท้าย มันก็ต้องกระตุ้นให้เค้า มันก็เป็นลักษณะเป็น loop เดียวกัน แต่ว่า innovation มันอาจต้องมีมากกว่าหนึ่ง

(อาจารย์ผู้สอน)

ส่วนใหญ่จะใช้การตั้งคำถาม ตัวเองจะยึดตามทฤษฎี reflective teaching ... ต้องตั้งคำถามให้คิดอย่างมีเหตุผล 3 ระดับ เหมือนสเต็ปที่ 1 คุณใช้ทฤษฎีอะไร ทำไมคุณใช้แบบนั้น แล้วมีจุดเด่นจุดด้อยยังไงเพื่อปรับแก้ไข สรุปสเต็ปง่ายๆ คือ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์การสอนตัวเองว่าใช้ทฤษฎีอะไร ทำไมจึงใช้ พอเสต็ปที่ 2 จะปรับปรุงแก้ไขยังไงให้มันดีขึ้น สเต็ปที่ 3 มองภาพรวมของเค้าว่า การสอนของเค้ามันส่งเสริมคุณธรรมอะไรติดตัวเค้าไปมั้ย มันออกแนวคล้ายๆ การอยู่ร่วมกันในสังคมมั้ย หรือเรื่องนั้นได้แต่ content เนื้อหา ... เวลาเราสอนเด็กหรือมานิเทศนักศึกษาก็จะตั้งคำถามถามนักศึกษาว่า แผนที่คุณสอนคุณใช้วิธีอะไร ทำไมต้องใช้ ปรับอย่างอื่นได้มั้ย เพื่อให้สู่สเต็ปที่ 2 ส่วนสเต็ปที่ 3 บ้านเรา เรามีเรื่องจิตพิสัยอยู่แล้ว ทุกแผนก็

ต้องมีจิตพิสัยข้อนี้ไม่ต้องห่วง ทุกแผนต้องมีคุณธรรมแทรก แต่ว่าคุณธรรมระดับใด แค่ความรับผิดชอบเราก็ถือว่าปลูกฝังเด็กได้ เพราะฉะนั้น หลักๆ เวลาตั้งคำถามเด็ก พยายามให้เค้าคิด

(อาจารย์ผู้สอน)

... เค้าต้องการทีมพี่เลี้ยงที่ดีมาก ทีมพี่เลี้ยงในที่นี้หมายถึง ทั้ง 4 ฝ่าย ที่ไม่ใช่นักศึกษาฝึกสอน เพราะเราต้องการผลิตครู ... ถ้ามันบอกได้แล้วฉลาดรู้ขึ้นเลย จะปล่อยให้คิดเองมันเสียเวลา ... คือ มันต้องแนะนำ ถ้าอยากให้ดีขึ้นลองวิธีนี้ดีมั้ย จะเป็นลักษณะของการให้ไอเดียมากกว่า แล้วก็ต้องชี้ให้เค้าเห็นปัญหาว่าปัญหาเค้าคืออะไรให้ถูกจุดที่สุด แต่เรื่องที่เค้าคิดเองได้ เป็นเรื่องที่เป็นลักษณะปัญหาอีกแบบหนึ่ง เช่น ถ้าเจอปัญหาอย่างนี้ ควรจะวิเคราะห์ยังไง ควรจะมองแบบไหน กว่าจะมองได้แบบนั้นก็ต้องสอนว่ามีเงื่อนไขที่ควรจะมองบ้าง ซึ่งถ้าเรา ไม่บอกอะไรเค้าเลย มันก็จะเสียเวลา ท้ายที่สุด มันเป็นงานที่เป็นสภาพจริงมากๆ งานฝึกสอน ผลประโยชน์ที่มันเกิดสูงสุด มันก็จะไปตกกับผู้เรียนของเค้า เด็กประถม เด็กมัธยม เด็กอนุบาล มันจึงเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของทั้ง 5 ฝ่าย

(อาจารย์ผู้สอน)

คำพูดเสริมความมั่นใจของตัวเราค่ะ การที่ครูพี่เลี้ยงให้กำลังใจ เสริมกำลังใจ มันก็ทำให้เราฮึดแล้วอยากให้เค้าเห็นว่าเราทำได้อย่างที่เค้าบอก เค้าก็จะพูดเสริมให้กำลังใจ อย่าง ส่งแผนเค้าก็จะแนะนำว่าถ้ามีสื่อตัวนี้เข้ามาช่วย มันจะช่วยทำให้ดีนะ ลองทำดู เราทำจริงอย่างที่เค้าแนะนำ ... อย่างถ้าจะทำสื่อตัวใดตัวหนึ่ง เค้าจะบอกว่าลองคิดซิว่า จะมีอะไรที่สามารถเป็นเกมได้ คุมชั้นได้ แล้วมันตรงกับวิชา ...

(นิสิตนักศึกษา)

2.6.2 ใช้วิธีการแนะนำให้นิสิตนักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการสืบค้นตัวอย่างที่ดี หรือแนะนำแหล่งเรียนรู้ หรือนำตัวอย่างที่ดีมาให้นิสิตนักศึกษาได้ศึกษาเพิ่มเติม ดังเช่น คลิปวิดีโอ หนังสือ ผลงานจริงของครูพี่เลี้ยงหรือรุ่นพี่ เป็นต้น รวมถึง การโพสต์นวัตกรรมที่สร้างสรรค์ของผู้อื่นหรือเพื่อนนิสิตนักศึกษาด้วยกันทางสื่อสังคมออนไลน์พร้อมอธิบายถึงจุดที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นในการสร้างสรรค์นวัตกรรมมากขึ้น

คำถามก็เป็นตัวช่วย แต่บางทีการสร้างสรรค์ มันไม่ใช่คำถามอย่างเดียว ตัวเค้าเองต้องสืบค้น จะแนะให้เค้าไปสืบค้น เราต้องหาตัวอย่าง ซึ่งบางทีหาตัวอย่างดีๆ ก็หายาก แต่นั่นคือ ตัวนิสิตต้องมีทุนเดิมในการที่เป็นนักสืบค้น ... ก็อาจจะต้องช่วยให้ตัวอย่าง หาให้เค้าดู เค้าต้องเห็นภาพ เอาคลิปมาดู พัฒนาการคิดคนต้องใช้เวลา ...

(ผู้บริหารหลักสูตร/ ผู้บริหารโรงเรียน)

การกระตุ้นให้เค้าคิดพี่ว่าได้นะ ถึงแม้ว่าจะเป็นนักศึกษาที่ฐานไม่แน่นก็สามารถใช้ได้ แต่อาจจะต้องเพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้เค้าไปศึกษาเพิ่มเติม บางคนอาจจะใช้เวลาน้อยหน่อย บางคนอาจจะใช้เวลามากหน่อย

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

... ส่งคลิปวิดีโอที่น่าสนใจส่งให้กัน ลองดูอันนี้เพราะเรารู้ว่าเค้ากำลังจะเขียนแผนเรื่องไฟฟ้า บางทีเรามีประสบการณ์ เรารู้สึกว่าแนวนี้มันชอบ มันใช่ เราก็แลกเปลี่ยน ลองดู แต่แหล่งเรียนรู้ที่จะแนะนำให้นิสิตมากที่สุดคือหนังสือ คือ นิสิตมักจะชอบค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต แต่ปัญหาจากการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตคือมันไม่ตรง ... มันไม่ได้โฟกัสสำหรับเด็กเรา ... สมมติตัวเองอ่านหนังสือเล่มนี้แล้ว มันใช่คือมันดี เราก็จะมีการแนะนำเค้าว่า ดูรูปอันนี้ดี แล้วมันจะเป็นสื่อสำหรับเด็ก แต่นิสิตยุคใหม่พอเห็นแบบนี้เค้าก็จะไป create บางคนก็ต่อกันจริงๆ แล้วถ่ายรูป ให้เด็ก เด็กก็เหมือนเชื่อมโยงความรู้ได้ ไม่ใช่ว่าวาดแต่บนกระดาน เค้าจะผลิตได้ อย่างเรื่องนี้ ให้ดูว่านี่เห็นมั้ย มันเหมาะกับเด็กมากกว่า เค้าก็จะ get เลย เราก็จะต้องแนะนำหนังสือพวกนี้เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้เอาไว้ใช้ บอกเค้าเลยว่าคำพูดที่ใช้ในนี้ เป็นคำพูดที่มันสั้นแล้วเกิด นิสิตเสียเวลาไปเปิดอินเทอร์เน็ต search 10 เว็บยังไม่รู้เลยว่า จะใช่หรือไม่ใช่ เพราะกว่ามันจะเป็นหนังสือได้มันต้องผ่านการตรวจสอบมาแล้ว ...

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เวลาใครทำอะไรมาพิเศษก็จะโพสต์และอธิบายว่ามีจุดที่น่าสนใจ เค้าก็จะกระตือรือร้นขึ้นเอง ...

(อาจารย์ผู้สอน)

บางครั้งก็แนะโดยให้เค้าไปศึกษาจากของจริง หรือว่าศึกษาจากหนังสือในห้องสมุด ศึกษาจากของจริง อย่างเช่นว่า ลองไปดูซิ ครูพี่เลี้ยงเค้ามีอะไรที่เค้าเด่น ที่เค้าทำ ครูพี่เลี้ยงบางคนเค้าเก่ง เค้ามีผลงานอะไรที่ใหม่ๆ อะไรอย่างนี้ ถ้าเราไปเจอโรงเรียนแบบนี้ก็บอกให้เค้าไปดูตัวอย่างแล้วมาคิดเป็นของตนเองว่า ถ้าเป็นเรา เราจะทำอะไร เราจะสามารถคิดอะไรบ้างที่มันเป็นสิ่งที่เราจะสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ...

(อาจารย์ผู้สอน)

ครูพี่เลี้ยงเค้าจะแนะนำบ้าง อย่างเช่น ให้ดูตัวอย่างของรุ่นพี่ที่จบไปแล้ว หรือเค้าอาจจะแนะนำว่าอันนี้ไม่ต้องดีมากหรอกแต่ว่าให้พอโอเคก็พอ เพราะเค้ามองว่าส่วนตรงนี้มันคุ้มค่ากับการที่เราทำหรือเปล่า อย่างเช่น สื่อชิ้นนึงเราทำขึ้นมาเราทำดีมากเลยแต่ว่าเราใช้พูดแค่แป๊บเดียวเค้ามองว่าไม่คุ้มค่าเลย แต่ส่วนไหนที่เราจะได้เอาไปใช้จริงๆ เอาไปให้เด็กได้ทดลองเล่นจริงๆ ต้องแข็งแรง ต้องมีอะไรดึงดูดใจ สีสัน ... เราศึกษา search ในอินเทอร์เน็ต เพราะเดี๋ยวนี้เทคโนโลยีก็มีให้เห็นเยอะ แล้วอย่างของฝรั่งหนูมองว่ามันโอโห สื่อเค้าเจ๋ง ตรงที่ว่าเค้าจะเอาของที่มันมีอยู่แล้วมาพัฒนาเป็นสื่อให้เด็กเล่น มันเป็น app ของ Pinterest ตอนนี้นักศึกษาเค้าจะใช้กันเยอะมากเลย มันจะมีทุกอย่างเลยของฝรั่ง เราอยากรู้อะไรแต่ว่ามันต้อง search เป็นภาษาอังกฤษ ...

(นิสิตนักศึกษา)

2.6.3 การให้ผู้เรียนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา แล้วนำมาคิดหาเทคนิคหรือวิธีการมาสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหานั้น

เวลาตั้งคำถามว่าครูจะรู้ได้อย่างไรว่าครูจะสร้างสรรค์อะไร มันก็ต้องสร้างสรรค์สิ่งที่รู้สึกว่าเป็นปัญหา แล้วแก้ไขปัญหานั้น แต่ถ้าครูไม่รู้ว่าการสอนของตนเองมีปัญหาตรงไหน ใครจะรู้เด็กเป็นคนรู้ว่าครูคนนี้สอนได้น่าเบื่อมาก บรรยายอย่างเดียวเลย แต่ว่าถ้าครูมานั่งคิดเองว่าฉันมีปัญหาตรงไหน โอกาสจะสร้างสรรค์น้อย แต่ว่าเมื่อไรก็ตามที่ได้ feedback จากเด็ก เราจะหาวิธีการแล้ว เทอมนี้ต้องมีเกมแล้ว เด็กบอกบันเทิง ล่าสุดก็มีเกมเข้ามา เราก็จะ improve ตัวเองตลอด เพราะครูได้ feedback จากเด็ก มาจากเด็กให้เด็กสะท้อน feedback แล้วนิสิตเองนำ feedback ของเด็กมาสร้างสรรค์วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมาก

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

2.6.4 การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิตนักศึกษาที่มาฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้วยกัน หรือเข้าไปสังเกตการสอนของเพื่อน หรือการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จะทำให้ได้แนวความคิดใหม่ๆ เกิดขึ้น

เท่าที่เห็นนักศึกษาก็มีการผลิตสื่อนวัตกรรมเพื่อเอามาใช้ ทั้งนี้ทั้งนั้นก็อยู่ที่ความสามารถพื้นฐานของเค้า แล้วก็การแสวงหาความรู้ การพยายามที่จะเรียนรู้ในการผลิต อย่างที่บอกว่าทั้งจากการพูดคุยกับเพื่อน ส่วนใหญ่บางทีจะเห็นว่าเค้าได้อิทธิพลจากเพื่อนมาเยอะ ถ้าพูดตรงๆ เค้าจะกล้าคุยกันเองมากกว่า ... คนที่ผลิตมาตอนแรกที่เป็นต้นฉบับ บางทีเค้าก็ได้รับคำแนะนำมาจากครูพี่เลี้ยงก็มี หรือจากในหนังสือ จากตำราเรียน จากสื่ออินเทอร์เน็ต หรืออะไรก็แล้วแต่ที่เค้าคิดประยุกต์ขึ้นมาเอง อย่างที่บอกว่ามันมีวิดีโอเทคนิคการสอนตัวอย่างเยอะแยะมากมาย ถ้านักศึกษาที่มีความกระตือรือร้น เค้าก็จะเกิดความพยายามใฝ่รู้ พยายามค้นคว้าหาทาง หาข้อมูลอะไรก็แล้วแต่

(ครูโรงเรียนเครือข่าย)

เวลาที่เราเขียนแผนไม่ออก ตัน เค้าก็จะบอกว่าลองไปถามเพื่อนดูซิ ครูเห็นเพื่อนสอนอยู่ ลองไปถามเค้าว่าสอนแบบไหน ถ้าถึงทางตันที่เราคิดไม่ออกว่าจะสอนอะไร ถ้าเราคิดคนเดียวการสอนเราก็จะอยู่เดิมๆ แต่การที่เราได้ดูเพื่อนสอน การได้เห็นว่าเพื่อนสอนแบบนี้แล้วมาแลกเปลี่ยนกัน ทำให้ความคิดเค้ามันแตกความคิด เราได้อีก ... ตอนแรกต่างคนต่างทำ หลังจากนั้น เรื่องของเวลาไม่ทันบ้าง ต้องเขียนแผน ทำสื่อ ก็จะมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน ก็จะมีการให้ยืมสื่อกันใช้ อันนี้ก็คือการแก้ปัญหาของตัวนิสิต ช่วยกันทำด้วย ... ทำให้เห็นถึงความคิดเพื่อน บางทีเราคิดคนเดียวเราคิดไม่ออก แต่การได้มาพูดคุยกัน เค้าเสริมขึ้นมาว่าถ้าสอนเรื่องของเศษส่วน แบ่งกระดาษ แล้วเราเสริมขึ้นไปอีกว่า เอากระดาษเป็นสี มันจะได้รวมๆ กันแล้วเป็นก้อนที่ดี การเรียนรู้ พูดคุย แลกเปลี่ยน มันมีประโยชน์กว่าการคิดอยู่คนเดียวนะคะ เหมือนเป็นการแชร์ความคิดของเราให้คนอื่นแล้ว คนอื่นก็แชร์ความคิดให้เรา

(นิสิตนักศึกษา)

... ก็ค้นคว้าถามจากเพื่อนนักศึกษาด้วยกันว่า เคยทำแบบนี้มั้ย ถ้าสมมติว่าเพื่อนเคยทำแบบนี้ เราก็จะเอามาปรับให้ดูแปลกขึ้นไปหรือว่าให้มันคล้ายคลึง แลกเปลี่ยนกับเพื่อนว่าเคยทำจับคู่กับภาพ แต่ถ้าเป็นกระดาษและจับคู่กับภาพเฉยๆ มันก็ธรรมดา เราก็จะมาปรับ มาคิดต่อ เราศึกษา search ใน อินเทอร์เน็ต เพราะเดี๋ยวนี้เทคโนโลยีก็มีให้เห็นเยอะ แล้วอย่าง ... app ของ Pinterest ... อันนี้หนูได้มาเพราะว่า ครู ... ที่เค้าเป็นนักเล่านิทานที่เค้าเขียนหนังสือนิทานเยอะๆ เค้ามานิเทศเพื่อนที่ ... หนูฝึกสอนกับเพื่อน ... ด้วย เราเป็นนักศึกษาด้วยกัน 3 คน เค้ามานิเทศเพื่อน แต่ไม่ใช่ว่าเค้าจะดูแลแต่นักศึกษาเค้า เค้าก็ให้ความรู้หนูด้วยว่า app นี้ดีมากเลยนะ แล้วเค้าก็ชอบที่จะให้เราทำสื่อออกมาให้มันแปลกไปจากปกติอยู่แล้ว มันเป็นการเหมือนประมาณว่าให้เห็นว่านักศึกษาเรามีคุณภาพนะ ... เค้าเป็นอาจารย์นิเทศก์ด้วย แล้วก็เป็นนักเล่านิทาน เค้าจะเดินเล่านิทานให้เด็กๆ ฟัง เค้าจะมีเทคนิคการเล่านิทานที่มันแปลกๆ ดูตื่นเต้น เค้าก็จะแนะนำว่าอันนี้ดีนะ ตอนแรกหนูก็ใช้ไม่เป็น ... มันดีตรงที่มันเป็นสื่อที่มันไร้ขอบ ที่ไม่ใช่ว่าสร้างบ้านๆ หมดเลย แต่เหมือนว่ามันเป็นการเอาของมากองๆ รวมกัน แล้วแต่เด็กว่าเด็กจะสร้างบ้านให้เป็นแบบไหน เป็นตึก เป็นชั้น เป็นห้อง เหมือนฝรั่งเค้าจะมีแนวสื่อที่ปล่อยอิสระกับเด็ก เด็กอยากจะทำศิลปะอะไร ก็ปล่อยว่าจะทำยังไง ... ก็มีถามจากเพื่อนแล้วปรับอีกทีนึง ถามครูพี่เลี้ยงดูตัวอย่างแล้วมาปรับอีกทีนึง ครูพี่เลี้ยง รุ่นพี่ หนูสนิทกับรุ่นพี่ที่เป็นป้ารหัสหนูสองปีที่แล้ว เค้ามาฝึกที่นี่เหมือนกันก่อนที่หนูจะมาอยู่ที่นี่หนูก็มาขอคำแนะนำจากเค้า ไปดูทั้งแผน ดูทั้งสื่อที่ใช้ ... เริ่มแรกทีเดียวหนูคิดไม่ได้นะคะว่าเราจะผลิตสื่ออะไรให้เด็กเรียนรู้เรื่องจำนวน เราก็ได้แค่ปกติทั่วไปที่เค้า search กัน นับจำนวนโน่นนี่นั่น แต่พอมาดูตัวอย่างรุ่นพี่ เค้าคิดได้เนอะแบบแปลกใหม่ แต่เราก็เอามาปรับอีกที ถ้าอันไหนที่มันเจ๋งจริงๆ อันนี้เราต้องหยิบมาใช้ เราก็เอามา ขอเค้ามา ขอเอามาผลิตมาใช้สอน บางคนเค้าก็คิดเจ๋ง คิดดีอยู่แล้ว เอาไม้ไอติมมาประดิษฐ์เป็นโน่นเป็นนี่ ถุงเท้าธรรมดามาทำเป็นตัวสโนว์ เค้าก็คิดได้ มันได้สัมผัสด้วย ได้ประสาทสัมผัสด้วย ได้เรื่องสีโน่นนี่นั่น เราไปเห็นวัสดุอุปกรณ์อะไรที่เราสามารถเอามา เห็นหลอดเหลือจะเอามาทำอะไรดี เพราะหนูก็ไม่ค่อยอยากซื้อ มันเปลืองตังค์ เราก็หาของในห้อง ครูเค้าก็บอกของในห้องมีแล้วเอาไปใช้ได้หมดเลยนะ อยากเอาไปทำ เอาไปทำได้หมดเลยนะ เราก็คิดไป search แล้วไม้ไอติมทำอะไรได้บ้าง ขวดน้ำเอาไปทำอะไรได้บ้าง เอามาทำเป็นสื่อ เด็กเค้าก็ชอบถ้าเป็นสื่อที่จับต้องได้ เป็นชิ้นเป็นอันที่ไม่ใช่แค่กระดาษแผ่นๆ อย่างเดียว เค้าจะชอบ เป็นกระดาษแผ่นๆ พวกเกมการศึกษา เค้าจะไม่ชอบเล่น

(นิสิตนักศึกษา)

2.7 จุดร่วมในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม คือ ต้องให้นักศึกษาสะท้อนคิดเกี่ยวกับตนเอง โดยอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงต้องใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาคิด ให้ตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเองโดยไม่บอก

แนวทางก็คล้ายกัน ทั้งหมดทั้งปวงคือการทำอย่างเป็นระบบ creative thinking คือ การคิดใหม่อย่างเป็นระบบ อาจจะต้องหาจุดร่วมกันว่ามันคืออะไร จุดร่วมกันคือทุกอย่างต้องให้นิสิตเค้าได้ feedback ตัวเอง การตั้งคำถามของทั้งสองคนสำคัญ ทั้งอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง แล้วตัวนิสิตเค้าก็ต้องรู้ว่าเค้าคิดยังไง เค้าจะตั้งคำถามยังไง เค้าจะตอบยังไง แล้วเราจะให้คำถามนี้ เราจะ put ยังไงให้เค้าไปหาตรงนี้ ต้องกระตุ้นให้เค้าคิด ไม่ใช่บอก

(อาจารย์ผู้สอน)

จากขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ ดังนี้ คือ 1) มีการชี้แจงเหตุผลและประโยชน์ในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน 2) ใช้กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังโดยมีประเด็นที่สนใจร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง นำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ และมีอิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง 3) มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการวางแผน สร้างข้อตกลง และรับผิดชอบร่วมกัน โดยการตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง 4) ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก 5) มีเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 6) ใช้ปัญหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ 7) มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ และ 8) ใช้การประเมินตามสภาพจริง รวมทั้ง นำผลจากการศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่าย มาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ โดยนำมาใช้ในขั้นตอนของรูปแบบ ขั้นการเตรียมการ และในส่วนของปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงานของรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับบทบาทครูพี่เลี้ยง บทบาทอาจารย์นิเทศก์ และบทบาทนักศึกษา และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ และเป็นแนวทางในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ไปใช้ในการศึกษานำร่องและการนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับร่าง

วิธีการศึกษา

ออกแบบรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับร่าง โดยมีวิธีการดังนี้

1. สังเคราะห์สาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การศึกษาบทเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การวิเคราะห์ผู้เรียน ทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และพิจารณาให้มีความเชื่อมโยงกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนที่ 1

2. นำสาระสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบ

3. นำผลการวิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาสังเคราะห์เป็นหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ

4. นำข้อมูลจากศึกษาความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา มาพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ฉบับร่าง ให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. เพื่อนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ไปทดลองใช้นำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้ และนำข้อค้นพบในการทดลองใช้นำร่องมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้จริง

วิธีการศึกษา

1. ผู้วิจัยนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยพิจารณาความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในการตรวจสอบมีเกณฑ์ในการยอมรับรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ คือ รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่มีคุณภาพเบื้องต้นด้านความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากขึ้นไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.50) จากคะแนนเต็ม 5

เกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ไม่ต่ำกว่า 10 ปี หรือ
2. มีประสบการณ์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ
3. มีประสบการณ์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ

ประเด็นการตรวจสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสอดคล้อง
1. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา	5	4.00	0.00	**มาก**
2. แต่ละองค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกัน	5	4.20	0.45	**มาก**
3. การดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	5	4.20	0.45	**มาก**

ตาราง 17 (ต่อ)

ประเด็นการตรวจสอบ	N	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสอดคล้อง
4. การดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในแต่ละขั้นตอนมีความสอดคล้อง ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	5	4.00	0.00	**มาก**
5. วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	5	4.00	0.00	**มาก**
6. วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ	5	4.20	0.45	**มาก**
ค่าเฉลี่ยรวม	**5**	**4.10**	**0.11**	**มาก**

ตาราง 17 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของรูปแบบมีความสอดคล้องกันกับประเด็นที่เสนอในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.10, S.D. = 0.11) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แต่ละองค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกัน การดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ และวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ มีความสอดคล้องกันกับประเด็นที่เสนอในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.20, S.D. = 0.45)

นอกจากผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่าแล้ว ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงให้รูปแบบมีความสอดคล้องกันมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ประเด็นรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา ควรเขียนอธิบายสภาพและความต้องการดังกล่าวจากกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์หรือแลกเปลี่ยนเป็นวงสนทนา รูปแบบที่เสนอมานั้นคิดและเขียนจากทฤษฎีและหลักการเป็นส่วนใหญ่

2. ประเด็นการดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบนั้น ควรเพิ่มการเตรียมความพร้อมครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ให้มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขการทำงานร่วมกัน และเพิ่มเติมรายละเอียดในภาคปฏิบัติโดยเฉพาะผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนให้มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรูปแบบโดยภาพรวม

3. ประเด็นการดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในแต่ละขั้นตอนมีความสอดคล้อง ต่อเนื่อง และสัมพันธ์กันนั้น โดยหลักการรูปแบบขั้นตอนต่างๆ มีสัมพันธ์กันดี แต่ควรเพิ่มในทางปฏิบัติว่านักศึกษาจะมีโอกาสได้สะท้อนการคิดของตนมากๆ อย่างไร และครูพี่เลี้ยงเป็นผู้รับฟังและให้คำแนะนำอย่างไร

4. ประเด็นวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพนั้น ควรเขียนการวัดและประเมินผลให้ชัดเจนตามขั้นตอนของรูปแบบ 5 ขั้นตอนว่า แต่ละขั้นตอนเห็นผลอะไรที่เป็นรูปธรรมจึงค่อยคิดวิธีการวัดและประเมินผล และระบุวิธีการวัดที่เก็บข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงประกอบกับการประเมินข้อค้นพบจากกระบวนการวิจัยของนักศึกษา

5. ประเด็นวัตถุประสงค์ในด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ควรระบุให้ชัดเจนว่าได้สังเกตการณ์ในชั้นเรียน การจัดวงสนทนาทบทวนการจัดการเรียนการสอน (AAR) หรือการศึกษาบทเรียน (Lesson Study) ภายหลังการสังเกตการณ์ชั้นเรียนในลักษณะใด ซึ่งเกื้อหนุนกับการพัฒนานักศึกษา

6. ประเด็นด้านการวัดและประเมินผลควรระบุให้ชัดว่าจะดูชิ้นงานและพฤติกรรมของนักศึกษา เช่น แผนการสอนที่มีการปรับปรุงวิธีการสอน การใช้นวัตกรรม การควบคุมชั้นเรียน การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน การดูแลนักเรียนเรียนอ่อน การเขียนงานวิจัยในชั้นเรียน

7. ประเด็นความสอดคล้องของรูปแบบในด้านขั้นตอนของรูปแบบ เนื่องจากการทำงานของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นการทำงานโดยหน้างานจริงโดยบทบาทของผู้ปฏิบัติและชุมชนทางวิชาชีพ ดังนั้น การระบุขั้นตอนของรูปแบบว่าขั้นตอนดังกล่าวเป็นบทบาทของใครบ้าง หรือมีเงื่อนไขการดำเนินการอย่างไรโดยเฉพาะบทบาทน่าจะไม่ใช่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพียงอย่างเดียว หัวใจสำคัญ คือ นักศึกษาผู้ปฏิบัติการ คือ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในขั้นตอนที่ระบุมาแบบใช้วงจรเดียวกันแต่ทำแบบคู่ขนานกันไป อีกทั้ง หากเพิ่มความประณีตของขั้นดำเนินการการจัดกลุ่มนักศึกษาที่ร่วมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันเป็นผู้เรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพจะยิ่งทำให้การสะท้อนและการสังเกตอยู่ในหน้างานได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในวิถีปฏิบัติจริง

8. ประเด็นปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขในการทำงานร่วมกัน จากวงจรขั้นตอนข้างต้น ชวนสังเกตว่าเป็นวงจรขั้นตอนที่ควรระบุว่าใครทำงานร่วมกัน ใครมีบทบาทอย่างไร และขั้นตอนดังกล่าวมีลักษณะพิเศษอย่างไร ซึ่งโดยทั่วไป ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเป็นวงจรแบบเนียนในงานจริงเชิงกิจวัตรมากกว่าวาระเพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้น ขั้นตอนหรือวงจรการทำงานจึงมีลักษณะเป็นมากกว่า Loop เดียว อาจจะเป็นได้ถึง Second Loop Learning หรือ Triple Loop Learning ที่ทำเป็นประจำๆ มากไปกว่าวาระครูพี่เลี้ยงและนักศึกษา

ตาราง 18 ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง

ประเด็นการตรวจสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเป็นไปได้
1. หลักการของรูปแบบ	5	4.20	0.45	**มาก**
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	5	4.20	0.45	**มาก**
3. ขั้นตอนของรูปแบบ				
3.1 ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ	5	4.20	0.45	**มาก**
3.2 ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน	5	4.20	0.45	**มาก**
3.3 ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ	5	4.20	0.45	**มาก**
3.4 ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล	5	4.20	0.45	**มาก**
3.5 ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล	5	4.20	0.45	**มาก**
ค่าเฉลี่ย	5	4.20	0.45	**มาก**
4. ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน				
4.1 บทบาทอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง	5	4.00	0.71	**มาก**
4.2 เงื่อนไขในการทำงานร่วมกัน	5	3.80	0.45	**มาก**
4.3 กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู	5	4.00	0.00	**มาก**
ค่าเฉลี่ย	5	3.93	0.15	**มาก**
5. การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	5	4.00	0.71	**มาก**
ค่าเฉลี่ยรวม	**5**	**4.11**	**0.28**	**มาก**

ตาราง 18 ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.11, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ และขั้นตอนของรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.20, S.D. = 0.45)

นอกจากผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงของรูปแบบในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่าแล้ว ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงให้รูปแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริงมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ประเด็นขั้นตอนของรูปแบบ ควรระบุใครปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนและลักษณะขั้นตอนในภาพรวมเป็นอย่างไร ควรเขียนระบุให้ชัดเจนว่าอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง นักศึกษา และผู้วิจัยต้องทำอะไรให้เกิดผลอะไร และมีการปรับปรุงพัฒนาตนเองอย่างไรเพื่อให้ทำอะไรและเกิดผลอย่างไร และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรเป็นส่วนสำคัญในการเป็นผู้นำตนเองในแต่ละขั้นตอนร่วมกับอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง นอกจากนี้ โดยธรรมชาติของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ผู้ที่ทำงานในหน้างานเดียวกันและเสมอภาคกันถือเป็นสมาชิกสำคัญในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่จะเป็นเพื่อนคู่วิชาชีพ ดังนั้น เสนอแนะให้จับคู่เพื่อนนักศึกษาที่อยู่ในหน้างานเดียวกันหรือใกล้เคียงกันทำขั้นตอนนี้ไปด้วยกันเป็นรายแผนการเรียนรู้

2. ประเด็นปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน ในเรื่องบทบาทอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง น่าจะรวมตัวผู้เรียนรู้โดยตรง คือ นักศึกษาด้วยหรือเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน และเงื่อนไขในการทำงานร่วมกันควรระบุว่าใครเป็นผู้สร้างเงื่อนไขในการทำงานร่วมกัน

3. ประเด็นการวัดและประเมินผลของรูปแบบ ควรนำเสนอให้เห็นในภาพวิธีการจะทำให้ชัดเจนขึ้น

2. นำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปทดลองใช้นำร่อง โดยนำไปใช้กับกลุ่มซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในโรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 1 แห่ง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปใช้ ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้ และนำข้อค้นพบในการทดลองใช้นำร่องมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้จริง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 1 คน ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน จำนวน 1 คน และครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 คน นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 7 คน เป็นกลุ่มที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2 นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 7 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนเครือข่าย ในรายวิชา 1004803 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นกลุ่มที่นำมาใช้ในการศึกษาประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ไปทดลองใช้นำร่อง

ในการนี้ ผู้วิจัยนำปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้และข้อค้นพบจากการดำเนินการทดลองใช้นำร่องมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ระยะเวลาในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปทดลองใช้นำร่อง

ระยะเวลาในการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่องตามกำหนดเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 21-25 เดือนธันวาคม 2558 สัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-8 เดือนมกราคม 2559 และสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 11-15 เดือนมกราคม 2559

การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปทดลองใช้นำร่อง ผู้วิจัยได้นำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบ 5 ขั้นตอน โดยในช่วงเริ่มต้นผู้วิจัยได้ประสานขอความร่วมมือในการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่องไปยังโรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 1 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของรูปแบบและรายละเอียดของรูปแบบ โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย และนัดหมายเพื่อพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้บริหารของโรงเรียนก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง ในส่วนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตผู้วิจัยได้ขออนุญาตคณบดีคณะครุศาสตร์และประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา เพื่อดำเนินการทดลองนำร่องในโรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของหลักสูตรฯ ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 3 สัปดาห์ และผู้วิจัยได้ดำเนินการตามรูปแบบ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจกับอาจารย์นิเทศก์ที่จะเข้าไปนิเทศนักศึกษาวิชาชีพครูในโรงเรียนที่ดำเนินการทดลองนำร่อง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของรูปแบบ และขอให้อาจารย์นิเทศก์ช่วยแจ้งนักศึกษาที่อยู่ในความดูแลเกี่ยวกับรายละเอียดในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปทดลองใช้นำร่องในโรงเรียนที่นักศึกษาฝึกประสบการณวิชาชีพครู ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และผู้วิจัยได้ติดต่อนัดหมายนักศึกษาเพื่อชี้แจงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ รูปแบบ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงทำความเข้าใจถึงเหตุผลและคุณค่าของการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในระหว่างที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พร้อมทั้งสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจกับนักศึกษาก่อนที่จะเริ่มดำเนินการจริง และพบว่านักศึกษาได้สร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสารร่วมกันในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนในการติดต่อสื่อสารไว้แล้ว ทั้งในรูปแบบของเฟซบุ๊กกลุ่ม ไลน์กลุ่ม และไลน์ส่วนบุคคล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้วางแผนร่วมกับนักศึกษา และให้นักศึกษาได้ตัดสินใจและวางแผนในการทำงานร่วมกันในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังเช่น การเลือกระดับชั้น การจัดอันดับสาระการเรียนรู้ที่นักศึกษาจะดำเนินการจัดการเรียนรู้ การจับคู่ในการเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละระดับชั้นและการสอนร่วมกันของนักศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้ นักศึกษาได้ดำเนินการตัดสินใจร่วมกันตามความสมัครใจโดยยึดหลักประชาธิปไตย และผู้วิจัยได้นัดหมายวันและเวลาที่อาจารย์นิเทศก์สามารถเข้ามานิเทศการสอนในโรงเรียนได้ จำนวน 2 ครั้ง

ในวันแรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนที่ทดลองใช้นำร่อง ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าระดับชั้น หัวหน้ากลุ่มสาระ และนักศึกษา โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจถึงเป้าหมายในการที่นักศึกษาจะเข้ามาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู เข้ามาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมองเห็นเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน และเผยแพร่รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในลักษณะของแผ่นพับ รวมทั้ง ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยที่ได้ดำเนินการวางแผนร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้แนวทางร่วมกันที่โรงเรียนสามารถดำเนินการได้ ผู้วิจัยได้นัดหมายกับนักศึกษาในการส่งบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันอังคารของแต่ละสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับงานที่มอบหมายให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์และพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน และได้นัดหมายกับครูพี่เลี้ยงในแต่ละระดับชั้นเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย บทบาทหน้าที่ของครูพี่เลี้ยง และอธิบายเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ นิยามศัพท์เฉพาะของคำศัพท์สำคัญ พร้อมแนบรายละเอียดดังกล่าวให้ครูพี่เลี้ยงศึกษาด้วยตนเองด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน

การวิเคราะห์ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนนั้น เนื่องจากในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้น นักศึกษาจะได้รับมอบหมายให้ฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงเรียน โดยศึกษาสภาพทั่วไปของสถานศึกษา การเรียนรู้วัฒนธรรมและการสื่อสารในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องการประกันคุณภาพ การสังเกตการปฏิบัติการสอนและบริหารงานในสถานศึกษา การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษาเพื่อนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง ศึกษาแผนงานวิชาการ ระบบการสนับสนุนงานวิชาการ ระบบการจัดการเรียนการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การประเมินผลของสถานศึกษา การจัดทำแฟ้มสะสมงานสำหรับครู ฝึกงานธุรการในชั้นเรียน และฝึกการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและทำเอกสารประกันคุณภาพของโรงเรียน นักศึกษาจึงยังไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในการสอนอย่างเต็มที่ ในการทดลองนำร่องครั้งนี้ นักศึกษามีโอกาสได้ทดลองสอน จำนวน 2 ครั้ง โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้กำหนดวันที่เหมาะสมร่วมกัน คือ ครั้งที่ 1 วันพุธที่ 6 มกราคม 2559 และครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 15 มกราคม 2559 ดังนั้น การวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งนี้ของนักศึกษาโดยส่วนใหญ่จึงมาจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูในโรงเรียน การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ในชั้นเรียนเดียวกัน การพูดคุยแลกเปลี่ยนกับเพื่อนนักศึกษาในระดับชั้นอื่นช่วงหลังเลิกเรียน และการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง รวมทั้งครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละครั้ง

ในการทำงานร่วมกันของนักศึกษานั้น พบว่า นักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ในระดับชั้นเดียวกัน ในระดับชั้น ป.4 มีนักศึกษา จำนวน 3 คน ในการทดลองสอนจะมีทั้งการสอนคู่และสอนเดี่ยว นักศึกษาที่สอนคู่ได้สอนในชั้น ป.4/1 สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ส่วนนักศึกษาที่สอนเดี่ยวได้สอนในชั้น ป.4/1 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้น ป.5 มีนักศึกษา จำนวน 2 คน ได้สอนคู่กันในชั้น ป.5/1 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย และระดับชั้น ป.6 นักศึกษา จำนวน 2 คน ได้สอนคู่กันในชั้น ป.6/1 สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม การเลือกสาระการเรียนรู้ที่สอนนั้นเกิดขึ้นตาม

ความสมัครใจของนักศึกษาโดยมีการตัดสินใจร่วมกันกับครูพี่เลี้ยงของตนเอง ทั้งนี้ การเลือกสาระการเรียนรู้ที่ทดลองสอน ครูพี่เลี้ยงสอนก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาตัดสินใจเลือกสอนในสาระการเรียนรู้นั้นเช่นกัน เห็นได้จากนักศึกษาที่เลือกระดับชั้น ป.6 ในช่วงแรก อันดับการเลือกสาระการเรียนรู้ที่นักศึกษาทดลองสอนสาระการเรียนรู้เดียวกัน 2 ครั้ง เป็นดังนี้ คือ อันดับ 1 วิทยาศาสตร์ อันดับ 2 คณิตศาสตร์ อันดับ 3 ภาษาไทย แต่ท้ายที่สุด นักศึกษาได้ตัดสินใจเลือกสอนในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้เดียวกับที่ครูพี่เลี้ยงสอน นักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้และสอนในระดับชั้นเดียวกันจะมีความสนิทสนมกัน เนื่องจากลักษณะของการทำงานที่ต้องมีการปฏิบัติร่วมกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้น นักศึกษาจะมีการแบ่งปันข้อมูลที่รวบรวมได้โดยแจ้งข้อมูลให้เพื่อนนักศึกษาทราบผ่านทางไลน์กลุ่ม นักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้และสอนในระดับชั้นเดียวกันจะมีการปรึกษาหารือเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันและขอคำปรึกษาจากครูพี่เลี้ยงของตนเองก่อนที่จะดำเนินการทดลองสอนจริง การตัดสินใจในการทำงานร่วมกันของนักศึกษานั้นจะมีตัดสินใจร่วมกันโดยการรับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษา ทุกคนและยึดมติของเสียงส่วนใหญ่เป็นมติของกลุ่มนักศึกษา แม้ว่าจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันบ้างก็ตาม

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นักศึกษาวิชาชีพครูได้นำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันกับเพื่อนที่จับคู่สอนร่วมกันในแต่ละชั้น หรือร่วมเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียนเดียวกัน และการปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยงไปลงมือปฏิบัติในการสอนจริง

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล ในระหว่างที่นักศึกษาแต่ละคนได้จัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้ ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน และเพื่อนนักศึกษาอื่นๆ ก็ได้เข้ามาให้กำลังใจและสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนด้วย ผู้วิจัยและเพื่อนนักศึกษาได้บันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้และถ่ายภาพไว้เพื่อส่งให้นักศึกษาได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเองผ่านทางไลน์กลุ่มและเฟซบุ๊กกลุ่ม ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้มีการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล ภายหลังจากที่นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้แล้ว หากตารางสอนไม่ติดกัน และครูพี่เลี้ยงไม่ติดภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการสอนหรืองานอื่นๆ ในโรงเรียน จะมีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากที่นักศึกษาได้นำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริงภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ในท้ายชั่วโมงทันที แต่ถ้าตารางสอนติดกันหรือครูพี่เลี้ยงติดภารกิจที่เกี่ยวข้องกับสอนหรืองานอื่นๆ ในโรงเรียน จะมีการสะท้อนและ

อภิปรายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนในชั่วโมงสุดท้าย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ เริ่มต้นด้วยการให้นักศึกษาสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์จะสะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษา และร่วมพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ทั้งนี้ นักศึกษาทุกคนจะเข้ารับฟังผลการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนแต่ละคนด้วย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปทดลองใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง และข้อค้นพบจากการทดลองใช้นำร่องเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้จริง มีดังนี้

การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปทดลองใช้จริง จากการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบชุมชนแห่งเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปสู่การปฏิบัติจริง ครูพี่เลี้ยงได้แสดงความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง แต่อาจต้องใช้เวลา เนื่องจากมหาวิทยาลัยนั้นไม่สามารถเลือกครูพี่เลี้ยงได้ หากมองโดยภาพรวมแล้วก็สามารถนำมาใช้ได้เพราะครูพี่เลี้ยงโดยทั่วไปจะมีความเป็นกัลยาณมิตรกับนักศึกษาอยู่แล้ว มีความรู้สึกว่านักศึกษามาช่วย ในบางเรื่องครูพี่เลี้ยงก็ได้รับความรู้จากนักศึกษา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นักศึกษาอาจจะมีความรู้ทางเทคโนโลยีมากกว่า ส่วนครูพี่เลี้ยงก็อาจจะมีประสบการณ์มากกว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันนั้นเป็นสิ่งที่ดี และในความเป็นจริงๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก็เกิดขึ้นอยู่แล้วโดยธรรมชาติ แต่อาจไม่ได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเป็นทางการเท่านั้น เมื่อพิจารณาตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมานั้น หากจะมีปัญหาอาจเป็นเรื่องของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ถ้าได้ครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ที่ค่อนข้างเข้มงวดให้นักศึกษาเรียนรู้ทุกอย่างโดยไม่ได้ให้การช่วยเหลือ ซึ่งตรงนี้หากผู้วิจัยสามารถชี้แจงและทำความเข้าใจกับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์อย่างชัดเจน แล้วขอความร่วมมือให้กระบวนการเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้วางแผนไว้ เพื่อให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เปิดใจยอมรับที่จะปรับเปลี่ยนตนเอง รับรู้บทบาทของตนเองว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรต่อนักศึกษา มีความเข้าใจและเป็นกัลยาณมิตรกับ

นักศึกษาก็สามารถจะนำไปปฏิบัติจริงได้ ซึ่งถือเป็นรูปแบบที่ดี ทำให้นักศึกษารู้สึกปลอดภัยและไม่เครียด มีความสุขมากขึ้นในช่วงเวลาที่เข้ารับการนิเทศ ได้รับการประเมินที่ไม่กดดัน และได้รับคำแนะนำที่ดีจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ว่าตนเองต้องปรับอะไร เพื่อที่ครั้งต่อไปนักศึกษาจะได้พัฒนาตนเองให้ดีขึ้น นักศึกษาเข้ามาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อให้ได้รับประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพครู หากมีส่วนใดที่เห็นว่าไม่เหมาะสม ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรจะมีวิธีการแนะนำนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง และควรจะมีมุมมองว่านักศึกษาคือเพื่อนร่วมวิชาชีพในอนาคต นักศึกษาควรได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ดีเพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพในการเป็นครูที่มีคุณภาพในอนาคต ดังเช่นที่ครูพี่เลี้ยงได้กล่าวไว้ว่า

> เค้ามาตรงนี้เค้าต้องการประสบการณ์ เราจะไปชี้เป็นชี้ตายเพื่ออะไร เราเห็นว่าตรงนี้ไม่ดี เราก็บอกเค้าไปเลย แต่เราจะบอกยังไงให้เค้ารู้สึกว่า เค้าอยากปรับปรุงตัว ไม่ใช่ไปด่าๆ เค้า เค้าไม่ใช่นักเรียนของเรา เค้าเป็นเด็กอีกรุ่นหนึ่งที่จะมาเป็นครู โดยส่วนตัวมองว่า ถ้าครูพี่เลี้ยงเป็นคนที่เข้าใจ หรือเข้าใจว่าเค้าคือผลผลิตรุ่นใหม่ที่จะมาแทนเธอ ที่จะมาสร้างสรรค์สังคมร่วมกับเรา ดังนั้น เราก็เลยมองว่า มันก็ไม่น่าจะยาก ถ้าครูพี่เลี้ยงเค้าเข้าใจระบบตรงนี้ และมีมุมมองว่านี่คือเพื่อนร่วมวิชาชีพในอนาคต เค้าเป็นครูเหมือนเรา ดังนั้น เค้าควรได้รับสิ่งดีๆ ควรได้รับความรู้ ควรได้รับประสบการณ์ดีๆ เพื่อเขาจะได้มีศักยภาพในการเป็นครูที่มีคุณภาพ

นอกจากนี้ ครูพี่เลี้ยงมีความคิดเห็นว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูได้ หากนำมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปแบบ เมื่อนักศึกษาครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ได้รับรู้บทบาทของตนเอง และทุกฝ่ายต่างเปิดรับซึ่งกันและกัน ตัวนักศึกษาเปิดรับสิ่งที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำแล้วนำไปพัฒนาและปรับปรุงตนเอง นักศึกษาจะมีความกระตือรือร้นมากขึ้น การให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองทุกอย่าง บางทีนักศึกษาอาจไม่สามารถคิดเองได้ หรือคิดเองได้แต่ใช้เวลานาน เมื่อนักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่ให้คำแนะนำและชี้แนะที่เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับตนเอง จะทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น แทนที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้เองทุกอย่าง ต้องล้มเองหลายๆ ครั้ง ถึงจะลุกได้ การได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของคนอื่นจะทำให้นักศึกษาอาจจะล้มเพียงหนึ่งหรือสองครั้งก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้แล้ว รวมทั้ง ครูพี่เลี้ยงยังได้แสดงความคิดเห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนั้นเป็นสิ่งที่มีประโยชน์โดยครูพี่เลี้ยงเองจะมีความกระตือรือร้นมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นศักยภาพของครูพี่เลี้ยงและเรียนรู้สิ่งดีๆ จากครูพี่เลี้ยง ได้แบ่งปันประสบการณ์ที่ตนเองมีกับนักศึกษา ได้ฝึกนักศึกษาซึ่งจะเป็นครู

ในอนาคตให้มีประสบการณ์ในการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นการทำบุญอีกอย่างหนึ่ง และถ้ามีเวลามากกว่านี้ ครูพี่เลี้ยงจะได้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีจากนักศึกษามากขึ้น นักศึกษาได้สอนเรื่องเทคโนโลยีหรือความรู้ที่ทันสมัยให้กับครูพี่เลี้ยง ส่วนครูพี่เลี้ยงก็สอนทักษะประสบการณ์ให้กับนักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้นักศึกษาไม่ต้องเผชิญปัญหาแล้วแก้ไขเฉพาะหน้าดังเช่นที่ครูพี่เลี้ยงเคยประสบมา

ส่วนนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสามารถพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเองได้ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาด้วยกัน ระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ จะทำให้นักศึกษาได้แนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ การเขียนบันทึกถอดบทเรียนทุกสัปดาห์ทำให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ช่วยพัฒนาให้นักศึกษาสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนรู้มากขึ้น ดังเช่นที่นักศึกษาได้กล่าวว่า

> การที่เราคุยกันเป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กัน มันทำให้เราได้รับไอเดียใหม่ๆ ว่าจะจัดการเรียนรู้แบบไหน เราจะทำนวัตกรรมอย่างไหนดี บริบทของผู้เรียนแต่ละชั้นของเรา มันแตกต่างกัน เราจะเรียนรู้ว่าห้องนี้เป็นแบบนี้ ถ้าเป็นแบบห้องนั้นเราจะต้องทำแบบนี้ เราจะได้ไอเดียว่านวัตกรรมที่เราสร้าง เราจะจัดการเรียนรู้จะทำแบบไหนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ทำให้เราสร้างสรรค์นวัตกรรมและการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนได้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน นำไปสู่จุดมุ่งหมายที่เราตั้งไว้

> การเขียนบันทึกถอดบทเรียนทุกสัปดาห์ฝึกให้เราคิดอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน มีการวางแผนว่าต่อไปควรจะทำยังไงในการพัฒนา ไม่ใช่อยากจะทำอะไรก็ทำ การจัดการเรียนรู้ก็พัฒนาได้ เราสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มนี้ การสร้างสรรค์นวัตกรรมก็ได้ ครั้งแรกที่สอนโดยไม่ได้ใช้ รู้สึกว่าเด็กยังงงๆ เรียนในส่วนเนื้อหามากไป แต่พอเป็นเกม เมื่อให้เด็กทำใบกิจกรรมว่าจะต้องมีการอธิบาย เด็กก็จะรู้ว่าจะจับใจความสำคัญตรงไหนที่จะเอามาใส่ในใบคำถามที่เราให้เด็กทำ ใบกิจกรรม ถ้าสมมติเป็นเกม เด็กก็เข้าใจ สนุกสนาน สนใจที่จะเรียน ยกมือตอบคำถาม

> การเขียนบันทึกถอดบทเรียนมีประโยชน์มาก ในแต่ละอาทิตย์เราจะรู้ว่าเราเจออะไรบ้างในสภาพความเป็นจริงที่เราเจอ แล้วเราก็ได้ฝึกการคิดว่าเราจะแก้ปัญหานั้นยังไง เราจะใช้วิธีไหน ใช้สื่ออะไร แล้วอีกอย่าง ถ้าสมมติว่าเราผ่านไปแล้วเรากลับมาอ่าน เราก็กลับมาอ่านได้ถึงวิธีการคิดของเรา บางทีในอนาคต เราอาจจะย้อนกลับมาดูได้ ได้ฝึกการคิด มันโอเคมาก

> อย่างแรกเลยที่เราบันทึกทุกอาทิตย์มันช่วยพัฒนาได้อย่างดี การที่เราเขียน มีลำดับขั้นตอน ทำให้เราคิดอย่างเป็นระบบจริงๆ เราจะมองเห็นปัญหาว่า เราไปเจอปัญหาอะไรบ้าง แล้วมาคิดว่ามีแนวทางใดที่มาแก้ได้ ทักษะการจัดการเรียนรู้ การเขียนทำให้เรารู้ว่าพฤติกรรมของเด็กเป็นอย่างไร เราสามารถที่จะบันทึก ความสามารถในการแก้ปัญหา โดยมากหนูก็จะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีปัญหาอะไร จะแก้ยังไงค่ะ

นอกจากนี้ นักศึกษายังได้แสดงความคิดเห็นว่าหากต้องการให้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสามารถพัฒนานักศึกษาได้อย่างเต็มที่ อาจารย์นิเทศก์มีส่วนสำคัญในการที่จะสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของนักศึกษาด้วยการเสริมแรงทางบวกและให้กำลังใจนักศึกษา มุ่งมั่นและตั้งใจที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงปฏิบัติหน้าที่นิเทศตามที่ได้รับมอบหมายจากทางมหาวิทยาลัยเท่านั้น ดังเช่นที่นักศึกษาได้กล่าวว่า

> ถ้าอยากให้นักศึกษาได้ตรงนี้จริงๆ อาจารย์ต้องให้ความสำคัญ สนับสนุนตรงนี้จริงๆ ก่อน แล้วก็มาใส่ใจเราอย่างเต็มที่ ไม่ใช่ฉันเป็นอาจารย์นิเทศก์ ฉันก็แค่มานิเทศ แล้วมันก็รู้สึกเรา ไม่อยากทำ ที่เราฝึกเป็นหน้าที่ที่เราต้องฝึก ถ้าไม่ฝึกไม่จบ มันรู้สึกแค่คือหน้าที่

> อาจารย์ต้องเสริมแรงทางบวก … มาให้กำลังใจ นักศึกษาต้องการอย่างนั้นแค่นั้น ก็พอแล้ว

นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาตนเองของนักศึกษาเมื่อครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองแก่นักศึกษาว่า นักศึกษาต้องเปิดใจที่จะยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง มีมุมมองว่าทุกคนมีโอกาสผิดพลาดได้ และงานอื่นๆ ที่อยู่ในรูปแบบ ซึ่งนักศึกษาได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานปกติในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้นก็มีส่วนทำให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองเพิ่มขึ้น การนิเทศการสอนจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่อยู่ในรูปแบบไม่ได้ทำให้นักศึกษารู้สึกเครียดกับการประเมินการสอน และนักศึกษามีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม และมีมุมมองว่าความผิดพลาดนั้นเป็นเรื่องปกติที่สามารถเกิดขึ้นได้ ดังที่นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า

> ... หนึ่ง เปิดใจยอมรับ สอง งานพวกนี้ก็มีส่วนที่ทำให้พัฒนาเรา ถ้าไม่มีงานตรงนี้เราก็จะไปสังเกตแต่เพียงอย่างเดียว แล้วเราก็ไม่รู้ว่าเราพัฒนาจริงๆ หรือเปล่า เราได้อะไรจริงๆ หรือเปล่า แล้วก็ตอนที่เราสอบสอนรู้สึกว่ามันไม่ได้ถูกประเมินอะไรมาก แต่ว่ามันเป็นความตั้งใจของเราส่วนหนึ่ง มันอยากทำให้ดีกว่าครั้งแรก มันเป็นโอกาสที่เราได้สอบสอนแล้ว ถามว่าพลาดมั้ย พลาดสองรอบเลย ทั้งครั้งแรกและครั้งที่สอง แต่มองว่ามันพลาดกันได้ เอาคำของอาจารย์มาคิดที่บอกว่า มันยังอยู่ในช่วงที่เราพลาดได้ มันเป็นประสบการณ์ มันก็เต็มที่ อย่างที่เราเต็มที่ตอนเราสอน ถ้ามันผิดพลาดก็ไม่เป็นไรก็มันเต็มที่แล้ว ก็แล้วแต่ละคนด้วยว่าเค้าคิดแบบไหน เค้าตั้งใจ แค่ไหน เค้าอยากพัฒนาตนเองแค่ไหน

เปิดใจที่จะยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง เพราะว่าเรามีโอกาสที่ผิดพลาดกันได้ ทุกคนมีโอกาสผิดพลาดหมด

และจากการสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในชั้นเรียนของผู้วิจัย พบว่า นอกเหนือไปจากการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาร่วมกันแล้ว เมื่อเกิดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชั้นเรียน ดังเช่น นักเรียนในชั้นเรียนบางคนมีพฤติกรรมก้าวร้าวกับเพื่อนและครูผู้สอน ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นประเด็นปัญหาของผู้เรียนและแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อปรับแก้ไขพฤติกรรมของผู้เรียน รวมทั้งแลกเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์กันเพื่อพูดคุยกันในประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมด้วย

ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง มีดังนี้

1. การประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในส่วนของข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงถึงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบค่อนข้างยาก และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลมีจำนวนมาก ทั้งแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และการบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ประกอบกับครูพี่เลี้ยงในบางระดับชั้น เช่น ระดับชั้น ป.4 มีนักศึกษาที่ดูแล จำนวน 3 คน และมีนักศึกษาที่สอนคู่กันด้วย เช่นเดียวกับอาจารย์นิเทศก์ที่ต้องประเมินนักศึกษาทั้ง 7 คน ทำให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ต้องประเมินโดยใช้เครื่องมือหลายฉบับในวันเดียวกัน ซึ่งจากการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยงในระดับชั้น ป.4 และนักศึกษาทั้ง 7 คน ภายหลังสิ้นสุดการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง พบว่า ตัวแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบค่อนข้างยาก ทั้งครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาต้องการคำอธิบายความหมายที่ชัดเจนในขณะที่ประเมินผล เพื่อให้สามารถประเมินผลได้ง่ายและชัดเจนมากขึ้น ทั้งครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัยว่า หากมีการแนบนิยามศัพท์เฉพาะพร้อมกับแบบประเมินเพื่อให้สามารถเปิดดูคำอธิบายได้ในระหว่างประเมินผลจะทำให้ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาเข้าใจมากขึ้น

2. เวลาว่างที่ตรงกันในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์มีข้อจำกัด เนื่องจากการทดลองนำร่องในครั้งนี้ได้นำไปใช้ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังนั้น อาจารย์นิเทศก์จึงต้องรับผิดชอบในการนิเทศนักศึกษาจำนวนหลายโรงเรียน ประกอบกับภาระงานที่รับผิดชอบในมหาวิทยาลัยมีจำนวนมากและระยะเวลาที่ใช้ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีระยะเวลาสั้นเพียง 3 สัปดาห์ ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาที่นัดหมายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

3. ระยะเวลาในการทำรายงานการวิจัยค่อนข้างจำกัด จากการทดลองนำร่องพบว่ามีนักศึกษาบางส่วนที่สามารถทำรายงานการวิจัยได้ และมีบางส่วนที่ทำรายงานการวิจัยไม่สมบูรณ์ เมื่อสอบถามถึงปัญหาในการทำรายงานการวิจัยของนักศึกษา นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องเวลาในการทำวิจัยและการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาการวิจัยอย่างลึกซึ้ง ซึ่งนักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะว่าหากมีเวลาในการทำงานมากขึ้นน่าจะสามารถทำรายงานการวิจัยได้ ดังเช่นที่นักศึกษาได้กล่าวว่า

> มันแล้วแต่เรื่องที่ทำวิจัย อย่างครั้งนี้ที่พวกเราติด หลักๆ พวกเราไปสังเกตการสอนแล้วก็ไม่ได้ลงสอนจริงเหมือนปี 5 คราวนี้เวลาทำวิจัยก็เลยรู้สึกว่ามันไม่ชัดเจน เจอปัญหาจริงแต่รู้สึกว่ามันไม่ลึกซึ้ง เราสามารถคิดหัวข้อประเด็นได้ คิดหลักการทั่วๆ ไปได้ แต่ว่าผลที่ได้เราไม่ได้ทำจริง เป็นเพราะว่าเราสอน 2 ครั้ง ตอนแก้ปัญหา เราไม่ได้ไปแก้ปัญหาจริงๆ ยังไม่มีเวลา

> ถ้าจะทำวิจัย หนูคิดว่าน่าจะไม่มีปัญหา เราได้รู้ข้อบกพร่องภายในห้อง แต่ระยะเวลา ในการที่เราจะหาเครื่องมือในการทดลองในการแก้ปัญหาตรงนั้น สำหรับแค่นี้เวลามันน้อยไป เรายังไม่เห็นอะไรที่มันชัดเจน

ข้อค้นพบจากการทดลองใช้นำร่องและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้จากการสัมภาษณ์นักศึกษาและครูพี่เลี้ยง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้จริง สรุปได้ดังนี้

1. การนำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมไปใช้จริง ควรแนบนิยามศัพท์ไปพร้อมกับแบบประเมินด้วยเพื่อให้ผู้ประเมินสามารถประเมินได้ง่ายและชัดเจนขึ้น และควรมีการอธิบายให้นักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ทุกคนได้เข้าใจถึงแนวทางและกระบวนการในการประเมินผลอย่างชัดเจนก่อนที่จะนำไปใช้จริง

2. บทบาทของครูพี่เลี้ยงโดยภาพรวมครอบคลุมและใช้ได้แล้ว แต่ควรปรับแก้ไขคำในข้อ 7 ให้นุ่มนวลขึ้น จาก “เคารพและให้เกียรตินักศึกษาอย่างเท่าเทียม เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สั่งงานและตรวจสอบมาเป็นเพื่อนร่วมงานที่เรียนรู้ร่วมกัน” ปรับเป็น “มีความเป็นกัลยาณมิตรกับนักศึกษา ให้เกียรตินักศึกษาอย่างเท่าเทียม เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สั่งงานและตรวจสอบมาเป็นเพื่อนร่วมงานที่เรียนรู้ร่วมกัน”

3. การแจกเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับครูพี่เลี้ยง อาจแจกเฉพาะแผ่นพับและส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของครูพี่เลี้ยงเท่านั้น และผู้วิจัยอธิบายรูปแบบที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เอกสารมีจำนวนหน้าไม่มาก ทำให้น่าอ่านมากขึ้น

4. เวลาว่างที่ตรงกันในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงอาจพบปัญหาในเรื่องการทำงานร่วมกันเช่นเดิม ดังนั้น ต้องมีการวางแผนในการทำงานร่วมกันอย่างรอบคอบตั้งแต่ในช่วงต้น และ/หรือเตรียมความพร้อมในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มใหญ่ ระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ภายหลังการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มใหญ่ที่เกิดขึ้นจากตารางสอนของนักศึกษาติดกันหรือครูพี่เลี้ยงติดภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการสอนหรืองานอื่นๆ ในโรงเรียน ทำให้ไม่สามารถสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในท้ายชั่วโมงทันทีได้ ทำให้ได้ข้อค้นพบว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มใหญ่ที่นักศึกษาเข้ารับฟังทั้งหมดนั้นเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา เนื่องจากการที่นักศึกษาได้รับฟังคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่ได้ให้แก่นักศึกษาทุกคน ประกอบกับตนเองก็ได้มีโอกาสเข้าไปสังเกตการสอนของเพื่อนด้วย ทำให้นักศึกษาได้นำจุดดีของเพื่อนไปพัฒนาและปรับปรุงตนเอง และนำจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นของเพื่อนไปเป็นข้อพึงระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นกับตนเอง ซึ่งสังเกตได้จากการที่ผู้วิจัยได้เห็นการเปลี่ยนแปลงในการสอนครั้งที่ 2 ของนักศึกษา และผลการสัมภาษณ์ของครูพี่เลี้ยง ดังนี้

> มันมีข้อดีด้วยซ้ำตรงที่ว่าเด็กเค้าจะได้ฟังข้อผิดพลาดของเพื่อน และเก็บไประวังตัวเอง วันนี้เค้าอาจจะไม่เกิด แต่เราไม่รู้ว่าต่อไปเค้าจะเกิด แต่พอเค้ารู้ว่าของเพื่อนเป็นแบบนี้ การแนะนำแบบนี้เค้าก็จะได้รับประสบการณ์เพื่อนเพิ่มเติมของเค้าด้วย ประชุมกลุ่มใหญ่ดีกว่ากลุ่มเล็กด้วยซ้ำ คือ ทีเดียวเลย เค้าก็จะเห็น อันนี้ข้อเสียของเพื่อนเค้าจะไม่ทำ อันนี้ทำแล้วได้ชม ฉันจะทำบ้าง

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว พบว่า นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า การประชุมกลุ่มใหญ่อาจมีมุมมองว่าเป็นการเสียเวลาและทำให้เกิดการเปรียบเทียบขึ้นในระหว่างนักศึกษาด้วยกันเอง แต่การทำความเข้าใจกับนักศึกษาก่อนที่จะนิเทศการสอนจริงก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและยอมรับคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์โดยไม่คิดว่าเป็นการตำหนิตนเอง และเมื่อเข้าใจแล้วก็พร้อมที่จะนำคำแนะนำที่ได้รับนั้นมาพัฒนาและปรับปรุงตนเอง ดังที่นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า

> บางคนอาจจะคิดว่าประชุมใหญ่ๆ เสียเวลา แล้วอาจจะเปรียบเทียบ กดดันในแง่ลบ เปรียบเทียบคนนี้ทำดีกว่า มันเกิดความรู้สึก แต่ถ้าคนที่แบบว่ามองโลกในแง่บวก ไม่เป็นไร เราเอาจุดดีของเค้ามาปรับปรุงก็เรายังไม่ดีจริงๆ

ตอนแรกหนูก็คิดว่ามันเป็นการเปรียบเทียบ แต่พอคิดไปคิดมา ถ้าเกิดเรา ไม่มีแง่ลบเลย มันก็ไม่ใช่ ไม่มีใครไม่ผิด ผิดเป็นครู ไม่มีใครที่จะถูกเสมอไป จริงๆ ชีวิตเรามันก็ไม่ถูกต้องเสมอไป

จริงๆ ส่วนหนึ่งที่ทำให้พวกหนูไม่คิดมาก ไม่คิดอะไรที่อาจารย์พูดติ อาจจะเป็นเพราะอาจารย์ด้วยที่บอกว่า เราคุยกันก่อนว่า มันไม่ใช่การว่านะ เป็นคำแนะนำ เหมือนคุยกันก่อน เราเข้าใจแล้ว แต่ถ้าเราไม่ได้คุยกันก่อนแล้วมาพูดอย่างนี้ มันรู้สึกอยู่แล้ว

6. การมีผู้รู้ที่มีประสบการณ์สูงและเป็นต้นแบบที่ดีในการนิเทศนักศึกษาเข้ามาร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพทำให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้เห็นแนวปฏิบัติที่ดี และนักศึกษาได้คำแนะนำที่ดีและมีกำลังใจในการพัฒนาตนเอง ผู้รู้ในการทดลองนำร่องครั้งนี้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมของผู้วิจัย ซึ่งมีประสบการณ์สูงในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นที่ปรึกษาของคณะครุศาสตร์ และที่ปรึกษาของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ได้เข้ามาช่วยให้กำลังใจนักศึกษาในวันแรกที่ส่งตัวนักศึกษา และวันที่ทดลองสอนครั้งที่ 1 ได้เข้ามาช่วยสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีผู้รู้ไว้ ดังนี้

มีก็จะดี ท่านมีประสบการณ์สูง ท่านก็จะสามารถมองอะไรที่เรามองไม่ชัด ผู้ใหญ่เค้าจะมีวิธีการพูด เทคนิคการพูดที่เค้าจะให้การชี้แนะที่มีหลักวิชาการมากกว่า เข้าครั้งที่ 1 และ 3 หรือเข้าครั้งที่ 2 และ 4 ไม่สร้างแรงกดดัน ไม่ได้มาถึงเธอต้องสอนแบบนี้

(ครูพี่เลี้ยง)

... ควรเอาอย่างอาจารย์ ... เป็นต้นแบบที่ดีในการมานิเทศ มาให้กำลังใจ นักศึกษาต้องการอย่างนั้นแค่นั้นก็พอแล้ว

(นักศึกษา)

ขั้นตอนที่ 4 การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการศึกษา นำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในรายวิชา 1005808 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

ประชากร ได้แก่ โรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ภาคการศึกษา 1/2559 จำนวน 39 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 1 แห่ง ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูพี่เลี้ยง จำนวน 6 คน ผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 1 คน และนักศึกษา จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

ระยะเวลาในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้

ระยะเวลาในการนำรูปแบบไปใช้ 1 ภาคการศึกษา จำนวน 17 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน 2559

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้น การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาจะเป็นผู้ประเมินผล และประเมินโดยใช้แบบประเมินที่มีรายการประเมินเดียวกันและมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) โดยดำเนินการประเมินผลทักษะทั้ง 3 ตัว ตามระยะของการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 ภายหลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกถอดบทเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยนักศึกษาวิชาชีพครูทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง การบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงจะดำเนินการภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกครั้งในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน เช่น บันทึกการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง แผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย จำนวน 33 ข้อ

2. แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย จำนวน 25 ข้อ

3. แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย จำนวน 26 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **การสร้างแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้** การสร้างแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการจัดการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการจัดการเรียนรู้

1.2 สร้างรายการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ให้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการและครอบคลุมทุกองค์ประกอบของทักษะการจัดการเรียน ทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ 3) การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และ 4) การประเมินการเรียนรู้ รวมทั้ง กำหนดเกณฑ์การประเมิน (Scoring rubrics) ของแบบประเมินเป็นการให้คะแนน แบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ และกำหนดผู้ประเมิน (Rater) ที่จะตัดสินให้คะแนน ตามเกณฑ์การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน

1.3 นำรายการประเมินทั้งหมดมาจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ฉบับร่าง จำนวน 50 ข้อ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความสอดคล้องของกำหนดนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดและข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 นำผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ฉบับร่าง จากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

1.5 นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมทางด้านภาษา รวมถึง ความสอดคล้องกับนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่า เกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ไม่ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบว่า แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ทั้ง 50 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.8-1.00

1.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้รอบสุดท้ายก่อนนำไปทดลองใช้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ จำนวน 33 ข้อ

1.7 นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ด้วยการประเมินอย่างเป็นอิสระจากกัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป (Rater Agreement Index: RAI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.61) (อดุลย์ ใบกุหลาบ. 2550: 57; อ้างอิงจาก Landis; & Koch. 1977) ซึ่งพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.75 อยู่ในระดับมาก

1.8 ปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์

2. **การสร้างแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ** การสร้างแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อกำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

2.2 สร้างรายการประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบให้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการแก้ปัญหา 2) ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ 3) ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ 4) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และ 5) ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย รวมทั้ง กำหนดเกณฑ์การประเมิน (Scoring rubrics) ของแบบประเมินเป็นการให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ และกำหนดผู้ประเมิน (Rater) ที่จะตัดสินให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ จำนวน 2 คน

2.3 นำรายการประเมินทั้งหมดมาจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ฉบับร่าง จำนวน 25 ข้อ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความสอดคล้องของกำหนดนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดและข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 นำผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ฉบับร่าง จากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบสำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

2.5 นำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมทางด้านภาษา รวมถึงความสอดคล้องกับนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่า เกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ไม่ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบว่า แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบทั้ง 50 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบรอบสุดท้ายก่อนนำไปทดลองใช้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ จำนวน 25 ข้อ

2.7 นำแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ประกอบด้วย

อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ด้วยการประเมินอย่างเป็นอิสระจากกัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป (Rater Agreement Index: RAI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.61) (อดุลย์ ใบกุหลาบ. 2550: 57; อ้างอิงจาก Landis; & Koch. 1977) ซึ่งพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.77 อยู่ในระดับมาก

2.8 ปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ฉบับสมบูรณ์

3. **การสร้างแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม** การสร้างแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อกำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3.2 สร้างรายการประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการและครอบคลุมทุกองค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม 2) การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และ 4) การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม รวมทั้ง กำหนดเกณฑ์การประเมิน (Scoring rubrics) ของแบบประเมินเป็นการให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic Rubrics) 5 ระดับ และกำหนดผู้ประเมิน (Rater) ที่จะตัดสินให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จำนวน 2 คน

3.3 นำรายการประเมินทั้งหมดมาจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ฉบับร่าง จำนวน 27 ข้อ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความสอดคล้องของกำหนดนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดและข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 นำผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ฉบับร่าง จากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3.5 นำแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมทางด้านภาษา รวมถึงความสอดคล้องกับนิยามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่า เกณฑ์การให้คะแนนดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ไม่ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบว่า แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้ง 27 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

3.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมรอบสุดท้ายก่อนนำไปทดลองใช้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จำนวน 26 ข้อ

3.7 นำแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ด้วยการประเมินอย่างเป็นอิสระจากกัน โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป (Rater Agreement Index: RAI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.61) (อดุลย์ ใบกุหลาบ. 2550: 57; อ้างอิงจาก Landis; & Koch. 1977) ซึ่งพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.91 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.8 ปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์

เกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินต่าง ๆ มีดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาหรือการวิจัยการศึกษา
2. มีประสบการณ์การวิจัยหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว อย่างน้อย 1 เรื่อง

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู รายละเอียดดังผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในบทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

1. นำคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาทุกคนมาคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ คะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครู จำแนกเป็นภาพรวมและรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครู จำแนกเป็นภาพรวมและรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

2.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครู จำแนกเป็นภาพรวมและรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยวิธีการของ Friedman Test

2.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Wilcoxon signed rank test

2.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Wilcoxon signed rank test

2.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Wilcoxon signed rank test

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. การลดทอนข้อมูล (Data Reduction) ผู้วิจัยหาจุดที่น่าสนใจจากการสรุปย่อข้อมูลดิบที่ได้จากสนามที่ศึกษาวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจง่ายๆ ต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความชัดเจน โดยการจัดข้อมูลตามพวก ประเภท รูปแบบ และหาจุดที่น่าสนใจเพื่อปรับ ลด เพิ่ม หรือหาข้อมูลใหม่ จนได้ผลสรุปและพิสูจน์บทสรุปจนเป็นที่พอใจ

2. การแสดงข้อมูล (Data Display) ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างจากข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีอยู่จากบันทึกถอดบทเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู การบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู การสังเกตการแสดงพฤติกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง แล้วนำมาแสดงประกอบเป็นหลักฐานของข้อสรุปชั่วคราว เพื่อแสดงตัวอย่างให้เห็นในการสร้างความเชื่อมโยงเหตุผลที่เกิดขึ้นในปรากฏการณ์ที่ศึกษา เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผล

3. การสร้างข้อสรุปและยืนยันผลสรุป (Conclusion and Verification) ผู้วิจัยนำข้อสรุปย่อยต่างๆ มาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เป็นบทสรุปซึ่งจะตอบปัญหาของการวิจัยว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิผลหรือไม่ อย่างไร

การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ

ใช้การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาความสอดคล้องที่ได้จากการรวบรวมด้วยวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน ได้แก่ การบันทึกถอดบทเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู การบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม รวมทั้งใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ กลุ่มครูพี่เลี้ยง และกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู หรือแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร และร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน ซึ่งการตรวจสอบในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบสามเส้าข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลภายในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยตรง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลและปรับปรุงรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

วิธีการศึกษา

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยกำหนดเกณฑ์ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ดังนี้

1.1 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ในภาพรวมครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวมครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นำผลจากการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพมาพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบและนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพก่อนที่จะนำไปรับรองรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 6 การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

วัตถุประสงค์

เพื่อรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยผู้เชี่ยวชาญ

วิธีการศึกษา

นำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ และผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคนละกลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบ พิจารณารับรองความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องและความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากขึ้นไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.50) จากคะแนนเต็ม 5

เกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ไม่ต่ำกว่า 10 ปี หรือ

2. มีประสบการณ์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ

3. มีประสบการณ์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า ความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า ความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า ความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า ความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า ความถูกต้อง/ เป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นำหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ รวมทั้ง ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ มาสร้างเป็นแบบรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. นำเสนอแบบรับรองให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความเหมาะสมของแบบรับรอง และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3. นำแบบรับรองรูปแบบไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีดังต่อไปนี้ คือ 1) ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 2) การศึกษาบทเรียน 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 4) การวิเคราะห์ผู้เรียน 5) ทฤษฎีการสร้างความรู้ 6) การเรียนรู้ร่วมกัน 7) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 8) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 9) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และ 10) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบ

ตอนที่ 3 ผลการรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 4 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับสมบูรณ์

ตอนที่ 1 ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการนัดหมายวันและเวลาให้ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนได้มีโอกาสพูดคุยเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เกิดความคุ้นเคย และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ภายหลังจากที่ผู้วิจัยทราบว่าคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์นิเทศก์ที่รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของแต่ละโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้นัดหมายอาจารย์นิเทศก์ที่รับผิดชอบการฝึกปฏิบัติการสอนในโรงเรียนที่จะนำรูปแบบไปทดลองใช้โดยทันที และในวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 ผู้วิจัยได้ชี้แจงและทำความเข้าใจกับอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดต่างๆ ของรูปแบบ โดยเฉพาะบทบาทสำคัญของอาจารย์นิเทศก์ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทั้งในวันที่ 13 พฤษภาคม 2559 ซึ่งเป็นวันปฐมนิเทศของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้วิจัยและอาจารย์นิเทศก์ได้มีโอกาสพูดคุยและทำความรู้จักกับนักศึกษา รวมทั้งผู้วิจัยได้พูดคุยและชี้แจงกับนักศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมไปใช้ในโรงเรียนที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.2 ผู้วิจัยได้สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจถึงเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ซึ่งเป็นวันที่ผู้บริหารโรงเรียนได้นัดหมายให้เป็นวันส่งตัวของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนที่นำรูปแบบไปทดลองใช้ เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนกันก่อนที่นักศึกษาจะเริ่มปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาจริง ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2559 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการของโรงเรียน คณะครูในระดับชั้นประถมศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอน และนักศึกษาได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันด้วยการแนะนำตัวเพื่อสร้างความคุ้นเคยและทำความรู้จักกัน ผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจถึงเป้าหมายของการที่นักศึกษาเข้ามาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูเข้ามาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนแห่งนี้ รวมทั้งเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมองเห็นเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ นักศึกษายังได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและข้อกังวลใจเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในครั้งนี้ และได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตน

ต่างๆ ในโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนได้ให้คำแนะนำและตอบคำถามของนักศึกษาอย่างชัดเจนและเป็นกันเอง และในบางประเด็นที่ต้องมีการตัดสินใจร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะจนได้ข้อสรุปและแนวทางร่วมกันที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.3 ผู้วิจัยได้เผยแพร่แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน ด้วยการเผยแพร่รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้แก่ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาในลักษณะของแผ่นพับ และบทบาทหน้าที่ของตนเอง แผนภาพการนำรูปแบบไปใช้จริงในโรงเรียน เอกสารประกอบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู สำหรับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งประกอบด้วย 1) กรอบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 2) แนวทางการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษา 3) เอกสารประกอบการประเมินและนิยามศัพท์เฉพาะ 4) แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษา และ 5) บันทึกการสะท้อนคิดของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และหนังสือการโค้ชเพื่อการรู้คิด (Cognitive Coaching) ของ รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ และ ผศ.ดร.มารุต พัฒผล เพื่อให้ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ใช้เป็นแนวทางในการโค้ชเพื่อกระตุ้นการคิดให้แก่นักศึกษา และเอกสารประกอบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 1) กรอบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู 2) แนวทางการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษา 3) เอกสารประกอบการประเมินและนิยามศัพท์เฉพาะ 4) แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษา และ 5) แบบบันทึกการถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครูและแบบบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครู และได้ชี้แจงให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยที่ได้ดำเนินการวางแผนร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัย และขอบข่ายงานทั้งหมดที่นักศึกษาต้องปฏิบัติในรายวิชา

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าใจและหาข้อสรุปของแนวทางร่วมกันที่โรงเรียนสามารถดำเนินการได้ และผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารต่างๆ ที่แจกให้ โดยเฉพาะบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของครูพี่เลี้ยง และแนวทางการประเมินผล และได้ขอความร่วมมือครูพี่เลี้ยงและคณะครูในระดับชั้นประถมศึกษาที่ได้รับฟังช่วยนำไปอธิบายต่อให้แก่ครูพี่เลี้ยงที่ติดภารกิจการสอนด้วย นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้อธิบายรายละเอียดต่างๆ ของเอกสารประกอบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูให้แก่นักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามเพื่อความเข้าใจก่อนนำเอกสารไปใช้จริงในการวิจัย

1.4 ผู้วิจัยและสมาชิกในชุมชนจัดสรรวาระในการทำงานร่วมกัน หลังจากที่นักศึกษาได้เริ่มปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาวันแรก ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2559 ทางโรงเรียนได้แจ้งตารางสอนและรายชื่อครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาแต่ละคน ผู้วิจัยจึงได้ขอให้นักศึกษาแจ้งข้อมูลรายละเอียดดังกล่าวให้อาจารย์นิเทศก์และผู้วิจัยผ่านทางไลน์กลุ่ม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปเป็นภาพรวมของนักศึกษาทุกคน และนำมาใช้ประกอบการวางแผนพิจารณาวันที่เหมาะสมในการนิเทศนักศึกษาและพิจารณาช่วงเวลาที่นักศึกษาว่างตรงกันเพื่อกำหนดวันและเวลาที่เหมาะสมในการพูดคุยและแลกเปลี่ยนกับนักศึกษาพร้อมกันโดยไม่รบกวนช่วงเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติการสอน สำหรับช่วงเวลาในการนิเทศนักศึกษาเพื่อการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนในแต่ละระยะของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์นั้นได้ยึดตามกำหนดการหลักของมหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้นัดหมายกับอาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาเพื่อจัดสรรเวลาในการนิเทศตามกำหนดการของมหาวิทยาลัยผ่านทางโทรศัพท์และการพูดคุยแลกเปลี่ยนแบบเผชิญหน้ากัน และได้นัดหมายกับนักศึกษาในการส่งบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันพุธของแต่ละสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับงานที่มอบหมายให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์และพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน

1.5 ผู้วิจัยและสมาชิกในชุมชนสร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสารร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนในการติดต่อสื่อสาร ในระยะแรก ผู้วิจัยใช้การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์กับฝ่ายวิชาการของโรงเรียน และนัดหมายเพื่อขอเข้าไปอธิบายถึงรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ และคณะครูในระดับประถมศึกษา และขอความร่วมมือในการนำรูปแบบมาใช้จริงในโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารโรงเรียน

ฝ่ายวิชาการ และคณะครูในโรงเรียนยินดีให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และผู้วิจัยได้แลกไลน์ส่วนบุคคลกับทางฝ่ายวิชาการของโรงเรียน และมีการติดต่อสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการเรื่อยมาจนถึงกำหนดการที่ผู้วิจัยจะนำรูปแบบมาใช้ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้มีการสื่อสารกับทางฝ่ายวิชาการของโรงเรียนทั้งไลน์ส่วนบุคคลและทางโทรศัพท์ และในวันปฐมนิเทศนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์และผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาสร้างช่องทางให้อาจารย์นิเทศก์ นักศึกษา และผู้วิจัยสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลาผ่านทางไลน์กลุ่ม และได้ให้นักศึกษาเขียนชื่อเล่น เบอร์โทรศัพท์มือถือ พร้อมทั้งถ่ายภาพนักศึกษาทุกคน เพื่อนำมาสรุปเป็นข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน และส่งให้นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ผ่านทางไลน์กลุ่ม และส่งให้ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนผ่านทางไลน์ส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนได้รู้จักนักศึกษาเบื้องต้นก่อนที่นักศึกษาจะเข้าไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้ใช้ช่องทางของไลน์กลุ่มให้อาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาทุกคนได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับการนัดหมายวันและเวลาระหว่างอาจารย์นิเทศก์ นักศึกษา และผู้วิจัย ในการพูดคุยและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยในโรงเรียน และการเลือกรายวิชาหลักและระดับชั้นตามความสนใจ ความถนัด และสอดคล้องกับวิชาเอกของนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลให้ทางโรงเรียนประกอบการตัดสินใจล่วงหน้าก่อนที่จะได้พบเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนกันในวันส่งตัวของนักศึกษา และใช้ช่องทางของไลน์กลุ่มในการเลือกเพื่อนที่จับคู่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การเลือกหัวหน้านักศึกษาและรองหัวหน้านักศึกษา การแนะนำแนวทางในการปฏิบัติตัวแก่นักศึกษา และการแนะนำหนังสือและเว็บไซต์ดีๆ ที่เกี่ยวข้องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้แก่นักศึกษา เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 สมาชิกในชุมชนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ สะท้อนคิดไปด้วยกัน เพื่อวางแผนร่วมกันหาทางออกในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีการวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาในระยะแรกนั้น นักศึกษาวิชาชีพครูจะดำเนินการร่วมกับครูพี่เลี้ยง เพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน และเพื่อนนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนเดียวกัน รวมทั้ง นักศึกษาจะทำการบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละคนเป็นประจำในทุกสัปดาห์และส่งให้ผู้วิจัยเพื่อวิเคราะห์เป็นภาพรวมของนักศึกษาทุกคน นอกจากนี้ทางโรงเรียนได้จัดพื้นที่กลางให้นักศึกษาทุกคนเพื่อเอื้อให้นักศึกษาสามารถทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้ตลอดเวลา

2.2 สมาชิกในชุมชนได้กำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน ดังเช่น การนัดหมายวันและเวลาในการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับกำหนดการของมหาวิทยาลัย ซึ่งการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 1 จะอยู่ในระหว่างวันที่ 6-10 มิถุนายน 2559 ผู้วิจัยจึงได้จัดตารางการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนโดยพิจารณาจากตารางสอนในวิชาหลักของนักศึกษาและนำมาพิจารณาร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ และนำมาปรึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนและฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และได้ตารางการประเมินผล ครั้งที่ 1 ในวันจันทร์ที่ 6 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันอังคารที่ 7 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 11.20-12.10 น. และวันศุกร์ที่ 10 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 10.30-11.20 น. และนักศึกษาได้บันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์ และผู้วิจัยได้นัดหมายกับนักศึกษาเพื่อนำบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ในภาพรวมของนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งให้ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลและไลน์กลุ่มและส่งเอกสารจริงในวันที่ประเมินผลครั้งที่ 1 นอกจากนี้ ในสัปดาห์แรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้น ทางโรงเรียนได้จัดตารางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้หมุนเวียนกันเพื่อเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในระดับชั้นต่างๆ และศึกษาเอกสารต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นักศึกษาวิชาชีพครูได้นำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันกับเพื่อนที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน และการปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยงไปสู่การปฏิบัติจริง โดยการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ในครั้งที่ 1 มีจำนวน 3 วัน คือ วันแรก ในวันจันทร์ที่ 6 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 5 7 4 และ 1 เรียงลำดับตามวันและเวลาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ส่วนหมายเลขลำดับเรียงตามลำดับเลขประจำตัวของนักศึกษา ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันที่สอง ในวันอังคารที่ 7 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 6 และ 3 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 11.20-12.10 น. และวันที่สาม ในวันศุกร์ที่ 10 มิถุนายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8 และ 2 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 10.30-11.20 น.

ขั้นตอนที่ 4 **การสังเกตผล** ในระหว่างที่นักศึกษาแต่ละคนได้จัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันและเพื่อนนักศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอนได้เข้ามาให้กำลังใจและร่วมสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วย ผู้วิจัยได้บันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้และถ่ายภาพไว้เพื่อส่งให้นักศึกษาได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเองผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลของนักศึกษา ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษาและผู้เรียนในขณะที่นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 **การสะท้อนผล** ภายหลังจากที่นักศึกษาทุกคนที่ได้จัดการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ร่วมกันแล้วในแต่ละวัน จะมีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามตารางที่วางแผนไว้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์เป็นหลัก และในบางวันจะมีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และครูพี่เลี้ยงรองเข้าร่วมสังเกตการณ์และ/หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วย กระบวนการเริ่มต้นด้วยการให้นักศึกษาสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์จะสะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษา และร่วมพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ดังนี้

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 1 **วันแรก ในวันจันทร์ที่** 6 **มิถุนายน** 2559

นักศึกษาคนที่ 5 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 5 ซึ่งเป็นคนแรกที่จัดการเรียนรู้ได้ประเมินตนเองว่ามีจุดดี คือ ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ดี ได้นำเพลงมาให้ผู้เรียนได้ร้องและเต้น ทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน มีความสุข และสนใจที่จะเรียนรู้ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ คุมชั้นเรียนได้ไม่ทั่วถึง ยังมีผู้เรียนบางคนแอบเล่น นั่งเหม่อลอย คุย และไม่ตั้งใจเรียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษา แยกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ 1) หลักการในการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กนั้นต้องเก็บเด็กให้ได้ก่อน ก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้ต้องสังเกตความพร้อมและพฤติกรรมของผู้เรียน โดยธรรมชาติของเด็กแล้วเป็นเรื่องยากที่จะเก็บเด็กให้อยู่นิ่งได้เหมือนกับที่เราต้องการ วิธีการเก็บเด็กมีหลายวิธี ดังที่ได้ใช้เพลงและสื่อการเรียนรู้ก็เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ 2) เรื่องการใช้คำพูด ควรพูดให้ช้าลงและชัดเจนมากขึ้น 3) ก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมต้องสร้างข้อตกลงและมีเงื่อนไขกับผู้เรียนก่อน และสิ่งที่นักศึกษาจะให้ผู้เรียนเล่นไม่ควรบอกผู้เรียนว่าจะจัดการเรียนรู้เรื่องนี้ ควรมีวิธีการนำเสนอให้ผู้เรียนคาดเดาว่าจะจัดการเรียนรู้ในเรื่องใด เป็นปริศนาเพื่อสร้างความท้าทายให้แก่ผู้เรียนหรืออาจจะสร้างแรงจูงใจด้วยการตั้งคำถาม 4) การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีลักษณะพิเศษจากการจัดโต๊ะเรียนเป็นสิ่งที่นักศึกษาควรคำนึงถึงและให้ความสนใจผู้เรียนเหล่านั้นและพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเพื่อนในชั้นเรียน โดยต้องพยายามดึงความสนใจจากผู้เรียนเหล่านั้นมาที่เราให้ได้ และ 5) คำศัพท์หรือบัตรคำที่นำเสนอ หากต้องการดึงดูดความสนใจหรือสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนอย่าเพิ่งติดบนกระดาน อาจใช้ปริศนาคำทายก่อนแล้วจึงเชื่อมโยงไปสู่คำศัพท์คำนั้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 5 ดังนี้ 1) มีความสามารถในการกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และมีส่วนร่วมกับนักศึกษา 2) มีการใช้บทเพลงมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ 3) เรื่องการพูดควรให้ชัดเจนและให้เวลาผู้เรียนที่จะสามารถติดตามผู้สอนได้ทัน และ 4) การเดินดูผู้เรียนควรเดินให้รอบๆ ห้องเพื่อให้สามารถสังเกตผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง

นักศึกษาคนที่ 7 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 7 ซึ่งเป็นคนที่สองที่จัดการเรียนรู้ได้ประเมินตนเองว่าได้คาดหวังไว้ว่าจะให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอและตั้งใจจะจัดการเรียนรู้ให้ได้ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ของตนเองนั้นมีจุดดี คือ ผู้เรียนให้ความร่วมมือดี และมีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการพูด การเก็บเด็ก และการยืนบังผู้เรียนในขณะที่อธิบาย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษา แยกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ 1) ในขณะที่ให้ผู้เรียนดูภาพมีผู้เรียนบางส่วนที่มองภาพไม่เห็นเพราะนักศึกษายืนบังผู้เรียน 2) ควรพูดให้ช้าลง 3) ในขณะที่ทำการทดลองผู้เรียนที่ถูกเรียกออกมานั้นตัวเล็กทำให้ผู้เรียนด้านหลังมองไม่เห็น อาจให้ผู้เรียนยืนบนเก้าอี้เพื่อให้ผู้เรียนด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น 4) ในช่วงที่ให้ผู้เรียนอ่านหนังสือถ้ายาวมาก นักศึกษาอาจใช้วิธีเรียกชื่อผู้เรียนไล่ไปทีละคน โดยผู้เรียนไม่ทราบว่าเมื่อใดตนเองจะถูกเรียกชื่อเพื่อให้ผู้เรียนตั้งใจมากขึ้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ดังนี้ คือ 1) การเรียกชื่อผู้เรียนให้อ่านทีละคนเป็นจุดที่ทำให้ผู้เรียนต้องคอยสนใจว่าตนเองจะถูกเรียกหรือไม่ จะทำให้ผู้เรียนสนใจกับสิ่งที่กำลังจัดการเรียนรู้ 2) การพูดเสียงเหน่อไม่ใช่ปัญหาแต่พยายามพูดให้ช้าลงและชัดเจน การพูดให้ช้าลงทำให้มีระยะของการหายใจจะช่วยให้ตื่นเต้นน้อยลง 3) กิจกรรมเคลื่อนไหวพยายามให้ผู้เรียนยืน ถ้านั่งจะไม่ถนัด และ 4) การใช้นิ้วชี้ควรใช้การผายมือแทนเมื่อผู้เรียนโดนชี้จะคิดว่าตนเองนั้นมีความผิดและให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ มีการเตรียมตัวที่ดีในการนำกิจกรรมเข้ามาใช้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนให้ความสนใจกิจกรรมดี มีจุดที่ควรพัฒนา คือ การใช้โทนเสียงควรเน้นให้มีเสียงหนักเบา ผู้เรียนจะให้ความสนใจกับสิ่งที่เรากำลังจะเน้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจ และการจัดการทดลองที่เตรียมมาควรสรุปให้ผู้เรียนได้เข้าใจวัตถุประสงค์ในการดำเนินการทดลองด้วย

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ว่ามีจุดดี คือ มีการเดินดูผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง และมีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการยิ้มให้มากขึ้น และแผนภาพสวยมากแต่ควรให้มีขนาดใหญ่ขึ้นอีกเล็กน้อย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 เพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีแก้ไขเกี่ยวกับภาพที่มีขนาดเล็กว่านักศึกษาอาจจะใช้วิธีการเดินถือสื่อเพื่อให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง

นักศึกษาคนที่ 4 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.4

นักศึกษาคนที่ 4 ซึ่งเป็นคนที่สามที่จัดการเรียนรู้ได้คาดหวังว่าผู้เรียนจะให้ความร่วมมือ เข้าใจและมีความสุขกับสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ และมองว่าการจัดการเรียนรู้ของตนเองมีจุดดี คือ 1) สร้างความสนุกสนานให้ผู้เรียนจากการเล่นเกม 2) ถ้าผู้เรียนคนไหนไม่เข้าใจจะวนกลับมาถามใหม่ และคนที่คุยเก่งจะเรียกถามบ่อยๆ 3) มีการสร้างข้อตกลงกับผู้เรียนโดยใช้คำว่า lion ผู้เรียนจะเงียบ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การพูดยังไม่ค่อยชัดเจน 2) การใช้ภาษาอังกฤษกับผู้เรียนในชั้นเรียนยังน้อยไป และ 3) การใช้สื่อเรื่องนาฬิกาการหมุนแกนนั้นยังไม่ค่อยแน่น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 4 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ 1) มีการสร้างข้อตกลงกับผู้เรียนไว้ก่อน มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยการแบ่งเป็นสองฝ่าย 2) การเตรียมสื่ออุปกรณ์ได้ดี และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การใช้พื้นที่ยังไม่ทั่วถึง ผู้เรียนเกือบครึ่งห้องที่ยังไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ 2) เนื้อหามากเกินไป และควรอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเหตุผลที่เขาตอบผิด และ 3) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนจะเป็นกลุ่มเดิม

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 4 ว่ามีจุดดี คือ 1) การจัดการเรียนรู้มีชีวิตชีวามากทำให้ผู้เรียนสนุกสนานและมีความสุข 2) สื่อน่าสนใจ 3) ควบคุมผู้เรียนได้ดี 4) มีการใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การเชื่อมโยงกิจกรรมกับแผนการจัดการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกัน และ 2) ควรมีการตรวจสอบรายละเอียดของคำที่จะเขียนบนกระดานก่อนที่จะเริ่มต้นจัดการเรียนรู้

นักศึกษาคนที่ 1 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 1 ซึ่งเป็นคนที่สี่ที่จัดการเรียนรู้ได้ประเมินตนเองว่าได้ตั้งใจว่าจะเก็บเด็กให้ได้ เพราะเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ถ้าผู้เรียนนิ่งการจัดการเรียนรู้ก็จะเป็นไปได้ด้วยดี ต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจและมีความสุขกับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้มีจุดดี คือ ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนและกระตือรือร้นที่จะตอบคำถาม และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ การพูดเป็นกันเองกับผู้เรียนเกินไป การเก็บเด็กยังทำได้ไม่ดีดังที่ได้คาดหวังไว้ แต่จะนำคำแนะนำและสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อไป

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษา แยกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ 1) ลายมือ การเขียนภาษาไทยโดยเฉพาะเด็กเล็กต้องเขียนให้ถูกต้องตามอักขระภาษาไทย ไม่ควรเขียนในลักษณะของวัยรุ่น 2) การใช้กระดาน สิ่งที่ได้เขียนไปแล้วควรลบออกบ้างเพื่อจะได้ใช้พื้นที่ในการเขียนอย่างเต็มที่ และ 3) การเก็บเด็ก สามารถนำพวกกลอน คำคล้องจอง หรือนิทานมาใช้ได้ นักศึกษาอาจจะสร้างข้อตกลงกับผู้เรียน ดังเช่น ถ้าตั้งใจเรียนครูจะมีนิทานมาเล่าให้ฟัง หรือยกนิทานไปไว้กลางบทก่อนที่จะทำแบบฝึกหัด ผู้เรียนจะนิ่งเพื่อรอฟังนิทานและทำแบบฝึกหัด

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ 1) มีความกระตือรือร้นมาก ทุกครั้งก่อนจัดการเรียนรู้จะมาพบครูพี่เลี้ยงเพื่อขอคำปรึกษาตลอดและมีน้ำใจ 2) การจัดทำสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนรู้และตอบคำถาม และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การพูดภาษาไทยควรขยับปากเน้นคำควบกล้ำ ร ล ให้ชัดเจน 2) การใช้น้ำเสียงบางครั้งเบาไป อาจมีเสียงสูงต่ำบ้าง และ 3) การเฉลยแบบฝึกหัดต้องเฉลยช้าๆ ทีละข้อไปพร้อมกัน มีผู้เรียนบางคนยังตามไม่ทัน

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 1 ว่ามีจุดดี คือ การจัดกิจกรรมได้มีการประเมินปากเปล่าเป็นรายบุคคล และมีจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้ คือ 1) ควรยิ้มให้มากขึ้น 2) การเสริมแรงเมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และ 3) รูปภาพควรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

ในช่วงท้ายของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวันแรก ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่า ให้นักศึกษาพยายามนำความรู้ที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำไปปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้นั้นต้องชัดเจนทั้งการพูด เนื้อหา และสิ่งที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และในท้ายชั่วโมงควรมีการประเมินเบื้องต้นด้วยวาจาหรือใช้วิธีการสุ่มถาม

ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้เรียนในสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ ส่วนการพูดต้องพยายามพูดให้ชัดเจนและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เราดำเนินการจัดการเรียนรู้ ต้องสังเกตความพร้อมของผู้เรียน ไม่ใช่เพียงแค่สังเกตว่าผู้เรียนนั่งที่ทั้งหมดแล้ว ต้องสังเกตการเตรียมหนังสือและอุปกรณ์มาเรียนด้วย เมื่อผู้เรียนไม่ได้นำหนังสือมาเรียนอาจแก้ปัญหาโดยใช้วิธีให้เพื่อนช่วยเพื่อนด้วยการแบ่งปันให้เพื่อนดูหนังสือด้วย ทำไปพร้อมกัน หรือทำในกระดาษ เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าอย่างน้อยเราก็สนใจเขา ไม่เช่นนั้นจะกลายเป็นว่า เมื่อผู้เรียนไม่มีหนังสือก็ไม่ได้ทำอะไรเลย นอกจากนี้ยังได้แนะนำในภาพรวมว่าสิ่งที่ได้ให้คำแนะนำไปนั้นมาจากมุมมองที่ทุกคนมองเห็น ทุกอย่างไม่มีถูกไม่มีผิด เป็นการพัฒนาและเรียนรู้ร่วมกัน เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์และความคุ้นเคยที่ได้ใช้ทุกวัน สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อต่อยอดไปในอนาคตข้างหน้าในการทำหน้าที่ครูผู้สอนจริงแล้วจะทำให้นึกถึงวันนี้ เมื่อเจอปัญหาในลักษณะนี้ควรจะต้องแก้ไขอย่างไร

นอกจากนี้ ครูฝ่ายวิชาการของโรงเรียนได้ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาว่าให้ขอคำปรึกษาจากครูพี่เลี้ยงของตนเองบ่อยๆ และส่งแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อให้ครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำและนำมาปรับใช้กับตนเอง รวมทั้งให้ลองฝึกพูดกับหน้ากระจกก่อนที่จะจัดการเรียนรู้จริง

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 1 **วันที่สอง ในวันอังคารที่** 7 **มิถุนายน** 2559

นักศึกษาคนที่ 6 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

ภายหลังจากนักศึกษาคนที่ 6 ได้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเองว่ามีจุดดี คือ ทำสื่อได้ดี และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ ไม่ค่อยยิ้มแย้ม และเขียนกระดานผิด

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดีในเรื่องสื่อการเรียนรู้ ความตั้งใจ และจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ ควรจัดการเรียนรู้ให้ช้าลง มีการย้ำซ้ำทวน และมีการยกตัวอย่างให้หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 6 ว่ามีจุดดีในเรื่องสื่อการเรียนรู้ การให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัด การเดินดูผู้เรียนหลังห้อง และมีการสอบถามความเข้าใจของผู้เรียน และมีจุดที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องการเสริมแรงผู้เรียนและควรมีการตรวจสอบกิจกรรมก่อนนำมาใช้จริง

นักศึกษาคนที่ 3 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.1

นักศึกษาคนที่ 3 ได้ประเมินตนเองว่ามีจุดดีในเรื่องสื่อการเรียนรู้ และจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการเก็บเด็ก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้ คือ 1) เนื้อหาที่จัดการเรียนรู้ไม่ควรมาก ควรเน้นเฉพาะจุด และมีรายละเอียดชัดเจน 2) การควบคุมชั้นเรียน สามารถนำเกมหรือสื่อเพลงเข้ามาช่วยได้ 3) สามารถสอดแทรกคำศัพท์ง่ายๆ ให้ผู้เรียนโต้ตอบกับเรา 4) ควรสังเกตความพร้อมของผู้เรียน 5) การใช้น้ำเสียงนั้นเสียงดังฟังชัด แต่ควรปรับโทนเสียงแหลม 6) การนำเสนอเพลงเป็นสิ่งที่ดีแต่ควรมีการอ่านนำหรือร้องนำ บอกขั้นตอน หรืออ่านเนื้อเพลง 7) การดูแลผู้เรียนควรให้ทั่วถึง 8) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ควรเร็วเกินไป 9) การให้ผู้เรียนแสดงออกควรให้ความสนใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน และ 10) ควรใช้คำถามปลายเปิด พยายามให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบ สอบถามถึงเหตุผล และอธิบายเหตุผลในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ แก่ผู้เรียน

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 3 ว่ามีจุดดี คือ 1) กิจกรรมที่นำมาใช้น่าสนใจ การจัดกิจกรรมหน้าชั้นเรียนนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก 2) การใช้สื่อน่าจะมีภาพของคำประกอบ 3) มีท่าเต้นประกอบเพลง และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) สื่อการเรียนรู้ควรมีขนาดใหญ่ขึ้น 2) การเดินดูผู้เรียนให้ทั่วถึง และ 3) การแปลเพลงเพื่อให้ผู้เรียนจำได้มากขึ้น

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 1 วันที่สาม ในวันศุกร์ที่ 10 มิถุนายน 2559

นักศึกษาคนที่ 8 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.3

ภายหลังจากนักศึกษาคนที่ 8 ได้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเองแล้ว ครูพี่เลี้ยงได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดีในเรื่องการส่งแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า และจัดการเรียนรู้ได้ดี และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ การสรุปบทเรียนสั้นไป

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 8 ว่ามีจุดดีในเรื่องของกิจกรรมหน้าชั้นเรียน แต่มีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องสื่อการเรียนรู้มีขนาดเล็ก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 8 ดังนี้ คือ 1) การแบ่งกลุ่มเป็นสิ่งที่ดีแต่ควรให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม 2) การใช้สื่อบนกระดานผิด สามารถแก้ปัญหาโดยอาจใช้การพูดว่าครูกำลังดูว่าผู้เรียนตั้งใจหรือไม่ 3) การสรุปในตอนท้าย ไม่ควรใช้คำว่าจบ และควรมีการเชื่อมโยงกับสิ่งที่อยู่ในชีวิตประจำวัน

นักศึกษาคนที่ 2 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 2 ได้ประเมินตนเองว่าการจัดการเรียนรู้ยังไม่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ และการเก็บเด็กยังทำได้ไม่ดี

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้ คือ 1) ลำดับขั้นการจัดการเรียนรู้ยังไม่ชัดเจน 2) สื่อมีรูปภาพชัดเจนแต่ติดสื่อไม่ครบ 3) การใช้น้ำเสียง และ 4) เทคนิคการเก็บเด็กสามารถใช้เพลงและเทคนิควิธีการต่างๆ ได้

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้ คือ 1) การเดินดูผู้เรียนควรให้ทั่วถึง 2) เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ต้องแม่นยำ และ 3) การจัดการเรียนรู้หน้าชั้นเรียนควรสบตาผู้เรียนด้วย

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ว่ามีจุดดีในเรื่องการเตรียมสื่อมีขนาดใหญ่ชัดเจนและการให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ น้ำเสียงราบเรียบ

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ดังนี้ คือ 1) การควบคุมชั้นเรียนเนื้อยไปเล็กน้อย 2) การเข้าสู่บทเรียน สามารถนำกิจกรรมวันสำคัญที่ผ่านมาเพื่อเชื่อมโยงในการนำเข้าสู่บทเรียนได้ 3) การใช้สื่อมีส่วนดีแต่สามารถใช้สื่อที่มีอยู่ในชั้นเรียนได้ 3) การถามคำถามควรให้ผู้เรียนปิดหนังสือก่อนเพื่อให้สามารถวัดความเข้าใจของผู้เรียนได้ และ 4) การเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จัดการเรียนรู้ ควรมีวิธีที่จะไม่ให้ผู้เรียนรู้ว่าจะจัดการเรียนรู้ในเรื่องใด อาจจะใช้เป็นปริศนาคำทายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 นักศึกษาทุกคนนำสิ่งที่ได้รับการคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และนักศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และสิ่งที่ได้รับคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้นและเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนมาลงมือปฏิบัติจริงและพัฒนาปรับปรุงตนเองในสัปดาห์ที่ 4 - 6

2.2 ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาได้กำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน ด้วยการนัดหมายวันและเวลาในการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานให้สอดคล้องกับกำหนดการของมหาวิทยาลัย ซึ่งการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 2 จะอยู่ในระหว่างวันที่ 4-8 กรกฎาคม 2559 ซึ่งในครั้งนี้อาจารย์นิเทศก์ได้แจ้งว่าติดภารกิจของมหาวิทยาลัยค่อนข้างมาก และได้ขอปรับเปลี่ยนเวลาในการประเมินผลจาก 3 วัน เป็น 2 วัน ผู้วิจัยจึงได้จัดตารางการประเมินผล

การฝึกปฏิบัติการสอนโดยพิจารณาจากตารางสอนในวิชาหลักของนักศึกษาและนำมาพิจารณาร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ และนำมาปรึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนและฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และได้ตารางการประเมินผล ครั้งที่ 2 ในวันจันทร์ที่ 4 กรกฎาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันอังคารที่ 5 กรกฎาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. และนักศึกษาได้บันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์ และผู้วิจัยได้นัดหมายกับนักศึกษาเพื่อนำบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์ มาวิเคราะห์ในภาพรวมของนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งให้ผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลและไลน์กลุ่มและส่งเอกสารจริงในวันที่ประเมินผล ครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นักศึกษาวิชาชีพครูได้นำคำแนะนำที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และนำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันกับเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่นั่งทำงานร่วมกัน มาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยงเพื่อไปปฏิบัติจริงตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน โดยการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในครั้งที่ 2 มีจำนวน 2 วัน คือ วันแรกในวันจันทร์ที่ 4 กรกฎาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 5 7 4 2 และ 1 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันที่สองในวันอังคารที่ 5 กรกฎาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 6 3 และ 8 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น.

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล ในระหว่างที่นักศึกษาแต่ละคนได้จัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันและเพื่อนนักศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอนก็ได้เข้ามาให้กำลังใจและร่วมสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วย ผู้วิจัยได้บันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้และถ่ายภาพไว้เพื่อส่งให้นักศึกษาได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเองผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลของนักศึกษา ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้มีการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษาและผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 **การสะท้อนผล** ภายหลังจากที่นักศึกษาทุกคนที่ได้จัดการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ร่วมกันในแต่ละวันแล้ว จะมีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามตารางที่ได้วางแผนไว้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์เป็นหลัก และในบางวันจะมีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และครูพี่เลี้ยงรองเข้าร่วมสังเกตการณ์และ/หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วย กระบวนการเริ่มต้นด้วยการให้นักศึกษาสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์จะสะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษา และร่วมพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ดังนี้

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 2 **วันแรก ในวันจันทร์ที่** 4 **กรกฎาคม** 2559

นักศึกษาคนที่ 5 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 5 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าได้นำคำแนะนำจากครั้งที่ 1 มาพัฒนาและปรับปรุงตนเอง โดยได้พยายามพัฒนาในเรื่องการสื่อสารกับผู้เรียนให้เข้าใจมากขึ้น ก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ผู้อำนวยการโรงเรียนในฐานะของครูพี่เลี้ยงได้ให้คำแนะนำว่าก่อนจะเล่นเกมให้ทำข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนก่อน จึงได้นำไปปฏิบัติจากที่ไม่เคยทำมาก่อน ซึ่งทำให้ผู้เรียนตั้งใจมากขึ้น ถือว่าวันนี้จัดการเรียนรู้ได้ดีกว่าทุกวันที่ผ่านมา และได้ประเมินตนเองว่ามีจุดดี คือ การใช้ถุงผ้าใบใหญ่เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนชอบถุงผ้ามากทั้งที่ไม่ทราบว่าภายในถุงผ้านั้นมีอะไร และมีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการบริหารเวลาในการจัดการเรียนรู้ สอนเกินเวลาที่กำหนดไว้ และคิดว่าตนเองควรกำหนดเวลาในแต่ละกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจนมากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 5 ในประเด็นต่างๆ ดังนี้ 1) มีการพูดที่ช้าลง แต่มีบางจังหวะที่พูดเร็ว ซึ่งถือว่าพัฒนาขึ้นมาก 2) มีท่าเต้นประกอบเพลง 3) มีการชมเชยหลังจากผู้เรียนได้ทำกิจกรรม เมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้รีบเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมนั้นอีกบ่อยๆ 4) เรื่องเนื้อหาควรอธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจพื้นฐานของการใช้คำอย่างชัดเจน 5) การจัดสรรเวลาเป็นดังที่นักศึกษาได้กล่าวไปแล้ว และ 6) การใช้พื้นที่ ถ้าเราเดินดูผู้เรียนในชั้นเรียนได้อย่างทั่วถึงจะช่วยให้มองเห็นผู้เรียนที่นั่งด้านหลัง และสามารถดึงความสนใจของผู้เรียนกลับมาสู่การจัดการเรียนรู้ของเราได้มากขึ้น โดยภาพรวมแล้วการจัดการเรียนรู้พัฒนาขึ้นมาก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้น ได้เห็นสิ่งที่ได้คุยกันไว้ในบางส่วน การจัดการเรียนรู้มีจุดดี คือ การสร้างความสนุกสนานให้กับผู้เรียน การพูดมีการพัฒนาขึ้นแต่ยังติดพูดเร็ว มีปริศนาเข้ามากระตุ้นความสนใจ ผู้เรียนชอบสิ่งที่เป็นแรงจูงใจและอยากรู้ว่าในถุงผ้าที่ใส่ของไว้นั้นคืออะไร และมีจุดที่ควรพัฒนาในประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ 1) ระมัดระวังในเรื่องการเขียนกระดานให้ถูกต้องและชัดเจน การเขียนตัวย่อดังเช่นที่อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำว่าต้องให้ผู้เรียนทราบพื้นฐานของคำแต่ละคำเกี่ยวกับรูปย่อและรูปเต็มของคำเหล่านั้น ควรเน้นย้ำและให้รายละเอียดเกี่ยวกับหลักภาษาที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน 2) การใช้กระดานควรมีการตรวจสอบวันเดือนปีให้เป็นปัจจุบัน 3) ในขณะที่จัดการเรียนรู้หากเราดูแลผู้เรียนได้ไม่ทั่วถึงผู้เรียนจะมีพฤติกรรมแปลกๆ ขึ้นมา ดังเช่น ผู้เรียนบางคนจะขโมยซีนเพื่อนแล้วเอาไปตอบ บางคนที่ตอบได้ก็ตอบอยู่เพียงคนเดียว หรือบางคนจะบอกว่าตนเองไม่เก่งภาษาอังกฤษ เราต้องคิดหาวิธีการที่จะให้ผู้เรียนที่ไม่เก่งหรือตอบคำถามไม่ได้มาร่วมกิจกรรม โดยอาจจะดึงผู้เรียนเหล่านั้นออกมาทำบทบาทสมมติ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองก็มีความสำคัญและเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และ 4) ความกังวลในเรื่องเวลา ต้องบริหารจัดการในเรื่องของเวลาให้ดี การบอกผู้เรียนว่าเวลาจะหมดหรือจบกิจกรรมแล้วจะทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ การสรุปกิจกรรมจะเป็นสิ่งที่แสดงให้ผู้เรียนเข้าใจว่าเวลาใกล้จะหมดแล้ว

นักศึกษาคนที่ 7 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 7 ได้ประเมินตนเองว่าได้พัฒนาการพูดให้ช้าลงเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ครั้งนี้สื่อมีขนาดใหญ่ขึ้น มีวิดีโอให้ผู้เรียนได้ดูทำให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจฟังมากขึ้น วันนี้ยืนบังผู้เรียนบ้างในบางครั้ง ถือว่าการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ดีกว่าวันที่ผ่านมา มีจุดดีในเรื่องสื่อ และได้พยายามยิ้มมากขึ้น มีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องของการพูดต้องให้ช้าลงและชัดเจนมากกว่านี้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ว่ามีจุดดี คือ 1) มีการใช้คำถามนำ 2) มีการใช้พื้นที่ได้ทั่วห้อง 3) สื่อน่าสนใจมาก ผู้เรียนชอบมาก นั่งดูอย่างตั้งใจ และเกิดการเรียนรู้ 4) มีการนำเทคนิคการเก็บเด็กเข้ามาใช้ 5) มีการเสริมแรง และมีจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้ คือ 1) โน๊ตบุ๊คพอใช้งานสักพักจอจะดับไป เมื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ควรมีการตรวจสอบการใช้งานก่อนนำมาใช้จริง 2) ประเด็นคำถามที่อยู่ในโปรแกรมยูทูปมีทั้งข้อคำถามปนกันทั้งเนื้อหาที่จัดและไม่ได้จัดการเรียนรู้ในวันนี้

นักศึกษาคนที่ 7 ได้อธิบายเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊กว่าได้เคยนำมาใช้แล้วจอไม่ดับแต่วันนี้จอดับ ส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องน้ำนั้นเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้ว

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษา แยกเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ 1) มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้เป็นระบบดีขึ้น 2) มีการเตรียมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่

วันนี้อาจเป็นเพราะอากาศไม่ค่อยดีทำให้ติดขัดในช่วงเปิด 3) มีการใช้สายตาสังเกตไปรอบห้องทำให้สังเกตผู้เรียนได้ดีกว่าครั้งที่ผ่านมา 4) น้ำเสียงมีเน้นหนักเบาแต่ยังไม่ค่อยดังและชัดมาก การพูดช้าลงทำให้ผู้เรียนฟังได้ชัดเจนขึ้น และมีจุดที่ต้องการให้นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป คือ ต้องการให้นำคำคล้องจองมาใช้ในการควบคุมชั้นเรียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ว่าเก็บเด็กได้ดีมาก การนำสิ่งที่แปลกใหม่ด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ทำให้ผู้เรียนสนใจและต้องการมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แต่ประเด็นการพูดน้อยไป และจุดที่อาจารย์นิเทศก์ได้ยกขึ้นมาเกี่ยวกับความรู้เดิมและความรู้ใหม่ ควรมีการทบทวนความรู้เดิมก่อนที่เริ่มเข้าสู่เนื้อหาใหม่ที่จะจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนต่อยอดและเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ วันนี้ก็ถือว่าจัดการเรียนรู้ได้ดี

นักศึกษาคนที่ 4 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.4

นักศึกษาคนที่ 4 ได้ประเมินตนเองว่าการจัดการเรียนรู้มีจุดดี คือ 1) การสร้างความสนุกสนานให้กับผู้เรียน 2) มีการใช้สื่อเป็นรูปภาพ 3) การไล่ระดับเสียงให้ผู้เรียนออกเสียงเป็น 3 เสต็ป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยับปากและสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการออกเสียงของผู้เรียนแต่ละคนได้ 4) มีการเดินดูผู้เรียนอย่างทั่วถึง และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) คุมเด็กได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากเป็นวันจันทร์และยังดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ไม่ครบทุกคน 2) การจัดการเรียนรู้เกินเวลา 3) ขาดการสรุปบทเรียน และ 4) การพูดยังไม่ชัดเจน

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 4 ดังนี้ คือ 1) จัดกิจกรรมหน้าชั้นเรียนได้ดี 2) มีการใช้คำถามนำ 3) มีการนำสื่อรูปภาพมาใช้ 4) มีการใช้เพลงมาช่วย 5) ควรฝึกการออกเสียงภาษาอังกฤษ 6) การจัดสรรเวลายังไม่ทันเวลา 7) มีการนำรูปดาราในดวงใจของผู้เรียนมาเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจเรียนมากขึ้น 8) มีการตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียน ด้วยการถามว่ามีใครไม่นำหนังสือมาเรียน 9) มีการเสริมแรงทางบวก 10) มีการสร้างความสนุกสนานให้กับผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนมีความสุข และมีส่วนร่วมดีมาก 11) ยิ้มแย้มแจ่มใส 12) ได้พยายามนำคำศัพท์ภาษาอังกฤษมาใช้ในชั้นเรียน และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) ให้ระมัดระวังในเรื่องการใช้แกรมมาร์ 2) การติดรูปภาพบนกระดานไม่ควรติดตั้งแต่ต้นชั่วโมงจนกระทั่งท้ายชั่วโมงเมื่อไม่ได้ใช้รูปภาพนั้นแล้วควรเก็บให้เรียบร้อย 3) การมีกติกาโดยแบ่งผู้เรียนเป็นทีมด้านซ้ายและขวาผู้เรียนคนเดิมที่ตอบคำถามได้ก็จะตอบคำถามซ้ำหลายครั้ง อาจใช้การจับฉลากหรือสุ่มเรียกผู้เรียนแทน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 4 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนี้ 1) แผนและการจัดการเรียนรู้ดีขึ้น แต่ควรจะพัฒนาให้มีความละเอียดมากขึ้น 2) มีการสร้างความสนุกสนานให้กับผู้เรียน การใช้พื้นที่ในห้องเรียนทำได้ดีขึ้น มีการเดินดูผู้เรียนมากขึ้นเมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้

ในครั้งแรกที่อยู่เฉพาะด้านหน้า 3) สื่อ มีการนำบัตรคำมาช่วยแก้ไขในเรื่องความไม่แม่นยำในการใช้คำศัพท์ที่เป็นผลมาจากความตื่นเต้น 4) การเก็บเด็กทำได้ดีกว่าครั้งแรก แต่การที่จะเก็บเด็กให้ได้ทั้งหมดนั้นทำได้ยาก 5) การสอนใช้ได้ 6) ถ้าผู้เรียนทำแบบฝึกหัดผิดมาก นักศึกษาจะเรียกผู้เรียนเหล่านั้นมาสอนเสริมพัฒนาการนอกห้องเรียนให้ ถือว่าสนใจในสิ่งที่จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน จุดที่ควรพัฒนา มีดังนี้ คือ 1) ควรระวังในเรื่องของการให้รางวัล อาจเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานแล้วต้องได้รับของรางวัล ควรมีการปรับเปลี่ยนเป็นการพับหัวใจหรือพับดาว แล้วแต่ที่เราต้องการจะแจกให้ผู้เรียน 2) ควรเน้นให้ชัดเจนว่าเมื่อใดต้องเติม s และไม่เติม s ในประโยคบอกเล่าของ Present simple tense และเน้นย้ำให้ผู้เรียนออกเสียง s ในการพูดเพื่อจะได้ไม่ลืมเวลาเขียน

นักศึกษาคนที่ 2 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 2 ได้ประเมินตนเองว่าวันนี้ผู้เรียนได้ให้ความร่วมมือมากขึ้น มีสื่อการเรียนรู้บัตรคำที่ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน แต่มีข้อบกพร่อง คือ แม่เหล็กไม่ดูดกระดาษเนื่องจากสื่อมีขนาดใหญ่ มีจุดดี คือ การพูดชัดเจนมากขึ้น และเริ่มปรึกษาครูพี่เลี้ยงมากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ว่าวันนี้พัฒนาจากครั้งแรกมาก มีจุดดี คือ 1) มีการทบทวนบทเรียน 2) มีการสุ่มเรียกผู้เรียน 3) มีการนำสถานการณ์ในชีวิตจริงมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่จัดการเรียนรู้ 4) การควบคุมชั้นเรียนพัฒนาขึ้น มีการใช้เทคนิคการเก็บเด็ก 5) การใช้เสียงดังขึ้นแต่ยังเบาอยู่ 6) แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เมื่อตัวที่ติดกระดานหลุดออกมาได้นำสก๊อตเทปเข้ามาติดแทน 7) มีการใช้สื่อการสอนประกอบภาพ รูปภาพมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน 8) มีกิจกรรมหน้าชั้นเรียน และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การให้ผู้เรียนอ่านหนังสือโดยใช้ระยะเวลายาวนาน มีข้อสังเกตว่าผู้เรียนจะคิดตามกับสิ่งที่อ่านไปด้วยหรือไม่ หรือเป็นเพียงการออกเสียง และในขณะที่อ่านมีผู้เรียนบางคนไม่ได้อ่าน อาศัยเสียงรวมของเพื่อนในชั้นเรียน ดังนั้นการวัดความเข้าใจของผู้เรียนจึงค่อนข้างยาก ควรดึงความคิดรวบยอดของสิ่งที่ได้เรียนรู้มาอธิบายให้ชัดเจน 2) สื่อต่างๆ ควรจะมีการทดลองใช้จริงก่อน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ 1) การเขียนแผนและการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกัน 2) เสียงดังฟังชัดมากขึ้น 3) ได้นำเทคนิคการเก็บเด็กเข้ามาใช้ 4) มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น 5) ใช้คำถามได้เหมาะสมและสอดคล้องกับหน่วยการเรียน 6) มีการใช้สื่อเข้ามาช่วย และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การเล่นเกมควรจะบอกกฎกติกาแก่ผู้เรียนก่อน เสร็จแล้วมีการสุ่มเรียกก็ทำได้ถูกต้องแล้ว ในการออกมาเล่นเกม บางครั้งเวลาเกิดปัญหาดังเช่นวันนี้ เกมที่นักศึกษาเตรียมมาที่อาจารย์นิเทศก์ได้บอกว่าแผ่นมันใหญ่เกินไป น้ำหนักแม่เหล็กรับไม่ไหว เวลาเรียกผู้เรียนออกไปติดแล้วผู้เรียนติดไม่ถึงอาจเข้าไปช่วยติดให้ผู้เรียน 2) ควร

สรุปบทเรียนให้ชัดเจนมากกว่านี้ 3) การตั้งคำถาม ไม่ควรรีบชิงให้คำตอบแก่ผู้เรียนก่อน ควรรอให้ผู้เรียนเป็นผู้ตอบ และหลังจากผู้เรียนตอบเสร็จหมดแล้วจึงนำมาสรุปคำตอบที่ถูกต้องว่าควรจะเป็นเช่นไร จากนั้นจึงสรุปบทเรียน 4) สื่อน่าจะใช้กระดาษที่เป็นสีเดียวกัน วันนี้มีสีหลากหลายเกินไป ยกเว้นในกรณีต้องการจำแนกหรือจัดกลุ่ม 5) การสรุปเกมวันนี้น่าจะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม นักศึกษาไม่ควรสรุปโดยการอ่านให้ผู้เรียนฟัง ควรให้ผู้เรียนทั้งห้องมีส่วนร่วมด้วยการอ่านบัตรคำนั้นทีละคำแล้วตรวจทานกันว่าถูกหรือผิด ผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมทั้งหมด

นักศึกษาคนที่ 1 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 1 ได้ประเมินตนเองว่าได้มีการพัฒนาจากครั้งแรก โดยได้คัดลายมือ ก ถึง ฮ 1 จบ พร้อมสระและตัวหนังสือไทยไปส่งให้ครูพี่เลี้ยง เรื่องสื่อได้มีการปรับปรุงให้เป็นบัตรคำที่ใหญ่ขึ้น และปรับปรุงในเรื่องการยิ้ม แต่บางจุดก็ยังต้องนิ่งบ้างเนื่องจากพอยิ้มให้ไปผู้เรียนก็เล่นกลับ เรื่องบัตรคำมีผิดพลาดไปหนึ่งคำที่ไม่อยู่ในมาตรากด ครูพี่เลี้ยงจึงช่วยเสริมและแนะนำให้ถามผู้เรียนว่า “ลองดูว่าอันไหนไม่อยู่ในมาตรากด” เหมือนเป็นการนำคำหลอกมาใช้หนึ่งคำ

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 1 ว่ามีจุดดี คือ 1) แผ่นคำทำได้ดี มีกิจกรรมหน้าชั้นเรียนที่น่าสนใจ 2) ผู้เรียนมีความสุขที่ได้ร่วมทำกิจกรรม 3) การดำเนินกิจกรรมไม่ได้เร่งรีบเกินไป มีเวลาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การใส่เสื้อคลุมควรใช้สีสุภาพ 2) มีการใช้พื้นที่ทั่วห้องมากขึ้น 3) บัตรคำควรเลือกใช้สีและจัดวางอย่างความหมาย และมีจุดเน้นโดยการใช้สีหรือการขีดเส้นใต้ที่ตัวสะกดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ การนำเข้าสู่บทเรียนได้ดี มีสื่อที่น่าสนใจ มีความเป็นกันเองกับผู้เรียน ผู้เรียนสนุกสนานและกระตือรือร้นในการเรียน ไม่เครียด มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยเฉพาะผู้เรียนที่ตอบคำถามไม่ค่อยได้หรือไม่ค่อยเข้าใจบทเรียน ทำให้ผู้เรียนโต้ตอบกับนักศึกษามากขึ้น กล้าแสดงออก และเกิดความมั่นใจมากขึ้น และมีจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้ คือ 1) สื่อชัดเจนน่าสนใจ แต่ยังมีความสับสนในการจัดวางทำให้ผู้เรียนอาจจะไม่ทราบแล้วว่าคำที่ถูกต้องคือคำนี้ คำที่ผิดได้แก้เป็นอย่างนี้ บางคนสังเกตแต่ไม่กล้าถาม เวลามีผู้เรียนตอบเสร็จก็ไปคำใหม่ ผู้เรียนที่ไม่ทราบก็จะไม่ได้ในส่วนนั้นไป 2) ควรมีการอธิบายหลังจากที่ผู้เรียนออกมาร่วมกิจกรรม ด้วยการอธิบายซ้ำว่าคำนี้อ่านและเขียนอย่างไร เนื่องจากเร็วไปเล็กน้อย ผู้เรียนอาจจะจำไปถูกบ้างผิดบ้างเพราะไม่ชัดเจน 3) ต้องย้ำมากๆ ในเรื่องของการเขียนคำอ่าน ให้ผู้เรียนสังเกตจากคำอ่านว่ามีตัวอะไรสะกด 4) การใช้พื้นที่ยังไม่ค่อยทั่วห้อง ผู้เรียนบางคนค่อนข้างช้าและไม่ทันเพื่อน 5) ควรอธิบายซ้ำและทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะให้การบ้าน

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่าควรใช้ภาษากาย ขยับร่างกายทุกส่วนมากขึ้น ดึงความสนใจจากผู้เรียน นอกจากคำพูด โดยปกติธรรมชาติของเด็กยากที่จะฟังผู้สอน พยายามเดินให้รอบห้อง และสื่อธรรมชาตินั้นอยู่รอบตัวก็สามารถนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ได้

ครูฝ่ายวิชาการได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาโดยภาพรวมว่า นักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้น ได้เข้าพบและรับฟังคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงมากขึ้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำกับนักศึกษาในภาพรวมว่าให้พูดคุยกันบ่อยๆ สิ่งที่เราพัฒนาก็เป็นประเด็นหลักที่เราต้องนำไปพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น สิ่งสำคัญที่นักศึกษาจะต้องนำไปใช้คือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า คงไม่มีรูปแบบตายตัวว่าต้องปฏิบัติแบบนี้ ในแต่ละวันอารมณ์หรือความสนใจของผู้เรียนนั้นไม่คงที่ สิ่งที่เราคาดว่าผู้เรียนอาจจะสนใจหรือทำได้ดีก็ไม่ได้หมายความว่าจะเป็นดังที่เราต้องการ แต่ถ้าเรามีการเตรียมความพร้อมที่ดีในทุกเรื่องโดยเฉพาะการขอคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงด้วยการใช้วิธีทำความเข้าใจในเบื้องต้นก่อนว่านักศึกษาต้องการจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ ครูพี่เลี้ยงมีความคิดเห็นว่าควรจะเพิ่มหรือเสริมตรงจุดใดหรือไม่ ซึ่งจะเป็นส่วนดีที่เราจะสามารถนำไปใช้ได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อถึงเวลาก็ใช่ว่าจะเป็นดังที่เราคาดหวังขึ้นอยู่กับตัวแปรคือตัวผู้เรียน แต่ละวันก็สามารถปรับเปลี่ยนไปได้ ถ้าวันไหนตัวป่วนไม่ป่วนการบริหารจัดการในชั้นเรียนก็เป็นไปได้สมบูรณ์ แต่ถ้าเรามีอะไรที่ดึงดูดความสนใจหรือสามารถเก็บเด็กได้จะเป็นแรงเสริมที่ทำให้การบริหารจัดการในชั้นเรียนดีขึ้น การมีสื่อที่น่าสนใจหรือการนำผู้เรียนออกมาทำบทบาทสมมติหรือมีส่วนร่วม ต้องพยายามให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้มากที่สุด บางทีคนเก่งก็ต้องการที่จะตอบตลอดเวลา เพราะฉะนั้นเราก็ต้องเปลี่ยนพฤติกรรมตรงนี้ว่าทำอย่างไรคนที่ไม่เคยตอบหรือคนที่ไม่ค่อยมีความมั่นใจจะให้เขามีส่วนร่วม หรือเราจะมีวิธีการอย่างไรให้ผู้เรียนคนนั้นเป็นฮีโร่ให้ได้ เมื่อไรที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมหรือเกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ได้ถูกทอดทิ้งหรือไม่ได้ถูกมองข้ามแล้วต่อไปผู้เรียนคนนั้นก็จะให้ความร่วมมือกับเรา แต่ไม่มีรูปแบบอะไรที่ตายตัว ให้นำส่วนที่ครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ รวมทั้ง การปฏิบัติของตัวเราเองด้วย ต้องพัฒนาจากตัวเรา ครูพี่เลี้ยงหรือผู้อำนวยการโรงเรียนทุกคนก็ไม่ได้เก่งไปกว่านักศึกษา ประสบการณ์ก็เป็นส่วนหนึ่ง นักศึกษายังมีประสบการณ์น้อยอยู่ ต้องค่อยๆ พัฒนาและปรับปรุงไป อย่าไปเครียดกับสิ่งที่ได้รับคำแนะนำ ซึ่งบางทีอาจจะมองว่าก็ทำดีที่สุดแล้วได้แค่นี้ เราไม่ต้องกังวลหรือเครียดมาก วันนี้เราทำได้เท่านี้ สิ่งที่เราพลาดหรือสิ่งที่เรายังเก็บไม่หมด เราก็ไปเก็บต่อ เป็นแรงเสริมให้เราทำได้ดีในวันต่อไป แต่ของเก่าก็อย่าลืม ของใหม่ก็นำไปเพิ่ม ค่อยๆ ปรับไป นำกำลังใจในส่วนที่ดี คำแนะนำที่อาจารย์แนะนำ หรือส่วนที่เรายังไม่รู้มาคุยกันโดยเฉพาะคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยง มาคุยกันกับกลุ่มเรา หรือเพื่อนในกลุ่มของเราทั้ง 8 คน สมมติเราจะจัดการเรียนรู้อย่างนี้ นำมาอภิปรายหรือระดมสมองกัน การที่เราได้แลกเปลี่ยนกับผู้อื่นจะช่วยให้เรา

มีกำลังใจและเชื่อมั่นได้มากขึ้น บางทีความคิดของเราก็ไม่ได้ถูกเสมอไป เพราะฉะนั้นใกล้ตัวที่สุดคือพวกเราคุยกันเอง หลังจากนั้นก็มาคุยกับครูพี่เลี้ยง คุยกับพี่ๆ ทุกคน ไม่ต้องกลัว เกรงใจ หรืออายกันขอให้ทำด้วยความตั้งใจก็จะมีความสุขกับการปฏิบัติหน้าที่ของเรา อย่างน้อยก็สบายใจที่มีคนรับรู้ในสิ่งที่เราคิดมีอะไรที่สามารถต่อยอดและพัฒนาให้ดีกว่าเดิมได้ เพราะฉะนั้น สิ่งที่คนที่วิจารณ์ให้เราลองไปประมวลดู ครั้งต่อไปเราจะเห็นช่องทางว่าจะใช้วิธีลัดหรือ วิธีตรงหรือวิธีไหนก็ได้ ลองเรียนถูกเรียนผิดกันไป ค่อยๆ ปรับไป ครั้งต่อไปต้องดีขึ้นแน่นอน

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 2 **วันที่สอง ในวันอังคารที่** 5 **กรกฎาคม** 2559

นักศึกษาคนที่ 6 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 6 ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งแรกมีจุดดีในเรื่องสื่อและมีความตั้งใจและข้อเสนอแนะให้ยิ้มแย้ม และพยายามอธิบายให้ละเอียดและชัดเจนขึ้น ตนเองได้นำมาพัฒนาและปรับปรุงด้วยการทำสื่อมากขึ้น พยายามปรึกษาครูพี่เลี้ยงมากขึ้น การอธิบายยังเหมือนกับสอนเด็กโต ครูพี่เลี้ยงได้ให้คำแนะนำว่าให้คิดว่าผู้เรียนยังเด็กและยังไม่รู้อะไรเลยและให้พยายามยกตัวอย่าง วันนี้ยังทำได้ไม่ค่อยดี การอธิบายยังไม่ละเอียดและชัดเจน การเขียนกระดานด้วยความตื่นเต้นทำให้ลืมการจัดการเรียนรู้วันนี้มีจุดดีในเรื่องสื่อ และจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นและยกตัวอย่างน้อยไป

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีจุดดี คือ 1) เสียงดังฟังชัด 2) แผนจัดการเรียนรู้ได้ส่งตามกำหนดและมีการปรับเปลี่ยนแผนตามที่ให้คำแนะนำไป สอนได้ตรงตามขั้นตอนและมีขั้นตอนครบถ้วน 3) สื่อตรงตามกับเนื้อหาที่สอนจริง เรื่องโจทย์ปัญหาเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ ในส่วนของโจทย์ที่ให้ผู้เรียนทำในวันนี้ ได้ให้ลองไปศึกษาดูว่าจะใช้วิธีไหนที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในชั้นเรียนนั้นได้ทำกิจกรรมกลุ่ม หากผู้เรียนไม่เข้าใจจะแนะนำให้ติดตามภายหลังนอกเวลาก็สามารถทบทวนได้ สำหรับวันนี้การเขียนกระดาน ผู้เรียนจะคอยทักท้วงตลอดให้ระวังเรื่องการเขียนกระดานโดยเขียนให้ชัดเจนและอ่านง่าย ได้แนะนำนักศึกษาว่าให้ยอมรับในสิ่งที่ผู้เรียนพูดมา ถือว่าเป็นข้อดีให้ชมผู้เรียนไปเลยว่ามีการสังเกตที่ดี เรื่องหมึกที่เขียน ถ้าหมึกไม่เข้มสามารถเปลี่ยนได้ เพราะส่งผลกับผู้เรียนข้างหลังห้องที่มองเห็นไม่ชัดเจน ในส่วนของกิจกรรมเป็นครั้งแรกที่ได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ให้ผู้เรียนมาวิเคราะห์ด้วยกันถือว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและน่าจะชอบ ในระหว่างที่ผู้เรียนทำนักศึกษาก็เดินดูอย่างทั่วถึง ในแต่ละกลุ่มโจทย์จะไม่เหมือนกันอาจจะช่วยดูว่าผู้เรียนแต่ละกลุ่มสามารถวิเคราะห์ได้ถูกต้องหรือเข้าใจมากน้อยเพียงไร และสอบถามผู้เรียนถึงวิธีการและขั้นตอนในการวิเคราะห์ วันนี้ถือว่าบริหารเวลาได้ตรงเวลาที่กำหนดพอดี

ยกตัวอย่างบนกระดานได้ครบถ้วน ในประเด็นที่นักศึกษาได้บอกไปแล้ว ได้แนะนำนักศึกษาเสมอว่าให้ใช้วิธีย้ำพูดกับผู้เรียนในทุกวันในเรื่องเดิม พูดบ่อยๆ ซ้ำๆ ผู้เรียนจะได้ซึมซับและเข้าใจมากขึ้น และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การสอดแทรกในเรื่องระเบียบวินัยกับผู้เรียนในการทำกิจกรรมกลุ่ม อาจจะบอกเรื่องความมีระเบียบและการประพฤติตัวเมื่ออยู่ร่วมกันในกลุ่ม และการเสริมแรง นอกจากการปรบมือก็อาจจะให้คำชม ผู้เรียนที่ตอบคำถามถูกก็อาจจะชมได้เลย 2) วิธีเก็บเด็กอาจจะใช้วิธีการอื่นก็ได้ ทั้งเพลง คำคล้องจอง อาจค้นคว้าคำคล้องจองในอินเทอร์เน็ตที่มีความเกี่ยวข้องกับบทเรียน 3) น้ำเสียงอาจจะต้องนุ่มนวลลงในบางช่วง 4) ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่มควรมีการตกลงและทำความเข้าใจกับผู้เรียนก่อน รวมทั้ง มีการกำหนดเวลา ผู้เรียนในระดับชั้น ป.2 ยังดูเวลาไม่เป็น แต่สามารถให้ผู้เรียนดูเวลาได้จากเข็มนาฬิกาก่อน อาจไม่รู้เวลาที่เป็นจริงแต่สามารถมอบหมายงานให้อยู่ภายในเวลาที่กำหนดและตรงตามเป้าหมายที่เราต้องการมากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 6 ว่าโชคดีที่มีครูพี่เลี้ยงที่ประสบการณ์และมีใจกว้างที่จะแบ่งปันความรู้ให้แก่เราอย่างเต็มที่ ไม่มีปิดบัง ทำให้ได้เรียนรู้มากขึ้น การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้มี จุดดี คือ 1) มีการสาธิตทำโจทย์บนกระดานทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น 2) มีการใช้คำถามนำในการเริ่มการจัดการเรียนรู้ 3) มีการประเมินโดยใช้คำถามว่าผู้เรียนเข้าใจหรือไม่ หากไม่มั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจจริง เราสามารถถามอีกครั้งว่าเข้าใจว่าอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนทวนกลับมาว่าเข้าใจถูกต้องหรือไม่ 4) การมีกิจกรรมกลุ่มซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากเพราะว่าเป็นการฝึกการทำงานเป็นทีม ถ้านักศึกษาได้ฝึกผู้เรียนบ่อยๆ เมื่อผู้เรียนโตขึ้นจะรู้จักทำงานเป็นทีม การทำงานเป็นทีมทุกคนต้องมีส่วนร่วมในงานนั้น แต่ถ้าไม่ได้ถูกฝึกจะกลายเป็นงานของหัวหน้าและรองหัวหน้า 5) มีการใช้เทคนิคการเก็บเด็กที่มีความหลากหลาย และ 6) การเสริมแรงบ่อยๆ เมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมที่ดีก็เสริมแรง และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ การเขียนกระดานให้พิจารณาให้ถูกต้อง โดยรวมถือว่าได้พัฒนาขึ้นจากครั้งที่แล้ว

นักศึกษาคนที่ 3 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.1

นักศึกษาคนที่ 3 กล่าวว่าได้นำคำแนะนำที่ได้รับมาปรับใช้ในการทำให้สื่อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น มีการแปลเพลงเมื่อนำเพลงมาใช้ในบทเรียน และการจัดการเรียนรู้มีจุดดี คือ สื่อยังดีเหมือนเดิม พยายามดูแลผู้เรียนให้ทั่วถึง แต่ยังไม่สามารถทำได้ทุกคน และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ ด้วยความตื่นเต้นทำให้ลืมสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีการพัฒนาขึ้นมาก การนำเสนอโดยใช้สื่อตัวละครเป็นผู้เรียนในชั้นเรียนอย่างที่นักศึกษาได้ปฏิบัติก็เป็นส่วนดี ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้น ฮือฮา แต่ว่ารีบจนเกินไปเหมือนไม่ได้ลุ้น น่าจะให้ผู้เรียน

ได้ลุ้นว่าสิ่งที่เราจะให้เขาดูนั้นคืออะไร การนำเสนอต้องมีเทคนิคที่น่าสนใจ เหมือนกับการนำเด็กผู้ชาย 4 คน มาเปรียบเทียบเป็น 4 ยอดกุมารหรือซุปเปอร์ฮีโร่ก็ได้ ซึ่งเป็นตัวละครที่ผู้เรียนชอบและรู้เรื่องแล้วปกปิดไว้ก่อนเพื่อไม่ให้ผู้เรียนรู้แล้วให้ทายว่าเป็นผู้เรียนคนใด “วันนี้คุณครูมีตัวละครจากภาพยนต์เรื่อง 4 ยอดกุมาร อยากรู้มั้ยคนแรกดาราคนไหน” ค่อยๆ ขยับขึ้นมาทีละนิดแล้วให้ผู้เรียนตอบ ผู้เรียนจะเริ่มสนุกแล้วก็เล่นกับเรา แต่นักศึกษาดึงขึ้นมาเลย ถ้าช้าและใช้จังหวะเวลาเล็กน้อยเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมจะเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ผู้เรียนสนใจ แล้วเราก็เอาไปติดบนกระดานแล้วจึงสอนในเรื่องคำ ดังนั้น ถ้าเราใช้ตัวละครใดพยายามดึงเอาสิ่งที่อยู่ใกล้ผู้เรียนมาประกอบก็จะช่วยเรา ดังเช่น การใช้เพลง นิทาน คำคล้องจอง ภาพยนต์ ละคร เป็นต้น เพราะผู้เรียนจะทราบเรื่องราวอยู่แล้ว พอนักศึกษานำมาติดบนกระดานจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจการใช้สรรพนาม การจัดการเรียนรู้ต้องการให้สอดแทรกเรื่องแกรมมาร์เข้าไปด้วย ต้องให้ผู้เรียนทราบพื้นฐาน สอดแทรกการใช้คำถามหรือคำตอบที่เป็นภาษาอังกฤษ เราอาจจะถามยาวๆ ไม่ได้ ผู้เรียนตอบ O.K. หรือ Yes ก็ถือเป็นการสอดแทรกภาษาเข้าไปในกระบวนการเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาได้ ในภาพรวมการใช้สื่อก็ช่วยได้มาก ที่นี้ในส่วนของการใช้ใบงานได้คุยกับนักศึกษาไว้ก่อน แต่เนื่องจากว่านักศึกษาเตรียมไม่ทันก็เลยบอกไม่เป็นไร เอาตามที่เราคิดว่าจะทำได้เพราะว่าให้คำแนะนำไปว่า การให้ผู้เรียนวาดรูปและระบายสีค่อนข้างใช้เวลาและการเชื่อมโยงกับการใช้สรรพนามก็เป็นเรื่องยาก แรกๆ ได้คุยกันว่าให้ขอความร่วมมือกับผู้ปกครองให้ผู้เรียนนำรูปพ่อแม่หรือคนในครอบครัวมา หรือให้เขาตัดมาก็ได้ มาติดแปะไปเลยแล้วเขียนสรรพนามแทนแต่ละคนในภาพไป จะทำให้ประหยัดเวลาแล้วจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เร็วขึ้น แต่เนื่องจากเตรียมตัวไม่ทันและอาจจะยังไม่ได้แจ้งผู้ปกครอง เพราะฉะนั้นจึงช้าในช่วงท้ายกลายเป็นนางเอกตกม้าตายในช่วงของการสรุป หรือช่วงของการนำเสนอผลงานผู้เรียนจะเริ่มวุ่นวาย ตรงนี้ก็ไม่ใช่ข้อเสียหายเพียงแต่ว่าเราต้องปรับสรุปให้เสร็จเรียบร้อยก่อน แล้วอย่าเพิ่งให้ผู้เรียนส่งอาจจะให้ส่งหลังจากท้ายชั่วโมงก็ได้ค่อยเก็บมาส่ง เราต้องดูเรื่องเวลา ถ้าเราคิดว่าไม่ทันก็ให้เก็บไว้ที่ผู้เรียนก่อนแล้วค่อยส่งทีหลังก็ได้ คือไม่ต้องไปซีเรียสกับการที่เขาจะต้องนำผลงานมาส่งในชั่วโมงเลย เราจะได้สรุปว่าสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ ขั้นตอนของการสรุปต้องให้กระชับและอยู่ในเวลาที่กำหนด บางทีก็ต้องปรับเปลี่ยนในสิ่งที่เราคิดไว้ ช่วงใดที่เขาเริ่มแตกแถวก็ใช้เพลงเข้ามา เวลาที่ผู้เรียนคุยกันมากใช้คำคล้องจอง หรือบางทีให้ร้องเพลงแล้วก็ยังไม่ฟัง ต้องนำสิ่งที่แปลกใหม่เข้ามาช่วย ตอนนี้บอกว่าราชสีห์ก็ใช้ไม่ได้แล้ว บางทีเราใช้บ่อย พอบอกราชสีห์ก็ไม่สนใจแล้ว เด็กเล็กไม่เหมือนเด็กโต ความเคยชินทำให้ไม่น่าสนใจ สามารถนำอย่างอื่นเข้ามาแทรก หรือนำสิ่งที่ผู้เรียนเห็นแล้วเขาจะมีความรู้สึกว่าไม่อยากพูด “เอ้ เสียงใครนะนี่เหมือนแม่มดเลย แม่มดปากเท่ารูเข็ม เดี๋ยวจะเสกแม่มดปากเท่ารูเข็ม” บางทีเอาสิ่งที่นึกได้ตอนนั้นมาพูด คนเป็นครูบางทีก็ไม่มีรูปแบบตายตัวว่าจะต้องใช้สิ่งนี้ตลอดไป และสิ่งที่เราใช้บางทีเราใช้กับผู้เรียนในกลุ่มอายุหนึ่งได้ แต่ไม่สามารถนำมาใช้กับเด็กอีกระดับ

อายุหนึ่งได้ เพราะครูจะกลายเป็นตัวตลกไปอย่างนั้นก็มี แต่ว่าเด็กเล็กสิ่งที่สามารถนำมาใช้ เช่น เพลง นิทาน และสิ่งที่อะไรที่ไม่ใช่เรื่องจริง เอามาพูดหลอกไว้ ทำไมเด็กจึงกลัวแม่มด กลัวยักษ์ บางทีก็นำตัวละครที่มีอยู่ในนิทาน ได้เคยนำไปใช้อยู่ครั้งหนึ่ง “เดี๋ยวคนไหน ที่ไม่ฟังที่ดื้อนะ เดี๋ยวแม่มดจะเสกให้พญาเหยี่ยวรุ้งไฟมาจัดการ” ละครสี่ยอดกุมารสิ่งที่เด็กกลัวมากที่สุดคือพญาเหยี่ยวรุ้งไฟ พอกล่าวถึงพญาเหยี่ยวรุ้งไฟ ผู้เรียนจะเงียบ บางทีเราต้องนำสิ่งที่ผู้เรียนรู้จากละคร หนัง หรือเรื่องที่อยู่ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน หรือการนำเหรียญสะสมของโรงเรียนเป็นข้อต่อรองซึ่งจะได้ผลกับเด็กเล็ก แต่เด็กโตบางทีก็ไม่สนใจ บางคนก็ไม่ต้องการที่จะสะสม บางคนพยายามสะสมถ้าตั้งใจเรียนแล้วทำตามเงื่อนไขของโรงเรียน หรือเงื่อนไขของผู้สอนในแต่ละวิชา ผู้เรียนจะมีความรู้สึกว่าหากเขาได้เหรียญสะสมของโรงเรียนครบตามจำนวน เขาจะสามารถนำไปใช้ร่วมกิจกรรมหรือนำไปแลกของรางวัลก็จะเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่ง แต่ที่ให้ข้อสังเกตเมื่อวานนี้ว่าไม่นิยมให้ซื้อของมาแจกผู้เรียนหรือให้เป็นรางวัล ซึ่งเป็นสิ่งที่ปลูกฝังผู้เรียนในทางที่ไม่ถูกต้องและต่อไปต้องให้ตลอด แต่เราสามารถนำกิจกรรมหรือสิ่งอื่นมาทดแทนได้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 3 ว่ามีจุดดี คือ 1) มีการเก็บเด็กแต่ให้เพิ่มความหลากหลาย วันนี้ดีกว่าครั้งแรกมาก มีการนำเทคนิคเข้ามาช่วย 2) มีการนำสื่อเข้ามาใช้ตรงนี้ชอบมาก เป็นรูปของผู้เรียนในห้อง ทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นมากและภูมิใจที่มีรูปตัวเองทั้งห้องฮือฮาตามไปกับการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ถือว่าประสบความสำเร็จมาก 3) การใช้น้ำเสียงสูงต่ำผู้เรียนชอบ 4) มีความสามารถในการนำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนได้น่าสนใจ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ 1) การสอนภาษาอังกฤษอย่างที่ผู้อำนวยการโรงเรียนได้กล่าวไปแล้วว่าต้องมีการสอดแทรกเรื่องของแกรมมาร์ ตรงนี้ถือเป็นเรื่องหัวใจของการจัดการเรียนรู้ว่าวันนี้เราตั้งใจจะจัดการเรียนรู้เรื่องอะไร และตรวจสอบความหมายให้ชัดเจน 2) การสรุปบทเรียนและการบริหารเวลาในช่วงท้าย แต่โดยรวมก็รู้สึกว่าทำได้ดีมาก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาเพิ่มเติมว่าได้สังเกตเห็นว่าผู้เรียนในห้องคนหนึ่งได้ลุกขึ้นมาด้วยความภาคภูมิใจมากที่รูปภาพแรกที่นักศึกษาหยิบขึ้นมาเป็นรูปของเขา จากที่เมื่อก่อนผู้เรียนคนนี้จะไม่สนใจเรียนเลย จะชอบวาดรูปในชั้นเรียนจนเพื่อนในห้องต้องสะกิดให้ฟังและตั้งใจเรียน แต่ครั้งนี้ได้ลุกขึ้นมาแล้วหันมายิ้มด้วยความภาคภูมิใจที่เป็นรูปของเขา เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกำลังสนใจในสิ่งที่เรากำลังนำเสนอ อย่างไรก็ตามถือว่าการดำเนินกิจกรรมเร็วไป น่าจะปล่อยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลุ้น

นักศึกษาคนที่ 8 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 8 ได้ประเมินตนเองว่าได้พยายามทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม แต่ว่าครั้งแรกจะเป็นเรื่องของการบวกจึงมีความง่ายกว่าเรื่องปัจจุบันซึ่งเป็นเรื่องการลบ ช่วงแรกของการจัดการเรียนรู้ยังมีติดขัดบ้าง เวลาอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจยังใช้คำที่เข้าใจยาก จึงได้ปรึกษาครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น สัปดาห์ที่ผ่านมาถือว่ายังทำได้ไม่ดี

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่า วันนี้นักศึกษามีความเครียดและกังวลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในเรื่องการลบและการใช้คำพูดในการอธิบายให้กับผู้เรียน ในสัปดาห์ที่ผ่านมาการใช้คำพูดยังไม่ถูกบางครั้งยังมีผู้เรียนที่ยังงงอยู่บ้าง แต่นักศึกษาก็ได้พยายามเรียนรู้และสอบถามครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้คำพูดเพื่ออธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจเป็นประจำทุกวัน ได้เข้าไปสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงในระดับชั้น ป.4 และได้เก็บคำพูดบางคำของครูพี่เลี้ยงเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง วันนี้ถือว่ามีพัฒนาการ ขั้นนำมีเพลงเกี่ยวกับเรื่องการลบ ถึงแม้ว่าจะร้องเพี้ยนไปบ้าง แต่เนื้อหาของเพลงค่อนข้างดี ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากเพลงไปประยุกต์ใช้ได้ บางทีจำไม่ได้แต่นึกเพลงออก ผู้เรียนจะจำเพลงได้ดีกว่าการจำบทเรียน สื่อที่นำมาใช้ดี วันนี้สื่อไม่มาก เพราะเนื้อหาค่อนข้างเข้ม การใช้น้ำเสียงดีขึ้นมาก ปรับน้ำเสียงและอารมณ์ได้แต่หน้าอาจจะเครียดไปบ้าง การจัดการเรียนรู้ในครั้งแรกนั้นมีจุดบกพร่องในเรื่องของการเขียนสื่อตกหล่น แต่ครั้งนี้ได้พยายามแนะนำนักศึกษาให้ตรวจสอบอย่างรอบคอบ เพราะว่าผู้เรียนค่อนข้างช่างสังเกต ถ้าเราผิดซ้ำๆ ผู้เรียนจะไม่ไว้ใจและมีการตรวจสอบกลับมาทุกครั้ง นอกจากนี้ นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้ทุกวันซึ่งทำงานหนัก ต้องส่งแผนล่วงหน้า ประมาณ 2 ถึง 3 วัน นำแผนมาส่งแล้ว หรืออย่างน้อยหนึ่งวันจะต้องนำแผนมาส่งแล้ว ไม่เคยส่งแผนในวันที่จัดการเรียนรู้ หรืออาจใช้วิธีส่งแผนการจัดการเรียนรู้ให้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องผ่านทางไลน์บ้างซึ่งถือเป็นข้อดีของนักศึกษา ในเรื่องของการเก็บเด็กก็มีทักษะการเก็บเด็กถึงจะไม่มากแต่ก็ใช้ได้ผล เท่าที่สังเกตพบว่าไม่ค่อยซ้ำเดิม มีอะไรเล็กๆ น้อยๆ มาให้ผู้เรียน มีการเสริมแรงโดยใช้การชม มีการบูรณาการกับวิชาอื่นบ้าง และมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมเข้าไป ดังเช่น ตอนหลังที่บอกว่าถ้าเก็บเงินได้หรือทอนผิดต้องทำอย่างไรซึ่งเป็นเรื่องดี สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน มีการสอบถามความเข้าใจของผู้เรียน มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ก็ค่อนข้างดี เนื้อหาวันนี้ไม่ค่อยมาก มีการใช้คำพูดที่เข้าใจง่ายขึ้น มีผิดพลาดบ้างเล็กน้อย แต่ผู้เรียนอาจจะไม่ทันสังเกตที่บอกว่าวันนี้เราจะมาสรุปกันในเรื่องผลบวก จริงๆ แล้วเราเรียนเรื่องผลลบ มีผู้เรียนบางกลุ่มซึ่งนักศึกษาอาจจะคุ้นเคยคือผู้เรียนบางคนอยู่ในชั้นเรียนเหมือนกับไม่ตั้งใจเรียน แต่ผลการประเมินจากผลงานหรือผลการสอบที่ผ่านมาใช้ได้ วันนี้ดูเป็นธรรมชาติกว่าครั้งแรก ถึงจะดูเกร็งเล็กน้อย มียิ้มบ้างก็ค่อนข้างดี แต่ต้องการให้นักศึกษาได้พูดบ้างหากรู้สึกว่าเหนื่อยหรือไม่ไหว ที่ต้องให้นักศึกษาลงมือ

ปฏิบัตินั้นเพราะต้องการให้เกิดการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ หากไม่ได้ตรงไหนให้มาปรึกษา เพราะครูพี่เลี้ยงเองก็ไม่ต้องการให้ลูกศิษย์ของตัวเองเป็นหนูทดลองสำหรับนักศึกษาเช่นกัน ดังนั้นต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย ได้แนะนำว่าหากไม่ได้ตรงจุดไหนต้องมาถามและพูดคุยกันอย่างสัปดาห์ที่แล้ว นักศึกษาไม่ได้ตรงจุดไหน ครูพี่เลี้ยงก็ขออนุญาตนักศึกษาเพื่อช่วยสรุปและเสริมให้ ซึ่งถือว่าไม่ผิดเราก็ช่วยกันได้

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าในวิชาคณิตศาสตร์อาจจะได้จัดการเรียนรู้ทุกวัน เรื่องงานไม่ทราบว่ามอบหมายให้นักศึกษามากไปหรือไม่ ทุกวันนี้นักศึกษาได้ช่วยตรวจงานในระดับชั้น ป.2 ด้วยความหวังดี การที่เป็นครูต้องการให้นักศึกษาได้ทำหน้าที่ตรงนี้ไปทั้งหมด ทั้งจัดการเรียนรู้ ทั้งตรวจงานและติดตามงานผู้เรียน ไม่แน่ใจว่ามอบหมายงานมากไปหรือไม่หรือว่าดีอยู่แล้ว นักศึกษาสามารถบอกได้ เพราะว่าจริงๆ มีมากกว่านี้แต่ว่าพยายามค่อยๆ ปล่อย เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างเต็มที่ ทั้งเรื่องตรวจงานและเรื่องที่เป็นภาระงานของครูผู้สอน แต่จะช่วยดูให้ด้วยในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่ค่อยเข้าใจก็จะตามเก็บและติดตามงานให้ด้วย เพราะว่านักศึกษาก็มีภาระหน้าที่อื่นด้วย

อาจารย์นิเทศก์ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าตรงนี้ถือเป็นภาระหน้าที่อยู่แล้ว ทั้งงานสอนและงานในหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสอน ถึงแม้นักศึกษาจะมีงานอื่นที่ต้องรับผิดชอบแต่เรื่องนี้ต้องจัดการได้อยู่แล้ว เป็นภาระหน้าที่โดยตรง และได้ให้คำแนะนำกับนักศึกษาว่าอย่างที่พูดกับเพื่อนของพวกเราไปแล้วว่าครูพี่เลี้ยงก็เหมือนอาจารย์คนหนึ่งด้วย อยู่ในกระบวนการปั้นนักศึกษาให้กลายเป็นครูที่ดี เราโชคดีที่ได้ครูพี่เลี้ยงที่มีความใส่ใจและให้ทุกอย่าง ทำให้ได้รับประสบการณ์อย่างเต็มที่

นอกจากนี้ อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 8 ว่ามีจุดดี คือ 1) การใช้แผนภาพ สื่อมีขนาดเหมาะสมขึ้น 2) มีการใช้คำถามนำในการจัดการเรียนรู้ 3) มีการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการใช้เพลง และมีจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้ คือ 1) ควรเดินให้ทั่วห้องในขณะที่ผู้เรียนกำลังทำแบบฝึกหัดเพื่อกระตุ้นผู้เรียนด้านหลังให้ร่วมกิจกรรมด้วย และ 2) ควรสรุปเนื้อหาสิ่งที่ได้เรียนรู้

อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าในภาพรวมก็ถือว่าพอใจมากทุกคน เป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีอาจารย์หลายๆ ท่านมาช่วยให้ข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ถือว่าพวกเราโชคดี เพราะกระบวนการวิจัยในลักษณะนี้จะไม่มีในโรงเรียนอื่น เป็นกรณีพิเศษที่จะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้อำนวยการโรงเรียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าประเด็นผู้เรียนเหมือนไม่สนใจและไม่ตั้งใจ เราต้องไม่มองข้ามในเรื่องทำอย่างไรจะให้ผู้เรียนไว้วางใจและเชื่อถือเรา เราต้องไม่ลืมว่าในมุมมองของผู้เรียนและผู้ปกครองยังมองว่าเราเป็นนักศึกษาฝึกสอน ดังนั้น นักศึกษาต้องสร้างศรัทธาและความเชื่อมั่นให้ผู้เรียนรู้สึกว่าเราเป็นเหมือนครูของเขาคนหนึ่ง ไม่เช่นนั้น จะเกิดการเปรียบเทียบระหว่างครูพี่เลี้ยงกับนักศึกษา พอผู้เรียนกลับบ้านไปจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครอง โดยเฉพาะผู้ปกครองที่ใส่ใจ อาจจะไม่ได้มองดังที่พวกเราได้พูดคุยกัน บางทีการที่เราเห็นผู้เรียนเล่นหรืออะไรก็แล้วแต่ ประการแรก ผู้เรียนเหล่านั้นอาจจะเรียนในเรื่องนั้นมาแล้ว ความสนใจจึงลดลง ประการที่สอง การสร้างความศรัทธาให้กับผู้เรียน ทำอย่างไรเราจะสวมบทบาทตรงนี้แล้วให้ผู้เรียนเข้าใจว่าเราเป็นครูของเขาและเชื่อในสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนศรัทธาเราแล้ว เขาก็จะพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับเราเอง แต่ตอนนี้อยู่ช่วงลองของ เหมือนกับวิชาภาษาอังกฤษ ทำไมเวลานักศึกษาเขียนผิดเล็กน้อย ผู้เรียนท้วงแล้ว ทุกวิชาจะมีคนคอยจับผิดนักศึกษาเมื่อเขียนตกหล่นเล็กน้อย ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ สิ่งที่เราต้องกลับไปคิดทบทวนคือเราต้องแม่นยำในเนื้อหา ถ้าไม่แม่นยำสอนผิดไปหนึ่งครั้งความศรัทธาของผู้เรียนก็ลดลงแล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้สึกว่าครูสอนไม่ถูก และยิ่งถ้าผู้เรียนคนไหนไปเรียนพิเศษหลายๆ ที่ จะเริ่มเกิดการเปรียบเทียบ เมื่อไรที่ผู้เรียนศรัทธาเราแล้วประเด็นเล็กน้อยเหล่านั้นเขาจะมองข้ามไปหรือกลายเป็นเรื่องที่ไม่ใส่ใจ ต้องกลับไปคิดหาวิธีให้ผู้เรียนศรัทธาในตัวเราแล้วเราจะมีความสุขกับการที่เราได้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน เพราะฉะนั้น การเป็นครูไม่ใช่แค่ว่าเรามีความรู้แล้วจะสอนได้ สิ่งหนึ่งที่เราจะแก้ได้คือพยายามให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ไม่ว่าจะสอนวิชาอะไรก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีส่วนร่วมเขาจะลืมสิ่งเหล่านี้ไป นักศึกษาก็ไม่เหนื่อย และในระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรมเราก็สามารถคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในเวลานั้นได้

อาจารย์นิเทศก์ได้แลกเปลี่ยนว่าในต่างประเทศจะมีสำนวนว่า “monkey see, monkey do” คือ ถ้าลิงเห็นอะไร ลิงก็จะทำแบบนั้น ดังนั้น เราคือไอดอลของผู้เรียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่า เมื่อผู้เรียนกลับไปบ้านแล้วเขาจะสวมบทบาทเป็นครูที่บ้าน ให้แม่เป็นนักเรียน ถึงบอกว่าถ้าเราสอนผิดไป บางทีจะสื่อไปถึงผู้ปกครองซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้น สิ่งที่เราไม่แน่ใจเราสามารถสืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นข้อมูลประกอบ หรือที่ได้แนะนำไปในเรื่องการนำสิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียนหรือสิ่งที่ผู้เรียนรู้ในเรื่องนั้นก็สามารถช่วยได้ หรือเมื่อเราจัดการเรียนรู้ไปแล้วเกิดปัญหาขึ้น เราจะต้องสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยการคิดแผนสำรองไว้

อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่า ผู้อำนวยการคงต้องการให้นักศึกษาทำทุกอย่างให้เต็มที่เทียบเท่ากับสิ่งที่ครูพี่เลี้ยงได้ทำ แต่คงต้องใช้เวลาและประสบการณ์

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่า การนำเสนอให้ลงมือปฏิบัติให้เต็มที่ไปเลย ไม่ต้องไปห่วง กลัวว่าจะผิด ประหม่า หรือตกหล่น ถ้าเราแสดงพฤติกรรมในลักษณะนี้ออกมาให้ผู้เรียนเห็น เขาจะขาดศรัทธาและความเชื่อมั่นที่มีต่อเรา

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าให้รอดูผลสัมฤทธิ์อีกครั้ง ขอให้เรารู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้เวลาที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เป็นเหตุผลที่ต้องส่งแผน ปรึกษาครูพี่เลี้ยง หรือเตรียมตัวก่อนจัดการเรียนรู้ เราก็ต้องสมมติสถานการณ์ว่าหากเราเป็นผู้เรียนเราควรจะได้รับอะไรบ้างแล้วถ้าครูมาสอนเราอยากรู้เรื่องอะไรบ้าง

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าถึงเวลาที่เราปฏิบัติจริงยากกว่านี้เป็นร้อยเท่า บทบาทของครูไม่ใช่เพียงแค่ที่เราได้ปฏิบัติ ยังมีภาระงานอื่นๆ อีกมากมายและได้พบสถานการณ์ในบริบทของแต่ละโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันไป อาจจะไม่ได้สวยงามเหมือนดังที่เราเห็นและมีภาวะกดดันเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบ ถ้าผู้บริหารหรือผู้ร่วมงานไม่ใจกว้าง เราจะไปเจออุปสรรคมากมาย ทำอย่างไรจึงจะสวมบทบาทนั้นได้สมบูรณ์ที่สุด อาจมีอุปสรรคหรือมีสิ่งหงุดหงิดกวนใจบ้างถือเป็นเรื่องปกติ ต้องมีความอดทน จุดนี้ถือเป็นโอกาสที่ดีที่สุดแล้ว หรือหากคิดจะเปลี่ยนสายก็จะเป็นประสบการณ์ที่หาซื้อไม่ได้ ยิ่งได้ปฏิบัติมากยิ่งเป็นข้อได้เปรียบ เป็นโอกาสที่เราจะได้สัมผัสกับผู้เรียนทุกวัน การสร้างศรัทธา ความเชื่อมั่น และความไว้วางใจก็ย่อมมีโอกาสมาก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าให้นักศึกษาคอยสังเกตสายตาของผู้เรียนวันแรกมองเรากับวันสุดท้ายที่ผู้เรียนมองเราอีกครั้ง สายตาจะเปลี่ยนไป สายตาเขาจะรู้สึกว่าเราเป็นมิตรและไว้วางใจเรา เทียบกับวันแรกที่เขาเฉยๆ กับเรา แล้วความรู้สึกเราก็จะเปลี่ยนไปด้วย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่านักศึกษาต้องพยายามทำให้ได้เหมือนว่าใครก็ทำหน้าที่แทนเราไม่ได้ ไม่ว่าจะสถานการณ์ไหน ยาก ง่าย สนุก มีความสุข อยากเรียน เมื่อไรจะถึงชั่วโมงนี้สักที เราต้องพยายามทำให้ได้แบบนั้น

ครูฝ่ายวิชาการได้เสริมว่าการที่เราเข้ามาตรงนี้ ขอให้เปิดใจและเรียนรู้ประสบการณ์ คำแนะนำที่ดีจากครูพี่เลี้ยงและผู้อำนวยการโรงเรียน ในช่วงฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาก็ไม่ได้ในลักษณะนี้ ให้นักศึกษามองทุกอย่างให้แง่บวก มองทุกอย่างให้เป็นประสบการณ์ แม้กระทั่งการตรวจงานก็ช่วยให้เราได้เรียนรู้มากมาย เราได้วัดความเข้าใจของผู้เรียนและได้รู้จักผู้เรียนมากขึ้น เทคนิคที่ผู้อำนวยการโรงเรียนได้แนะนำมาทั้งหมด เมื่อเราเรียนจบหรือฝึกประสบการณ์จากตรงนี้แล้ว สายตาที่ผู้เรียนมองเรา ความรู้สึกของเราตรงนั้นมีคุณค่า มีเกียรติ คืออาชีพที่วิเศษสุดแล้ว

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมว่าการเป็นครูได้อะไรมากกว่าที่เราคิด

ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 นักศึกษานำสิ่งที่ได้รับการคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และนักศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 2 และสิ่งที่ได้รับคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้น และเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนมาลงมือปฏิบัติจริงและพัฒนาปรับปรุงตนเองในสัปดาห์ที่ 8 - 12

2.2 สมาชิกในชุมชนได้กำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน ดังเช่น การนัดหมายวันและเวลาในการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับกำหนดการของมหาวิทยาลัย ซึ่งการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 3 จะอยู่ในระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2559 ผู้วิจัยจึงได้จัดตารางการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนโดยพิจารณาจากตารางสอนในวิชาหลักของนักศึกษาและนำมาพิจารณาร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ และนำมาปรึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนและฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และได้ตารางการประเมินผล ครั้งที่ 3 ในวันจันทร์ที่ 8 สิงหาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันอังคารที่ 9 สิงหาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. แต่เนื่องจากอาจารย์นิเทศก์ติดภารกิจด่วนของมหาวิทยาลัยจึงได้ขอเลื่อนเวลาในการนิเทศ จากวันจันทร์ที่ 8 สิงหาคม 2559 และวันอังคารที่ 9 สิงหาคม 2559 เป็นวันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2559 และวันอังคารที่ 16 สิงหาคม 2559 จึงได้มีการนัดหมายใหม่ร่วมกันและสามารถเลื่อนเป็นเวลาดังกล่าวได้ และนักศึกษาได้บันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์ และผู้วิจัยได้นัดหมายกับนักศึกษาเพื่อนำบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ในภาพรวมของนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งให้ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลและไลน์กลุ่มและส่งเอกสารจริงในวันที่ประเมินผล ครั้งที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 **การปฏิบัติ** นักศึกษาวิชาชีพครูได้นำคำแนะนำที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 และนำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันกับเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่นั่งทำงานร่วมกัน มาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยงเพื่อไปปฏิบัติจริงตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน โดยการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในครั้งที่ 2 มีจำนวน 2 วัน คือ วันแรก วันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 5 7 4 2 และ 1 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันที่สอง ในวันอังคารที่ 16 สิงหาคม 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 6 3 และ 8 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น.

ขั้นตอนที่ 4 **การสังเกตผล** ในระหว่างที่นักศึกษาแต่ละคนได้จัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันและเพื่อนนักศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอนก็ได้เข้ามาให้กำลังใจและร่วมสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วย นักศึกษาและผู้วิจัยได้บันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้และถ่ายภาพไว้เพื่อส่งให้นักศึกษาได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษาและผู้เรียนในขณะที่นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 **การสะท้อนผล** ภายหลังจากที่นักศึกษาทุกคนที่ได้จัดการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ร่วมกันแล้วในแต่ละวัน จะมีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามตารางที่วางแผนไว้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เริ่มต้นด้วยการให้นักศึกษาสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จะสะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษา และร่วมพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 3 วันแรก ในวันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2559

นักศึกษาคนที่ 5 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 5 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าได้นำคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มาใช้ในเรื่องของการพูดให้ช้าลงเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น และการดูผู้เรียนให้ทั่วถึง ซึ่งครั้งนี้ได้เดินดูผู้เรียนอย่างทั่วถึงและได้ตรวจสอบการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน ผู้เรียนบางคนจะไม่กล้าบอกว่าทำได้หรือไม่ ได้เดินเข้าไปดูและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้มีจุดดีดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และมีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องของสื่อการเรียนรู้ พอนำไปใช้จริงรู้สึกว่าสื่อเล็กไป และมีคำที่เขียนผิดอยู่ 1 คำ และสื่อที่นำมาใช้ มีตัวละครอยู่ 1 ตัว ที่ติดไม่แน่น ได้นำไปทดสอบกับตู้ก่อนที่จะนำมาใช้จริงแล้วปรากฏว่าติดอยู่แต่ไม่ได้นำไปทดสอบกับกระดานจริง

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่าครั้งนี้สามารถจัดการเรียนรู้ดีขึ้น ผู้เรียนให้ความสนใจดี ส่วนหนึ่งมาจากสื่อที่เรานำเสนออาจจะมีหลุดหล่นบ้างตามจังหวะของการติด แม่เหล็กติดไว้กับโลหะอาจจะมีความแตกต่างกันต้องทดสอบจากสถานที่จริง การดูแลผู้เรียนทำได้ดีขึ้น วันนี้ดูรีบร้อนไปอาจกังวลว่าจะไม่ทันเวลา การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนหรือการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น การให้ผู้เรียนออกไปร่วมกิจกรรมหน้าชั้นเรียนช่วยให้ผู้เรียนกระตือรือร้นขึ้น แต่ต้องการให้เพิ่มเติมในเรื่องการสอดแทรกการใช้ภาษาอังกฤษเข้าไปในการสนทนากับผู้เรียน เพราะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียน โดยธรรมชาติของผู้เรียนจะไม่กล้าที่จะพูด เขาจะเคยชินกับการพูดภาษาไทยก็จะพูดแต่ภาษาไทย ให้พยายามสอดแทรกภาษาอังกฤษด้วยการให้ผู้เรียนแนะนำตัวเอง เราไม่ได้คาดหวังว่าจะถูกต้องหรือได้มากน้อยแค่ไหน อาจจะได้สักเล็กน้อยก็เป็นส่วนดี การนำเสนอวันนี้ค่อนข้างดี ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และร่วมกิจกรรมได้อย่างราบรื่น ทำให้นักศึกษาสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ลื่นไหลไปได้อย่างต่อเนื่อง และข้อสังเกตสุดท้ายคือไม่ได้เขียนกระดาน วันเดือนปีพยายามให้เป็นปัจจุบัน วันเดือนปีมีแต่ภาษาไทย ไม่มีภาษาอังกฤษ ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในแต่ละวันด้วยก่อนที่เราจะเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 5 ว่า วันนี้อยากจะฝากให้นักศึกษามุ่งเน้นรายละเอียดที่มีความจำเป็น ครูทุกคนมีความพิถีพิถันกับลูกศิษย์ทุกคนมาก เราซึ่งเป็นนักศึกษาฝึกสอนโชคดีที่ได้มาฝึกปฏิบัติการสอนที่นี่ เราก็ต้องได้รับการซึมซับความละเอียดไปด้วยในทุกเรื่อง และได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาว่ามีการชมผู้เรียนที่ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง แม้กระทั่งเมื่อเราเขียนคำผิดแล้วผู้เรียนบอกเรา และก่อนที่จะนำเสนออะไรบนกระดานต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของคำศัพท์จากพจนานุกรมก่อน

นักศึกษาคนที่ 7 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนการปฏิบัติของตนเองว่าครั้งแรกได้รับคำแนะนำในเรื่องการพูดเร็วสื่อเล็กไป ยืนบังเด็ก ครั้งที่สอง เนื้อหาน้อย ต้องเพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้น มีการต่อยอดความรู้เดิม มีการเน้นเสียงหนักเบา และให้ใช้คำคล้องจองมาเก็บเด็ก การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้มีจุดดี คือ เริ่มสร้างความสนุกสนานให้กับผู้เรียนได้มากขึ้น และได้นำเกมมาใช้ในการทบทวนบทเรียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลจากการปฏิบัติของนักศึกษาว่าสื่อการเรียนรู้นั้นผู้เรียนสามารถเล่นได้ทุกคน มีการทบทวนสิ่งที่เรียนมาจากในสัปดาห์ที่ผ่านมา ได้นำเพลงเข้ามาช่วย มีการทำข้อตกลงก่อนที่จะเล่นกิจกรรม และมีการบูรณาการภาษาอังกฤษเข้ามาใช้ แต่มีข้อควรระวังในช่วงที่ให้ผู้เรียนทุกคนออกมาทำกิจกรรมทีเดียวทั้งหมด เด็กเล็กเขาจะวิ่งกัน กลัวว่าจะชนโต๊ะหรือเก้าอี้แล้วหัวแตก ในครั้งหน้าหากมีการจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ น่าจะให้ผู้เรียนออกมาทีละแถว ถ้ามีการบอกให้เข้าที่ให้ไวแล้วบอกใครที่นั่งทีหลัง เขาจะเข้าที่รวดเร็วมากเพราะกลัวให้ออกไปแสดงหน้าชั้นเรียน เด็กเล็กเขาจะรู้สึกว่าถ้าไปเด่นข้างหน้าโดยตัวเราเป็นคนสุดท้ายจะมีความรู้สึกอายกัน เขาจึงรีบทำให้ทัน สังเกตเขาจะไม่ค่อยทำท่าเป็ดเวลาเดิน เขาจะจ้องเก้าอี้เขาด้วยเพื่อรีบวิ่งให้ถึงที่นั่งของเขา ส่วนการใช้คำคล้องจองมีการใช้เป็นบางวัน และในขณะที่นักศึกษาส่งรูปภาพสัตว์หลังจากที่เดินเป็ดผู้เรียนจะส่งเสียงดังนักศึกษาน่าจะขึ้นต้นไปเลย ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ ผู้เรียนก็จะตามแล้วก็จะฟังเรามากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ว่ามีจุดดี คือ 1) มีความตั้งใจในการทำกิจกรรมต่างๆ 2) มีการนำสื่อต่างๆ มาใช้ 3) มีกิจกรรมหน้าชั้นเรียน 4) มีคะแนนกลุ่มเข้ามาเพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเพื่อให้คะแนนของทีมสูงขึ้น โดยทำเป็นรูปรถไฟ ตรงนี้น่าสนใจ เป็นการปลูกฝังการทำงานเป็นทีมให้กับผู้เรียนตั้งแต่วัยเด็ก เห็นแล้วรู้สึกชอบ 5) มีการใช้เพลง 6) มีการใช้พื้นที่ได้ทั่วถึง และมีข้อควรระวังที่เห็นตรงกันกับครูพี่เลี้ยง ในขณะที่ผู้เรียนวิ่งเข้าไปนั่งที่สังเกตว่าเขาวิ่งเร็วมากเขาสนุกและชอบมากแต่ก็ต้องระมัดระวัง

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ได้ฝากไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งหน้า ต้องการให้เสียงดังฟังชัดอย่างวันนี้ ในบางจังหวะของวันนี้ยังเร็วไป มีผู้เรียนบางคนยังฟังไม่ทัน และไม่ค่อยสบตาผู้เรียน

อาจารย์นิเทศก์ได้ฝากไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งหน้า ต้องการให้สบตาผู้เรียนแต่ไม่ต้องสบตานาน ประมาณสัก 3 วินาทีแล้วเปลี่ยน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ว่าสังเกตว่าช่วงแรกขรุกขรักไปเล็กน้อย แต่อย่างที่ครูพี่เลี้ยงได้แนะนำว่า ปากพูดไปเลยแต่มือเราทำ จะใช้เพลงหรือคำคล้องจองให้นำไปเลยเดี๋ยวผู้เรียนจะตามเราเอง ถ้าเราอธิบายหรือสร้างเงื่อนไขแต่เรากำลังทำอย่างอื่นอยู่ด้วยผู้เรียนจะไม่สนใจเรา ส่วนใหญ่เท่าที่ดูก็พัฒนาขึ้น ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ดีและสนุนสนานในช่วงที่ออกไปติดแยกประเภท เนื่องจากได้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ แต่ยังไม่ค่อยสบตาผู้เรียนเท่าที่ควร

นักศึกษาคนที่ 2 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าได้นำคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาปรับปรุงตนเองให้เสียงดังขึ้น การอธิบายยังสั้นไป และได้พัฒนาขึ้นในเรื่องการสร้างข้อตกลงกับผู้เรียนและการเก็บเด็ก

ครูพี่เลี้ยงได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ว่าการจัดการเรียนรู้มีความมั่นใจมากขึ้น มั่นใจในการนำเสนอกิจกรรมให้กับผู้เรียน ครั้งที่ผ่านมาในเรื่องของการเล่นเกมได้แนะนำให้นักศึกษาพูดคุยข้อตกลงกับผู้เรียนก่อน ได้เริ่มนำมาใช้และสามารถควบคุมสถานการณ์ในชั้นเรียนได้ดีขึ้นกว่าเดิม แต่อย่างที่นักศึกษาได้บอกในเรื่องการอธิบายเนื้อหายังสั้นไป บางอย่างเราพูดไปแล้วเมื่อผู้เรียนตอบมา เราสามารถที่จะอธิบายเพิ่มเติมและยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพมากขึ้น ในช่วงที่นำบทอาขยานมาให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านและร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นสิ่งที่ดี จากบทนี้มีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน พอผู้เรียนคิดและตอบคำถามเสร็จแล้วควรเขียนสรุปสิ่งที่ผู้เรียนตอบลงบนกระดานเพื่อไม่ให้ผู้เรียนตอบซ้ำกัน กลุ่มต่อไปก็จะคิดอย่างอื่นต่อได้ เป็นการทวนผู้เรียนและสรุปให้ผู้เรียนด้วย และอีกเรื่องที่ต้องการให้ปรับปรุง จากการสังเกตมาตั้งแต่ต้นในเรื่องของการถือหนังสือแล้วสอนไปด้วย บางทีอาจจะทำให้ผู้เรียนไม่ค่อยเชื่อถือ ไม่ได้หมายความว่าเราดูหนังสือไม่ได้ สามารถดูได้แต่อาจจะวางบนโต๊ะแล้วใช้การมองแทนเป็นการสร้างบุคลิกภาพที่ดีและช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้เรียนด้วย

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติว่าการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในวันนี้ น้ำเสียงดังขึ้นแล้ว ควรอธิบายเนื้อหาให้มากขึ้น ควรนำเอาสิ่งที่เคยได้เรียนรู้และเกิดขึ้นในชีวิตจริงมาเล่าให้ผู้เรียนฟังได้ ส่วนการใช้คำถามพยายามใช้ภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น เรื่องสื่อใช้ได้ดังที่ครูพี่เลี้ยงหลักได้แนะนำว่าควรเขียนขึ้นกระดาน การจัดกลุ่มในการทำกิจกรรมค่อนข้างใหญ่ไปอาจทำให้ผู้เรียนเกี่ยงกันทำงาน และระยะเวลาทำงานน้อยเกินไป แต่ว่าลักษณะรูปแบบของงานใช้ได้เนื่องจากกลุ่มใหญ่เกินไป ระยะเวลาจึงไม่พอดีกัน สามารถแก้ไขได้โดยการให้ผู้เรียนทำงานชิ้นนี้และนำเสนอในชั่วโมงหน้า

ครูพี่เลี้ยงหลักของนักศึกษาคนที่ 2 ได้เสริมในเรื่องเวลาของการทำงานกลุ่ม งานที่นักศึกษาเตรียมมานั้นใช้ได้ และจากที่ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาได้แนะนำว่านักศึกษาอาจจะแบ่งกลุ่มให้เล็กลง และถ้าเป็นงานกลุ่มซึ่งวันนี้ได้แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละ 10 คน มอบหมายงานให้ผู้เรียนทำในวันนี้แล้วกำหนดส่งพรุ่งนี้ในการปฏิบัตินั้นทำได้ยากเนื่องจากผู้เรียนหลายคน โดยเฉพาะเป็นงานกลุ่มชิ้นใหญ่ที่ต้องใช้เวลา เราอาจจะยืดระยะเวลาในการส่งงานเป็น 2 วัน เพื่อให้ผู้เรียนได้หาเวลาในช่วงหลังจากรับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้วหรือหลังเลิกเรียนทำงานร่วมกัน หรืออย่างที่นักศึกษาจะให้ผู้เรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน อาจจะกำหนดส่งในชั่วโมงหน้า ตรวจเลยแล้วจึงให้ผู้เรียนนำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนมีระยะเวลาในการทำงานกลุ่มมากขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ว่า เมื่อย้อนกลับไปครั้งแรกที่ได้สังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาแล้วรู้สึกว่าห่วงมาก แต่ว่าตอนนี้ทำได้ดีขึ้นในการควบคุมชั้นเรียน มีเทคนิคในการควบคุมผู้เรียนดีขึ้น มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าตอนยกมือ มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสม เชื่อว่าหากเป็นเมื่อก่อนนักศึกษาอาจจะไม่รู้ว่าจะต้องใช้วิธีอะไร ที่น่าสนใจและตรงกับครูพี่เลี้ยงคือเรื่องการให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์จากการอ่านอาขยานว่าในเนื้อหามีอะไรที่ซ่อนอยู่บ้าง และในเรื่องของการถือหนังสือดังที่ครูพี่เลี้ยงได้แนะนำไว้ก็สังเกตว่ามีบางช่วงที่เราถือหนังสืออยู่ ถ้าเกิดวางได้แล้วใช้วิธีเหลือบมองก็น่าจะทำให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดีขึ้น พวกเราโชคดีที่มีครูที่มีประสบการณ์มาแนะนำเราเช่นนี้

นักศึกษาคนที่ 5 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 5 ได้สะท้อนการปฏิบัติของตนเองว่า การเรียกผู้เรียนนั้นชอบเรียกผู้เรียนคนเดิม การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้จึงใช้วิธีทำต้นสอยดาวขึ้นมาเพื่อจะได้เรียกผู้เรียนไม่ซ้ำกัน มีการใช้โทนเสียงมากขึ้น และมีการเล่นเกม จุดที่ควรพัฒนา คือ การพูดยังขาดคำลงท้าย ช่วงที่ให้ผู้เรียนออกไปแปะตัวยิ้มหน้าชั้นเรียนดูเหมือนวุ่นวายเล็กน้อย สื่อไม่ค่อยแข็งแรงและไม่ถนัดในการจัดทำสื่อการเรียกให้ผู้เรียนออกมาแสดงตัวอย่างน้อยไป และประโยคคำถามยังขาดการอธิบายที่ชัดเจน สิ่งที่ได้พัฒนาขึ้น คือ การจัดทำสื่อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การปรับโทนเสียงให้ดังมากขึ้น การใช้ท่าทางการเดินให้ทั่วห้อง แก้ไขเรื่องการเขียนกระดานแล้วไม่ลบ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกมาแสดงความคิดเห็นมากขึ้น และผู้เรียนเชื่อฟังเรามากขึ้น

ครูฝ่ายวิชาการซึ่งปฏิบัติหน้าที่แทนครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 ได้สะท้อนการปฏิบัติของนักศึกษาว่า จริงๆ ไม่ได้ดูนักศึกษาตั้งแต่ต้น แต่ว่าวันนี้ได้เห็นว่ามีพัฒนาการที่ดีเท่าที่ได้พูดคุยกับครูพี่เลี้ยง การนำเข้าสู่บทเรียนควรให้ดูกระชับและเข้าใจอย่างชัดเจนมากขึ้น มีวิธีการให้ความรู้กับผู้เรียนได้ดี เสียงดังฟังชัด มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังที่นักศึกษาได้กล่าวมา การมีส่วนร่วมบางทีควรมีกฎกติกาให้ผู้เรียนอย่างชัดเจนถึงวิธีการและมีการอธิบายขั้นตอน ถ้าเรียกผู้เรียนออกมาทีละมากๆ เวลาควบคุมชั้นเรียนจะค่อนข้างลำบาก เราอาจจะเรียกเลขที่หรือเรียกชื่อหรือนำพยัญชนะชื่อตัวหน้า ก หรือภาษาอังกฤษเป็น A ขึ้นมาก่อน ครั้งละ 2-3 คน ออกมาช่วยกัน จะทำให้ควบคุมชั้นเรียนได้ดีขึ้นกว่าเดิม การชี้โดยปกติจะไม่นิยมใช้นิ้วชี้อาจจะใช้ดินสอหรือปากกาหรือไม้บรรทัดหรือเตรียมไม้มาก็ได้ หรือถ้าแนะนำวิทยากรเวลาบรรยายจะใช้ทั้ง 5 นิ้ว หรือ 4 นิ้ว ในลักษณะของการผายมือทำให้น่าดูมากขึ้น แต่ก็ไม่ผิด ในส่วนของการเล่นเกมบิงโกนั้นดีมีประโยชน์และผู้เรียนชอบเกมนี้สามารถเชื่อมโยงไปสู่บทเรียนภาษาอังกฤษที่เราจัดการเรียนรู้ได้ เพียงแต่ว่าในขณะที่ให้ผู้เรียนเล่นเกม ด้วยระยะเวลาจำกัด ควรจัดเตรียมเป็นตารางใส่กระดาษมาให้ผู้เรียนเลยหรือให้ผู้เรียนทำมา

ล่วงหน้า จะได้ไม่เสียเวลาในการตีตารางทำให้การเล่นเกมนั้นเป็นไปอย่างราบรื่นมากขึ้น ควบคุมชั้นเรียนได้ค่อนข้างดี และพยายามดึงกลุ่มผู้เรียนที่ชนออกไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะออกไปเป็นผู้ช่วยครูก็เป็นภาพที่ทำได้ดี ส่วนต้นสอยดาวอาจจะต้นเล็กไปแต่อย่างน้อยก็เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนสนใจกับสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ วันนี้เก็บหน้าผมได้เรียบร้อยอย่างอื่นก็ทำได้ดีเลยทีเดียว ขนาดครูจบใหม่บางคนก็ทำไม่ได้ขนาดนี้ก็รู้สึกชื่นชม

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 5 ว่ารู้สึกการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นไม่ห่วงมาก ทุกๆ ครั้งที่ไปนั่งดูก็เหมือนเราเป็นผู้เรียนไปด้วย ทำได้น่าสนใจและมีกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนชอบและสนุก มีการทำแผ่นป้ายคำต่างๆ สวยงาม การเล่นเกมบิงโกหากเป็นการเล่นครั้งแรกควรอธิบายวิธีการเล่นเกมและรายละเอียดของเกมให้มากขึ้น แต่ถ้าไม่ใช่ครั้งแรกก็ใช้ได้ ถ้าเพิ่มการยิ้มแย้มให้มากขึ้นน่าจะดีมากกว่านี้ ต้นไม้สอยดาวช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี ช่วยสุ่มผู้เรียนในการเข้าร่วมกับกิจกรรมของผู้เรียนได้ดี มีการสอดแทรกคำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษในชั้นเรียน มีการเสริมแรงเมื่อตอบถูก จุดที่ควรพัฒนา คือ การใช้สื่อให้พยายามใช้สื่อให้คุ้มค่ามากที่สุด รูปกีฬาที่ผู้เรียนชื่นชอบแทนที่จะแปะไปกับฟิวเจอร์บอร์ดน่าจะเปลี่ยนเป็นพลาสติกที่สอดได้เพื่อจะได้สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก และการให้ผู้เรียนทุกคนออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อเลือกกีฬาที่ผู้เรียนชอบ ซึ่งใช้เวลาในกิจกรรมนี้มาก อาจจะเปลี่ยนเป็นไม้ไอติมที่เป็นรูปหน้าในลักษณะต่างๆ แล้วให้ผู้เรียนยกขึ้นมาแทน จะช่วยประหยัดเวลาในส่วนนี้มากขึ้น

นักศึกษาคนที่ 1 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งที่ผ่านมาได้รับคำแนะนำในเรื่องการพูดคำควบกล้ำ ร ล ให้ชัด ลายมือต้องคัดให้สวยกว่าเดิมยังติดวัยรุ่นอยู่ สื่อครั้งที่ผ่านมาเล็กไปได้พยายามปรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้น การดูแลผู้เรียนให้ทั่วถึงมากขึ้น ได้พยายามมองและเรียกถามผู้เรียนที่ไม่ค่อยสนใจ และจัดกิจกรรมหรือเกมมาเสริมเพื่อให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้ในวันนี้ช่วงแรกวุ่นวายเล็กน้อย ควรทำข้อตกลงกับผู้เรียนอย่างช้าๆ และชัดเจน เพราะผู้เรียนจะไม่ค่อยฟัง ต้องเน้นย้ำข้อตกลงกับผู้เรียนให้ชัดเจน ถ้ากลุ่มไหนไม่ปฏิบัติตามจะทำอย่างไร ส่วนสื่อการเรียนรู้อาจจะเปลี่ยนจากการให้ผู้เรียนใช้ดินสอเป็นอย่างอื่น ดังเช่น ตุ๊กตากระดาษที่ติดแม่เหล็กแปะลงไป เนื่องจากผู้เรียนจะมองไม่เห็นในสิ่งที่เพื่อนเขียนตอบโดยใช้ดินสอบนกระดาน เมื่อมองไม่เห็นจึงไม่ทราบว่าถูกหรือไม่ สื่อการเรียนรู้เล็กไป ส่วนอื่นๆ ในเรื่องของการพูดและการเขียนดีขึ้น

ครูพี่เลี้ยงรองของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าการเขียนดีขึ้นแต่เน้นจดมากไป ทำให้การอธิบายขาดหายไป การใช้น้ำเสียงนั้นเสียงดังใช้ได้ ให้ความสนใจกับผู้เรียนควรพยายามจัดการเรียนรู้ให้เป็นธรรมชาติมากที่สุดและเตรียมวางแผนในการจัดการเรียนรู้ที่ดี เนื่องจากการวางแผนล่วงหน้าจะช่วยให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ในชั้นเรียนได้ โดยภาพรวมถือว่าดี

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 1 ว่าไม่ค่อยห่วงการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา เข้าไปนั่งดูแล้วรู้สึกดี สนุกสนาน มีการจัดกิจกรรม มีการแจกบัตรคำ ป้ายคะแนน ให้เล่นเกม ผู้เรียนมีความสุขมาก จนบางครั้งรู้สึกตื่นเต้นไปในบางช่วง มีกิจกรรมหน้าชั้นเรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกความกล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง แผ่นป้ายตรงสื่อมีขนาดเล็กไป ในเรื่องของการใช้ดินสอกับการใช้ปากกานั้นมองไม่เห็นเช่นเดียวกันเมื่อใช้ดินสอ อาจแก้ปัญหาด้วยการเตรียมเป็นการ์ตูนดังที่ครูพี่เลี้ยงได้ให้คำแนะนำ แต่ถ้าไม่มีจริงๆ อาจจะใช้เป็นสัญลักษณ์ 2 สัญลักษณ์ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังมีสิ่งที่น่าสนใจก็คือผู้เรียนทั้งสองทีมเก่งพอๆ กัน แล้วก็สรุปคะแนนเสมอกัน หากต้องการให้ได้ทีมชนะหรือทีมแพ้จริงๆ อาจจะนำเรื่องของเวลาเข้ามาช่วยในการพิจารณา ทำพร้อมกันใครเสร็จก่อนยกมือ แต่ถ้าเสร็จแล้วผิด อาจพิจารณาจากทีมที่เสร็จทีหลังแต่ถูกมากกว่า เป็นกติกาที่สามารถนำมาช่วยตรงนี้ได้ โดยภาพรวมแล้วน่าพอใจ

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษาว่า ครั้งนี้เป็นครั้งที่ 3 แล้ว สิ่งที่เราได้เก็บเกี่ยวไปจากครูทุกคนคิดว่าล้าสมัยแล้ว แต่ยังสามารถนำมาใช้ได้ จาก 3 ครั้งที่ผ่านมาที่เรานิเทศ ต้องการให้ลองคิดอะไรใหม่ๆ โดยเฉพาะวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ ทำอย่างไรจะให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนรู้ ในกรณีที่เราจะใช้สื่อก็ต้องคิดหาวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น การใช้สื่อที่มองเห็นได้เลยธรรมชาติของผู้เรียนจะไม่ตื่นเต้น แต่ถ้าเราทำเป็นปริศนาจะช่วยให้น่าสนใจขึ้น แต่ก็ขึ้นอยู่กับหน่วยที่เราจัดการเรียนรู้ด้วย ตรงนี้อยากฝากไว้เป็นการบ้านว่าความสนุกสนาน ความตลก และบุคลิกภาพ ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ การนิเทศครั้งต่อไปคิดว่าน่าจะมีสิ่งที่ท้าทายตัวเรา ขอให้เป็นอะไรที่คาดไม่ถึง เช่น การใช้ปริศนาคำทาย ใช้สื่อที่ไม่ให้ผู้เรียนเห็นแต่ให้ผู้เรียนได้สัมผัส ปิดตาสัมผัสก็ได้ หรือถ้าจะใช้มุขตลก หากใครเคยดูตลก 6 ฉาก ก็สามารถนำเทคนิคตรงนั้นมาใช้ได้ โดยเฉพาะสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เทคนิคของครูเพ็ญศรีที่ตุ๊กกี้สอนก็เป็นเทคนิคที่เราจะสอดแทรกได้ ให้ผู้เรียนสนุกสนาน บางทีเราดูรายการโทรทัศน์หรือนั่งรถไปแล้วเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัวให้เราพยายามเก็บมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และนำมาใช้กับผู้เรียน หรืออย่างครั้งที่ผ่านมาได้พูดถึงละครเรื่องสี่ยอดกุมาร ในระดับชั้น ป.1 และ ป.2 พอคุยเรื่องนี้แล้วก็สนุกสนาน แต่เราก็ไม่สามารถใช้ได้ตลอด เพราะฉะนั้น เราต้องใช้สิ่งที่อยู่ใกล้ผู้เรียนหรือให้ผู้เรียนออกมาแสดงบทบาทสมมติในบางเรื่องก็ได้ การใช้ประโยคภาษาอังกฤษช่วงนี้จะมีเรื่องการใช้ประโยค มีการใช้แกรมมาร์เข้ามาเกี่ยวข้อง มีความจำเป็นที่เราต้องมีความแม่นยำ บางเรื่องนักศึกษายังไม่ได้พูดถึงแต่มีผู้เรียนถาม แสดงว่าผู้เรียนมีความสนใจหรือรู้จริง ตรงนี้เราก็ต้องเสริมแรงเหมือนกัน ให้การชื่นชมว่าสิ่งที่ผู้เรียนคิดหรือสามารถเก็บรายละเอียดในสิ่งที่เราสอนได้ ถูกผิดเป็นเรื่องธรรมดา แต่ให้เรานำข้อผิดพลาดตรงนั้นมาเตือนเราในครั้งต่อไปให้รอบคอบมากขึ้น และในเรื่องบุคลิกภาพในขณะที่เราจัดการเรียนรู้ ความน่าสนใจส่วนหนึ่งก็มาจากบุคลิกภาพของเรา ธรรมชาติของเด็ก

ความศรัทธาจะมาจากสิ่งแรกที่ผู้เรียนเห็น คือ รูปร่างหน้าตาและบุคลิกภาพ ถ้าเรามีความพร้อมและเข้าไปในชั้นเรียนด้วยความมั่นใจและมีบุคลิกภาพที่สมบูรณ์ก็จะช่วยได้ ความศรัทธาหรือความเชื่อถือในตัวผู้สอนก็มาจากตัวเรา เพราะฉะนั้น คิดว่าคงจะมีอะไรที่แปลกใหม่มานำเสนอ สิ่งที่เราได้พูดกันมาก็จะเป็นวิธีการแบบเดิมดังที่เราพูดคุยและแนะนำกันไป การนำเสนอด้วยวิธีการใหม่ๆ อาจจะเป็นผลดีกับครูพี่เลี้ยงก็ได้ ขอให้เรามีความเชื่อมั่นในตัวเอง อย่าเชื่อเพราะว่าเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน แต่ให้เชื่อเพราะเป็นตัวเองแล้วทำออกมาให้เต็มที่ คนที่ดูจึงจะบอกได้ว่าเราทำได้ดีขึ้นหรือไม่ ไม่มีใครเก่งกว่าใคร แต่ขอให้เวลาที่สวมบทบาทนั้น อย่าเตรียมเพราะอาจารย์จะมานิเทศแต่ต้องทำให้เป็นปกติ ทำให้เสมือนหนึ่งเราเป็นครูแล้วเราจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนในลักษณะนี้ทุกวัน จะช่วยคลายความกังวลลงและสามารถทำกิจกรรมได้อย่างลื่นไหล ไม่ต้องเกร็ง คอยมองนาฬิกาหรือมองหนังสือ บางทีไม่ได้เตรียมความพร้อมมาเลย แต่ ณ วินาทีนั้นเมื่อสวมบทบาทแล้ว ต้องใส่ความเชื่อมั่นของตนเองเข้าไป หนังสือไม่จำเป็นต้องถือ อาจใช้วิธีการเดินดูผู้เรียนให้ทั่วถึงและดูจากหนังสือของผู้เรียน สิ่งที่เราได้ปฏิบัติขอให้ปฏิบัติด้วยความมั่นใจและมีความรอบคอบในสิ่งที่เราจะนำเสนอ ได้สังเกตการสอนมาตั้งแต่ครั้งแรกก็เห็นถึงพัฒนาการที่ดีและทุกคนก็เต็มที่

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 3 **วันที่สอง ในวันอังคารที่** 16 **สิงหาคม** 2559

นักศึกษาคนที่ 6 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 6 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่ามีจุดดี คือ มีการเตรียมสื่อการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า มีแผ่นภาพประโยค มีการยิ้มแย้มมากขึ้น ช่วยให้บรรยากาศในชั้นเรียนผ่อนคลาย และมีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องการเก็บเด็กควรมีแบบแปลกใหม่ และการเขียนกระดานควรเตรียมความพร้อมก่อนเขียน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้ในวันนี้ บรรยากาศดูสบายๆ นักศึกษาผ่อนคลายมากขึ้น ไม่กดดัน เหมือนได้ศึกษาในสิ่งที่จะจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าแล้ว น้ำเสียงนุ่มนวล มีหนักมีเบา หน้าตายิ้มแย้ม พอเราไม่เครียด ผู้เรียนก็ไม่เครียด ดูผ่อนคลาย และเรียนรู้ได้มากขึ้น สามารถโต้ตอบกับเราได้สบายๆ ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายขึ้น แต่เราสามารถสอดแทรกเนื้อหาเพิ่มเติมที่ผู้เรียนยังไม่รู้หรือสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนที่นอกเหนือจากการยกตัวอย่างได้ เนื่องจากมีเวลาและผู้เรียนตั้งใจมาก การเก็บเด็กใช้ได้ ผู้เรียนให้ความร่วมมือดีมาก วิธีการพูดน่าฟัง มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การใช้สื่อวันนี้ มีแผ่นภาพให้ผู้เรียนทำบนกระดาน สีสันใช้ได้ สังเกตว่าผู้เรียนก็สนใจอยากจะลองทำ มีตัวอย่างที่ครบถ้วน เมื่อให้คำแนะนำไปนักศึกษาก็ทำได้ดี มีตัวอย่างที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ดี เวลาผู้เรียนไปทำแบบฝึกหัด

ด้วยตนเองหน้าชั้นเรียนก็สามารถทำได้ ผลการประเมินจากผู้เรียนพบว่ามีส่วนที่ทำผิดน้อยมาก การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้มีจุดดี คือ 1) การดูแลผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง ในขณะที่ผู้เรียนทำใบงานในห้องเราสามารถให้คำแนะนำผู้เรียนทีละคนได้เลยเมื่อเห็นว่าเขามีวิธีคิดที่ไม่ถูกต้องนอกเหนือที่ได้อธิบายบนกระดาน ถือว่าเป็นข้อดี 2) มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดตลอดเวลา พยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถาม 3) มีการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบถูก เมื่อผู้เรียนตอบถูกก็ให้ชมทันทีเลยผู้เรียนจะได้รู้สึกว่ามีกำลังใจ หากเราชมสังเกตว่าผู้เรียนคนนั้นจะโต้ตอบกับเราอยู่ตลอดเวลาหลายๆ คน ก็พยายามคิดและตอบตลอดเมื่อเรากระตุ้นเขา และเมื่อเห็นว่าเพื่อนในชั้นเรียนเงียบ เขาก็พยายามกระตุ้นเพื่อนให้ด้วย 4) เรื่องหมึกปากกาที่เขียนบนกระดานให้ใช้สีเข้ม ได้ให้คำแนะนำและอธิบายเหตุผลแก่นักศึกษาไปตั้งแต่แรกว่า ห้อง ป.2 จะมีเงาแสงจากด้านหลังเวลาเปิดผ้าม่าน ถ้าใช้ปากกาหมึกจางผู้เรียนที่นั่งด้านหลังจะมองไม่ค่อยเห็น จึงแนะนำว่าควรใช้หมึกสีเข้มเพื่อให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 5) วิธีการยืนเขียนกระดานได้แนะนำว่าเป็นครูอย่าพยายามยืนบังกระดานผู้เรียนด้านข้างอาจจะมองไม่เห็น เมื่อเขียนเสร็จแล้วอาจจะเลี่ยงๆ เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นได้ทั่วทุกมุม 6) วิธีการเขียนชัดเจน 7) ไม่ได้เปิดหนังสือดู ถ้าผู้สอนเข้าใจเนื้อหาแล้วแทบจะไม่ต้องใช้หนังสือในการอธิบายจะมาจากความเข้าใจของเราแล้วถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน ถือว่าพัฒนาขึ้นมาก

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 6 ว่าโดยรวมแล้วทำได้ดี พอใจที่สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และมีข้อดีหลายข้อที่สังเกตเห็น คือ 1) มีการนำเอาภาพตัวเลข สื่อต่างๆ มาใช้ 2) การเสริมแรงอย่างที่ครูพี่เลี้ยงได้นำเสนอไปเรื่องของการเสริมแรงทางบวก สังเกตว่าตอนที่นักศึกษาให้ผู้เรียนปรบมือให้เพื่อน ผู้เรียนยังเงียบอยู่เลยแล้วเราก็ไปเรื่องอื่นควรรอผู้เรียนสักเล็กน้อยแล้วพูดซ้ำอีกครั้งเพื่อให้ผู้เรียนปรบมือให้เพื่อน การเสริมแรงตรงนี้จึงจะให้ผลดี 3) มีการแสดงวิธีทำที่ชัดเจนบนกระดาน จุดนี้ทำให้ผู้เรียนได้เห็นชัดเจนถึงวิธีการทำ การยืมหลักที่มากกว่ามาใช้ในการลบ และมีจุดที่ควรที่พัฒนา คือ บางครั้งพอผู้เรียนทำโจทย์ไปหลายๆ ข้อ ในช่วงหลังความสนใจของเขาเริ่มลดลง จึงคิดว่าเป็นไปได้หรือไม่จากที่เราเคยเรียกให้ผู้เรียนตอบเป็นกลุ่มหรือให้ตอบทั้งห้องอาจจะเรียกผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้เขาตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาและตั้งใจมากขึ้น และนักศึกษาได้ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการลบแบบหลายหลักช่างเป็นเรื่องง่ายเหลือเกิน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้แนะนำเพิ่มเติมว่าในการจัดการเรียนรู้ครั้งหน้าอาจจะลองสอดแทรกเรื่องที่ไม่อยู่ในบทเรียนบ้าง เสริมความรู้ในเนื้อหาเดียวกันมากขึ้นจากเรื่องที่รู้อยู่แล้วและไม่มีอยู่ในบทเรียน มีผู้เรียนบางคนที่น่าจะอยากรู้แต่ไม่กล้าถาม และสอดแทรกในเรื่องระเบียบวินัย ถ้าผู้เรียนไม่อยู่ในข้อตกลงสามารถดุได้เลย

อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าในการจัดการเรียนรู้ครั้งหน้าอาจจะเพิ่มเติมสิ่งที่ท้าทายเข้าไป มีการนำเสนอความคิดสร้างสร้างสรรค์หรือให้เพื่อนในชั้นเรียนตั้งโจทย์แล้วลองทำกัน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าจริงๆ แล้ว สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ก็เป็นสาระที่ต้องคิดวิเคราะห์ แต่การใช้สื่อก็มีส่วนสำคัญเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น สื่อที่ดีที่สุดคือตัวผู้เรียนเอง ไม่ว่าจะเรื่องอะไรสามารถจัดการเรียนรู้ได้หมด ใช้สื่อที่อยู่ใกล้ตัวหรือของจริง เช่น พวกผลไม้ หรือสิ่งของอะไรก็ได้ที่มาแทนค่า พวกฝาน้ำอัดลมก็ได้ เราจัดการเรียนรู้เรื่องการบวกการลบ ก็สามารถใช้สิ่งที่อยู่ในชีวิตประจำวันและไม่ต้องลงทุนก็ได้ พวกฝาน้ำอัดลม ผู้เรียนก็สนุกเพราะผู้เรียนมีส่วนร่วม แต่เราก็ต้องมีเงื่อนไข กติกา และมีขอบเขตให้ผู้เรียน ดังนั้น สิ่งที่ต้องการเห็นดังที่ได้บอกกับเพื่อนเมื่อวานนี้ว่าที่พวกเราได้ผ่านการประเมินการจัดการเรียนรู้ 3 ครั้ง พวกเราก็พัฒนาขึ้นแล้ว ที่นี้ต่อไปแต่ละคนจะมีเทคนิคและวิธีการอะไรที่แตกต่างออกไป ต้องการที่จะเห็นตรงจุดนั้น ส่วนหนึ่งก็จะได้เป็นความรู้ให้กับครูพี่เลี้ยง ผู้เรียน และอาจารย์นิเทศก์ด้วย ใครจะสามารถนำเสนอในสิ่งที่คาดไม่ถึง นำสิ่งที่มีในชีวิตประจำวันมาเป็นสื่อโดยที่เราไม่ต้องเสียเวลาทำ ผู้ปกครองและผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมด้วย จุดหนึ่งเราได้ทราบถึงความรับผิดชอบของผู้เรียนและการให้ความสำคัญของผู้ปกครอง ซึ่งสามารถบูรณาการไปด้วยในการจัดการเรียนรู้ หรือนักศึกษาอาจจะมีวิธีการที่ดีกว่านี้ให้ลองคิดหาวิธีการใหม่ๆ มาใช้

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้แลกเปลี่ยนเพิ่มเติมว่าวันนี้นักศึกษาที่ตนเองดูแลก็ได้ใช้สื่อของจริงเหมือนกัน ซึ่งได้แนะนำเขาว่าสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นั้นเรียนทุกวัน การจัดทำสื่อทุกวันเป็นไปไม่ได้ แล้วการจัดทำสื่อทุกวัน หนึ่งคือสิ้นเปลือง สองคือตนเองก็ไม่มีเวลามาทำขนาดนั้น ถ้าเราใช้สื่อของจริงได้ผู้เรียนชอบ อย่างเช่นวันนี้นักศึกษาได้ใช้ลูกคิด ดังที่ผู้อำนวยการโรงเรียนได้ให้คำแนะนำ เคยได้แนะนำให้นักศึกษาไปดูในครัวว่ามีผักและผลไม้อะไร ผู้เรียนชอบ ได้สัมผัส เรียนรู้ และสามารถบูรณาการกับวิชาอื่นๆ ได้

นักศึกษาคนที่ 3 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.1

นักศึกษาคนที่ 3 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งแรกเก็บเด็กไม่อยู่ ครั้งที่สองลืมสรุป การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่ได้ลืมสรุป แต่มีเรื่องเก็บเด็กยังคงเก็บได้ไม่หมด วันนี้หยิบสื่อผู้เรียนผิดด้วย และตื่นเต้นเกินไป

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่ามีการพัฒนาขึ้นมาก ที่ชัดเจนคือได้เห็นพัฒนาการในเรื่องสื่อการเรียนรู้ มีสื่อที่หลากหลาย นักศึกษาพยายามสร้างสื่อการเรียนรู้ขึ้นมาเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถเรียกความสนใจของผู้เรียนได้ แต่จุดหนึ่งที่จะให้คำแนะนำเป็นข้อสังเกตคือช่วงที่ให้ผู้เรียนตอบหรือตั้งคำถามกับผู้เรียน เวลาที่จะให้ผู้เรียนเลือก ถ้าเราถามผู้เรียนว่าเลือกอันไหนอย่างที่ผู้เรียนได้เลือกแล้วเราก็หยิบ

ไม่ถูก เราก็ให้เขาออกมาหยิบเองเลย แม้ว่าผู้เรียนจะหยิบไม่ถึงก็ไม่เป็นไร ในกรณีที่ผู้เรียนหยิบถึงก็ให้เขาหยิบเอง หรือจะใช้เก้าอี้ก็ได้ให้เขายืนแล้วหยิบเครื่องแต่งกายที่เขาต้องการ จะทำให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมเขาชอบอยู่แล้ว สิ่งไหนที่เขาต้องการทำเราก็ให้เขาทำ ได้นั่งฟังอยู่ว่าผู้เรียนจะพูดอะไรหรือไม่ สุดท้ายเขาก็พูดว่า “ทำไมคุณครูไม่ให้หนูออกไปหยิบ” นี่คือเด็ก ถ้าอะไรที่มันแปลกใหม่ น่าสนใจ ทำไมเราจึงไม่ให้เขามีส่วนร่วม ผู้เรียนจะตั้งข้อสังเกตขึ้นมา อีกจุดหนึ่งที่เป็นข้อดีคือเราเล่นกับผู้เรียนคนหนึ่งที่เป็นตัวโจ๊กของเพื่อน ทุกคนจะชอบ ขณะเดียวกันเราก็ต้องมีข้อตกลงกับผู้เรียนด้วย ถ้าเราเล่นมากไป ผู้เรียนเดินไปรุมทุบเพื่อนเลย ต้องระมัดระวังการเล่นนอกขอบเขตและผิดกติกา บางทีเป็นความสนุกของเขา แต่ต้องระวังด้วยบางทีผู้เรียนเล่นเกินเหตุ อีกจุดหนึ่งก็ต้องพยายามสังเกตให้ทั่วห้อง วันนี้ผู้เรียนนั่งหงายหลังไปสองคน เด็ก ป.1 นั่งก้นไม่ติดเก้าอี้ ชอบที่จะคุกเข่าหรือยืนต้องระวัง ขณะที่เราจัดการเรียนรู้อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ ต้องมองให้ทั่วห้องแล้วบอกให้ผู้เรียนนั่งให้ได้ หลายคนพอมองไม่เห็นหรือชะเง้อไม่ถึงก็ยืนบนโต๊ะเก้าอี้ก็หงายหลังไป ชอบนั่งโยกเล่นเป็นส่วนหนึ่งที่เราต้องให้ความสนใจด้วยในขณะที่เราจัดการเรียนรู้ต้องระวังเรื่องอุบัติเหตุ วันนี้บริหารเวลาได้ดี ส่วนกิจกรรมที่มอบหมายผู้เรียนหากผู้เรียนทำไม่เสร็จเราก็สามารถบอกให้เขาไปทำต่อได้ แต่ยังกังวลกับการจัดการเรียนรู้ในบางช่วง เพราะว่าผู้เรียนในระดับชั้น ป.1 ก็มีช่วงหลุดบ้าง เวลาหลุดเขาก็หลุดกันทั้งห้องก็ต้องคอยเก็บให้ได้ นักศึกษาก็พยายามให้ผู้เรียนปรบมือหรือให้อยู่ในสมาธิต้องคอยย้ำๆ หรือใช้คำสั่งซ้ำๆ กับผู้เรียน เพราะว่าความสนใจจะมีน้อย แต่ถือว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 3 ว่าได้เห็นพัฒนาการของนักศึกษาเข้าไปนั่งแล้วชอบ รู้สึกว่าผู้เรียนโชคดี ถ้าเราได้เรียนแบบนี้สมัยเด็กก็คงจะดี เพราะภาษาอังกฤษเป็นเรื่องสำคัญ มีการใช้เพลงในการนำเข้าสู่บทเรียนผู้เรียนก็ชอบมากและได้แสดงท่าทางด้วย มีการใช้แผ่นป้ายคำศัพท์ต่างๆ เทคนิคการเก็บเด็กที่ผู้อำนวยการโรงเรียนได้แนะนำไปแล้วก็สำคัญมาก มีการนำมาใช้มากขึ้นจากครั้งแรกที่ไม่มีห้องดูวุ่นวายเล็กน้อย มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการพูด มีเกมแต่งตัวที่ใช้ในการตอบคำถามต่างๆ มีการแบ่งกลุ่มอาจจะเตรียมแบ่งไว้ล่วงหน้าในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป เพราะว่าการแบ่งกลุ่มในชั้นเรียนดูเหมือนว่าผู้เรียนยังงงเล็กน้อย รายละเอียดเรื่องของภาษาอังกฤษควรจะตรวจสอบคำที่ใช้จากพจนานุกรมให้ดี และการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจหากเราได้ทำดังเช่นที่ผู้อำนวยการได้เสนอแนะไปแล้ว โดยส่วนรวมก็พอใจที่พัฒนาขึ้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่า ช่วงก่อนที่จะนำเข้าไปสู่การทายเราอาจจะเรียกผู้เรียนเข้าไปช่วย และในเรื่องภาษาควรตรวจสอบจากพจนานุกรมหรือทางอินเทอร์เน็ต หลักภาษาต้องให้แม่นยำและถูกต้อง ถ้าเราสอนผิดจะทำให้ผู้เรียนจำไปแบบผิด

นักศึกษาคนที่ 8 เรียงลำดับตามรหัสประจำตัวของนักศึกษา

นักศึกษาคนที่ 8 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าการจัดการเรียนรู้ในวันนี้มีความกดดันเล็กน้อย ชอบครั้งแรกที่สุดเพราะว่าไม่ต้องเปรียบเทียบกับครั้งอื่นๆ จึงรู้สึกว่าผ่อนคลายมาก พอครั้งที่สองก็กดดันเล็กน้อยเพราะมีการเปรียบเทียบกับครั้งแรก ครั้งที่สองเป็นโจทย์ปัญหา เป็นเรื่องที่ต้องใช้คำพูดค่อนข้างมาก ต้องดึงไปเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้เห็นภาพชัดเจนด้วย แต่ก็พยายามถามครูพี่เลี้ยงว่าต้องใช้คำพูดอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและให้ผู้เรียนเห็นภาพชัดเจนที่สุด ครั้งที่สองก็ถือว่าดีกว่าการจัดการเรียนรู้ในห้อง ครั้งนี้ตื่นเต้นก็จะมีหลุดบ้าง ในช่วงแรกที่อาจารย์ยังไม่มา กังวลเรื่องเวลาด้วย จะเริ่มก่อนหรือรออาจารย์ดี ครูพี่เลี้ยงก็มาแล้วก็เลยเริ่มก่อน ขั้นสอนก็จะไม่มีรายละเอียดอะไรมาก เพราะว่าเรื่องการหารผู้เรียนได้เคยเรียนแล้วในระดับชั้น ป.2 เพิ่งขึ้นบทใหม่ไปเมื่อวานนี้ครั้งแรก ครั้งนี้เป็นครั้งที่สอง เป็นเลขหลักน้อยๆ อยู่ ผู้เรียนทำได้ เพราะว่าถ้าผู้เรียนคนไหนท่องสูตรคูณได้ก็ทำได้เลย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่า นักศึกษานั้นได้เตรียมที่จะจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่แล้วในเรื่องของการคูณโดยได้เตรียมตัวมาแล้วประมาณ 1-2 สัปดาห์ เลยมาขึ้นในเรื่องของการหารพอดี ในช่วงสามวันที่ผ่านมาก็ไลน์ปรึกษา เมื่อคืนยังกังวลบอกว่านอนตีหนึ่งตีสองมาสองวันแล้ว จึงบอกว่าไม่เป็นไรให้เป็นไปตามธรรมชาติ เมื่อเช้าเตรียมใจมาแล้วว่านักศึกษาน่าจะกังวลมากกว่านี้ แต่พอจัดการเรียนรู้จริงดีกว่าที่เราคาดไว้ เพราะว่าเรื่องของการหารเขาไม่รู้จะทำอย่างไร ในเรื่องของการนำเข้าสู่บทเรียน นักศึกษาได้ปรึกษาก่อนว่าจะทำในลักษณะของนิทานดีหรือไม่ ค่อนข้างแปลกดีเพราะยังไม่เคยใช้ก็เลยให้เขาส่งมาให้ดู เมื่อได้อ่านแล้วก็มีเสริมกันว่าน่าจะเพิ่มในจุดใด ถ้าไปใช้ของเขาหมดไม่ได้ เนื้อหานิทานสอดคล้องเกี่ยวกับเรื่องการหาร ในขณะที่เล่าให้ฟังก็มีการนำรูปภาพเข้ามาติดเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น แต่ว่าในระหว่างการเล่านิทานควรจะมีน้ำเสียงสูงต่ำ เพราะผู้เรียนยังเป็นเด็กเล็ก ไม่ได้เป็นการบอกเล่า เสียงค่อนข้างโทนเดียว และไม่ควรที่จะเสริมเรื่องอื่นเข้าไปทำให้เสียอรรถรสในการฟัง เสริมได้แต่ควรจะไว้ทีหลัง แต่ว่ารูปแบบของนิทานนั้นใช้ได้ ทีนี้ในเรื่องของขั้นสอน วันนี้ได้ใช้สื่อของจริง สามารถนำสิ่งรอบตัวมาใช้ได้ ผู้เรียนสัมผัสได้และสามารถบูรณาการอย่างอื่นเข้าไปได้ด้วย หรือถ้าเป็นในลักษณะท้องถิ่น เราสามารถนำของใช้ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันที่ผู้เรียนเห็นแล้วค่อนข้างให้ความสนใจ แล้วสามารถเสริมความรู้อื่นเข้าไปได้ด้วย แต่ว่าในขณะที่ให้ผู้เรียน 3-4 คน ออกมานับแล้วก็วางอยู่บนโต๊ะเดียวกัน คนที่เห็นจะมีเฉพาะคนที่ออกมาทำกิจกรรม แต่เพื่อนๆ ข้างในมองไม่เห็น ดังนั้น จะมีแนวทางอย่างไรให้เพื่อนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับคนที่ออกมาทำกิจกรรม แต่เรื่องของสื่อใช้ได้ แล้ววันนี้ผู้เรียนตื่นเต้นกับสื่อที่เป็นกังหันตัวสัตว์เพราะว่าโปเกม่อนกำลังมาแรงผู้เรียนชอบมากก็เลยตื่นเต้นกันใหญ่ นักศึกษาข้างหลังรู้จักทุกตัวเลยว่าชื่ออะไร ผู้เรียนสนใจและอยู่ในความนิยม สีสันค่อนข้างสวยงาม มีขนาดเหมาะสมมองเห็นชัดเจน ข้อดีของสื่อก็คือถ้ามีทุกวันก็จะดี และวันนี้ ได้มีโอกาสไปดูสื่อของนักศึกษาคนที่ 6 ด้วย

สื่อน่ารักมาก แต่เสียดายตรงที่ว่าถ้าทำครั้งเดียวแล้วทิ้งไปไม่ได้ใช้อีก เงินที่เสียไปก็ไม่ได้ประโยชน์ น่าจะสามารถนำไปใช้กับบทอื่นได้อีก อย่างของนักศึกษาคนที่ 7 สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เปลี่ยนได้ ตัวที่นำมาใช้เรียกผู้เรียนสามารถนำกลับมาใช้ในบทอื่นได้ ไม่จำเป็นต้องจัดทำสื่อใหม่ทุกครั้ง และสื่อไม่ควรใหญ่หรือเล็กมากเกินไป เพราะว่าถ้าเล็กมองไม่เห็น ถ้าใหญ่มากการเคลื่อนย้ายค่อนข้างลำบาก แล้วผู้เรียนจะไม่ตื่นเต้นเพราะเห็นหมดแล้ว ของนักศึกษาคนที่ 6 ชอบเพราะว่าน่ารัก พอทำออกมาดีแล้วก็ขึ้นอยู่กับการนำเสนอของเราด้วยว่าใช้ได้หรือไม่ การนำเสนอต้องให้คุ้มค่ากับสิ่งที่เราทำ วันนี้ชอบตรงให้ผู้เรียนออกมาโดยไม่มีการระบุผู้เรียน ดึงขึ้นมาแล้วเป็นตัวเลขว่าเป็นเลขที่เท่าไร มีความรู้สึกว่าเป็นธรรมชาติ เราไม่เจาะจงผู้เรียน อย่างสมมติรู้ว่าอาจารย์นิเทศก์จะมา คิดว่าผู้เรียนคนนี้ตอบได้และช่วยเราได้แน่แล้วเลือกเฉพาะผู้เรียนคนนี้ แต่ผู้เรียนคนอื่นเขาก็รอความหวังและต้องการออกมาบ้าง วันนี้งานที่ทำเป็นงานรายบุคคล ไม่ค่อยวุ่นวายเท่าไร แต่ว่าการเก็บเด็กตอนหลังสุดจะเสียตรงที่ว่านักศึกษาอนุญาตให้ผู้เรียนที่เสร็จกิจกรรมแล้วออกไปนอกห้อง ทีนี้เรากลับมาสรุปรอบหลัง ไม่มีใครสนใจแล้ว เพราะฉะนั้น เวลาทำอะไรต้องให้เสร็จกิจกรรมก่อนจึงอนุญาตให้เขาออกไป นอกจากในกรณีฉุกเฉินเพราะยังไม่หมดเวลา ถ้าเป็นเด็กเล็กพอแตกออกแล้วการรวมตัวทำได้ยาก ส่วนเรื่องน้ำเสียงหรือการพูดคุยกับผู้เรียนทำได้ดีขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 8 ว่านักศึกษามีการจัดการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติเหมือนจัดการเรียนรู้มานานแล้ว ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียง การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นช่วงบ่ายแต่ไม่ง่วงเลย มีเรื่องของการนำเข้าสู่บทเรียน ถึงแม้จะไปไม่ทันแต่ได้ดูในแผนการจัดการเรียนรู้ และเชื่อว่าครูพี่เลี้ยงทำได้ดีอยู่แล้ว ที่ชอบอีกอย่างหนึ่งคือมีการบอกตัวตั้ง ตัวหาร ผลลัพธ์ชัดเจนมาก ผู้เรียนที่มีข้อสงสัยอยู่หลังห้องเมื่อเห็นภาพก็จะเข้าใจมากขึ้น มีการใช้สื่ออย่างที่ครูพี่เลี้ยงได้แนะนำมา เราโชคดีมากที่ได้ครูพี่เลี้ยงที่มีลักษณะเป็นผู้ให้ มีอะไรก็จะให้คำแนะนำ และชอบตรงป้ายชื่อที่เป็นตัวเลขเหมือนกัน เราไม่ต้องเรียกชื่อ ของนักศึกษาคนที่ 6 ก็คล้ายกันแต่เป็นรูปหน้า ซึ่งมีความหลากหลาย ตรงนี้เราก็จะได้เรียนรู้ข้อดีของแต่ละลักษณะที่ไม่เหมือนกัน ถ้าเป็นรูปภาพก็จะมีความตื่นเต้น เด็กโตก็จะใช้ตัวเลข ผู้เรียนในระดับชั้น ป.1 เรื่องเลขอาจจะไม่คุ้นเคย แต่ถ้าเป็นรูปภาพจะสื่อกับผู้เรียนได้ดี สำหรับนักศึกษาคนที่ 8 ก็มีพัฒนาการที่น่าพอใจ

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าการสรุปในระดับชั้น ป.3 อาจจะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยการให้ช่วยกันสรุปเพื่อช่วยให้นักศึกษาทราบว่าผู้เรียนเข้าใจมากน้อยเพียงไร แล้วสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ในวันนี้ผู้เรียนเข้าใจจริงหรือไม่ ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจเราต้องดูครั้งต่อไปว่าปัญหาอยู่ที่อะไรหรืออาจจะให้ตัวแทนมาสรุปให้เพื่อนฟังหนึ่งหรือสองคนเป็นการกระตุ้นผู้เรียน ผู้เรียนบางคนนั้นต้องการเป็นฮีโร่หรือต้องการให้เพื่อนยอมรับ และครั้งต่อไปก็หมุนเวียนกัน

อาจารย์นิเทศก์ได้เสริมว่ารู้สึกดีที่พวกเราทุ่มเทในการจัดการเรียนรู้ เราเป็นครูรุ่นใหม่ ชอล์คแอนด์ทอล์กไม่ได้แล้ว ตอนนี้เราฝึกสอนเราก็จะต้องฝึกจัดทำสื่อการเรียนรู้ให้ได้ด้วย สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเหมือนกัน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าสื่อที่เราจัดทำ เราใช้แถบตีนตุ๊กแก เวลาเราไม่ใช้เราก็ดึงออก เวลาจะใช้เราก็ติดลงไป จะทำให้เราไม่สิ้นเปลืองอุปกรณ์มากไป พวกฟิวเจอร์บอร์ดหรือกระดาษชาร์ตก็สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ แต่เราก็ต้องไปบูรณาการกันเองได้ อย่างที่ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้แนะนำว่าต้องพยายามใช้ให้คุ้มให้เกิดประโยชน์ ไม่ใช่ใช้ครั้งเดียวแล้วจบ ครั้งต่อไปเราก็สามารถที่จะนำมาใช้ได้ ถ้าเราติดตายไปเลยจะไม่ค่อยคุ้มค่า

ครูฝ่ายวิชาการได้แลกเปลี่ยนเพิ่มเติมว่าได้เห็นนักศึกษามีพัฒนาการมากขึ้นในครั้งที่ 3 มีความตั้งใจและทุ่มเทก็ดีใจที่เป็นไปในทิศทางที่ดี ทางโรงเรียนเองก็ได้ประสบการณ์จากนักศึกษา นักศึกษาก็ได้รับประสบการณ์ตรงจากครูของเรา ซึ่งกันและกัน ไม่มีอะไรฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่จะได้ฝ่ายเดียว เราได้ร่วมกันทำสิ่งที่เป็นประโยชน์กับผู้เรียน ได้แต่เป็นกำลังใจให้กับนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 4 ขอให้สำเร็จดังที่คาดหวัง แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับตัวเราด้วย เราตั้งใจและทุ่มเทมากน้อยเพียงใด ปรึกษาครูพี่เลี้ยงให้มากขึ้นและบ่อยขึ้น หาประสบการณ์ในห้องเรียนมากขึ้น ขอทดลองสอนจะเป็นประโยชน์ ได้เห็นนักศึกษาจัดทำสื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลายเช่นนี้ มีข้อเสนอแนะว่าตอนนี้มีกระดาษลังที่เป็นกระดาษปกเก็บไว้มากพอที่เราจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และฟิวเจอร์บอร์ดที่เหลือจากรายงานและโครงงานต่างๆ นักศึกษาจะได้ประหยัดด้วย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมว่าเรื่องของการเตรียมตัวด้วยปัจจัยอะไรก็แล้วแต่ เมื่อเราปฏิบัติหน้าที่ของครูผู้สอนจะต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้าตรงนั้นให้ได้ ต้องจัดการเรียนรู้ให้ได้ เพราะฉะนั้นอะไรที่เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนหรือตัวเราเองก็ตาม สำหรับเรื่องการจัดทำสื่อ ครูในโรงเรียนหลายคนก็มีความเชี่ยวชาญสามารถเข้าไปปรึกษาได้ ที่สำคัญดังที่ได้บอกไว้ตั้งแต่ครั้งแรกว่าไม่ต้องกลัวและเกรงใจ เพราะถ้าเรากลัวและเกรงใจ เราก็จะไม่ได้ความรู้ ไม่ใช่ว่าเราจะมีโอกาสแบบนี้ตลอด ฝากไปถึงเพื่อนนักศึกษาคนอื่นๆ ด้วย ให้ลองสอบถามและนัดหมายวันและเวลาที่สะดวกกับครูที่เราต้องการขอคำปรึกษา หรืออย่างน้อยที่สุดถ้าไม่มีเวลาช่วยให้ขอคำแนะนำว่าควรจะไปปรึกษาใคร อายครูก็ไม่รู้วิชายังเป็นคำที่ยังใช้ได้ตลอด ต้องการจะถามตรงนี้แต่ไม่มั่นใจ ไม่มาหาหรือมาคุย ธรรมชาติของคนที่เป็นผู้ใหญ่กว่าจะให้มาคอยแนะนำเราตลอดคงเป็นไปได้ยาก หรืออย่างน้อยพวกเราเองแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเองได้ เรามีเพื่อน มีครูพี่เลี้ยง มีอาจารย์นิเทศก์ มีคนที่รอบข้างเรา เราก็ให้คนที่อยู่รอบข้างเราเป็นคนชี้แนะแนวทางให้เรา ไม่มีใครผิดใครถูก ใครเก่งกว่าใคร มันคือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คนที่ปฏิบัติมาก่อนก็จะมีประสบการณ์ มีวิธีการและแนวทางที่จะให้คำแนะนำ การแก้ไข หรือบางอย่างก็อาจจะได้จากนักศึกษาทำให้ครูพี่เลี้ยงไปต่อยอดได้ เป็นสิ่งที่เราไปพัฒนาตัวเราเองก็เป็นโอกาสที่ดีมากๆ ของพวกเรา

อาจารย์นิเทศก์ได้เสริมว่าก็ยืนยันว่าพวกเราโชคดีที่พวกเราได้มาฝึกประสบการณ์ที่นี่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูพี่เลี้ยงทุกคนใจดีและมีประสบการณ์ อาจจะเป็นเพราะแบบนี้ทำให้พวกเราไม่อยากไปไหน ให้พยายามทำหน้าที่ให้ดีที่สุด

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) เสริมว่า ทำเพื่อตัวเราเอง เพื่ออนาคตของตนเอง อย่าลืมว่าผู้เรียนเห็นครูทำอย่างไรเขาก็จะทำตามอย่างนั้น โดยธรรมชาติของเด็กจะเห็นครูเป็นคนสำคัญ เพราะฉะนั้น ถ้าเรารู้จักนำของที่เคยใช้แล้ว หรือของที่มีในครัวเรือนในบ้านมาใช้ ผู้เรียนก็จะเห็นคุณค่าและประโยชน์ด้วย

ผลการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 4

ขั้นตอนที่ 2 **การวางแผน** มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 นักศึกษานำสิ่งที่ได้รับการคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และนักศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 2 และสิ่งที่ได้รับคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้น และเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนมาลงมือปฏิบัติจริงและพัฒนาปรับปรุงตนเองในสัปดาห์ที่ 14 - 15

2.2 สมาชิกในชุมชนได้กำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน ดังเช่น การนัดหมายวันและเวลาในการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับกำหนดการของมหาวิทยาลัย ซึ่งการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 4 จะอยู่ในระหว่างวันที่ 1-9 กันยายน 2559 ผู้วิจัยจึงได้จัดตารางการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอนโดยพิจารณาจากตารางสอนในวิชาหลักของนักศึกษาและนำมาพิจารณาร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ และนำมาปรึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนและฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และได้ตารางการประเมินผล ครั้งที่ 4 ในวันจันทร์ที่ 5 กันยายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. และวันอังคารที่ 6 กันยายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00 - 13.50 น. และนักศึกษาได้บันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์ และผู้วิจัยได้นัดหมายกับนักศึกษาเพื่อนำบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ในภาพรวมของนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งให้ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลและไลน์กลุ่มและส่งเอกสารจริงในวันที่ประเมินผล ครั้งที่ 4

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ นักศึกษาวิชาชีพครูได้นำคำแนะนำที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 และนำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันกับเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาในระหว่างที่นั่งทำงานร่วมกันมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปปรึกษาหารือกับครูพี่เลี้ยงเพื่อไปปฏิบัติจริงตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน โดยการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในครั้งที่ 3 มีจำนวน 2 วัน คือ วันแรก วันจันทร์ที่ 5 กันยายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 5 7 4 2 และ 1 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น. วันที่สอง ในวันอังคารที่ 6 กันยายน 2559 มีนักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 6 3 และ 8 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเวลา 13.00-13.50 น.

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล ในระหว่างที่นักศึกษาแต่ละคนได้จัดการเรียนรู้ตามแผนที่ได้วางไว้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันและเพื่อนนักศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอนก็ได้เข้ามาให้กำลังใจและร่วมสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วย นักศึกษาและผู้วิจัยได้บันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้และถ่ายภาพไว้เพื่อส่งให้นักศึกษาได้มีโอกาสเห็นพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษาและผู้เรียนในขณะที่นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล ภายหลังจากที่นักศึกษาทุกคนที่ได้จัดการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ร่วมกันแล้วในแต่ละวัน จะมีการสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามตารางที่วางแผนไว้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เริ่มต้นด้วยการให้นักศึกษาสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์จะสะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษา รวมทั้ง ร่วมพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 4 วันแรก ในวันจันทร์ที่ 5 กันยายน 2559

นักศึกษาคนที่ 5 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 5 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าจากที่อาจารย์เคยบอกว่าในประเทศไทยนักกีฬาที่ประสบความสำเร็จส่วนมากจะเป็นกีฬาประเภทเดี่ยว แต่ว่าถ้าเราช่วยแนะนำผู้เรียนและจัดให้เขาได้ทำกิจกรรมกลุ่มมากขึ้นก็จะช่วยให้สามารถที่จะอยู่ร่วมกับคนในทีมได้ อย่างวันนี้ผู้เรียนก็ช่วยเหลือกันดีมาก และไม่ตำหนิกันเวลาที่มีคนหนึ่งในทีมตอบผิด ถ้ามีใครคุยกันจะโดนตัดคะแนนทั้งกลุ่มเขาจะไม่คุยกัน ถึงแม้จะมีคนคุยกันก็จะไม่มีการฟ้อง การทำกิจกรรมกลุ่มถือว่าใช้ได้ เมื่อนำเอาตัวการ์ตูนที่เขาชอบอยู่แล้วมาใช้ทำให้เขาสนใจเรียนมากขึ้น แต่มีจุดที่ควรพัฒนาในเรื่องของการพูด วันนี้ตื่นเต้นมาก ทำให้พูดตะกุกตะกักในบางครั้ง และเรื่องของสื่อได้มีการทดลองแล้ว แต่ถึงเวลาจริงเมื่อผู้เรียนเข้าไปร่วมเล่นผู้เรียนไม่ได้ลองเหมือนเรา เนื่องจากในการติดให้อยู่นั้นมือต้องนิ่ง เลยดูชุลมุนไปเล็กน้อย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าวันนี้มีตัวละครเจ้าหญิงราพันเซลและเจ้าชายเข้ามาใช้ก็ช่วยได้ เหมือนเขาเข้าไปแสดงบทบาทตรงนั้นก็เป็นข้อดี ในส่วนของการใช้สื่อจะเห็นว่าหล่นและหลุดบ่อย เราอาจจะแก้ปัญหาโดยให้ตัวแทนของผู้เรียนที่ออกไปแข่งขันกันให้ถือแล้วเรียงเป็นประโยค ส่วนการใช้น้ำเสียงค่อนข้างรีบไปเล็กน้อย แต่ก็ถือว่าผู้เรียนให้ความร่วมมือและสนใจดี ส่วนหนึ่งก็เป็นดังที่ได้แนะนำว่าถ้าให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจะสนุกสนานและสนใจ เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ทั้งผู้เรียนและเพื่อนก็ให้ความร่วมมือ แต่การที่ใครตอบก่อนตอบหลังก็ต้องให้เป็นมติของกลุ่มเขาไปเลยให้บริหารจัดการกันเอง ส่วนหนึ่งก็จะได้ดูภาวะผู้นำของผู้เรียนด้วย เราอาจเตรียมสื่อวางไว้เป็นสองจุดเพราะว่าเราให้เขาแข่งขันกันว่าใครจะเสร็จก่อนและเรียงประโยคได้ถูกต้อง เราอาจจะนำเรื่องเวลามาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินได้ ส่วนอีกจุดหนึ่งที่มองว่าการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม บางทีเราก็ต้องระมัดระวังในเรื่องของอุบัติเหตุด้วย การนำเสนอในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องของ touch เรื่องของการสัมผัสอุปกรณ์หรือสิ่งของที่มีอยู่ในชั้นเรียน เราสามารถใช้สื่อที่เป็นของจริงที่มีอยู่แล้วในชั้นเรียน แต่เราต้องสอนให้ผู้เรียนแยกแยะความแตกต่างระหว่าง desk กับ table ให้ผู้เรียนรู้ว่าเป็นโต๊ะเหมือนกันแต่ทำไมจึงใช้แตกต่างกัน เป็นรายละเอียดที่ต้องอธิบายให้ชัดเจนเพื่อให้เห็นความแตกต่างของคำศัพท์สองคำนี้ การใช้ประโยคคำว่า touch นั้น มีเพลง touch your eyes ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ ให้ผู้เรียนสัมผัสที่หู ตา จมูก ปาก ในการสอนประโยคที่มี please เราต้องให้รายละเอียดแก่ผู้เรียนด้วย คำว่า please กรณีที่ขึ้นต้นประโยค กับ please กรณีที่ลงท้ายประโยคจะมีความแตกต่างกัน ที่เราสอนประโยคให้แก่ผู้เรียนไป เขาจะรู้แค่ว่า please ที่แปลว่ากรุณาเพียงอย่างเดียว เวลาไปลงลึกในเรื่องของประโยคหรือหลักภาษา grammar ก่อนที่จะมีคำว่า please นั้น มีเครื่องหมายอะไรอยู่หรือไม่ จบประโยคแล้วเป็นอย่างไร ต้องใส่รายละเอียดของประโยคการจัดการเรียนรู้ โดยรวมดีขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 5 ว่ามีความคงเส้นคงวาในเรื่องของความตั้งใจ ทำให้ผู้เรียนสนใจทำกิจกรรมร่วมกับนักศึกษา มีการใช้คำถามนำ มีการใช้เสียงที่น่าติดตาม เสียงสูงเสียงต่ำทำได้ดีขึ้น มีการนำแผ่นภาพตัวละครเป็นเจ้าชายกับเจ้าหญิงบนหอคอยก็สร้างความสนใจให้กับผู้เรียนได้มาก มีเกม มีการเสริมแรงทางบวก การให้ผู้เรียนได้เป็นคนแบ่งกลุ่มออกมาโดยให้เขาเลือกกันเองเป็นเรื่องที่ดี ฝึกฝนในการเลือกตัวแทน เป็นแนวคิดของการปกครองระบอบประชาธิปไตย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในภายภาคหน้า ส่วนเรื่องที่เราควรจะเน้นเล็กน้อย คือ เรื่องของอุปกรณ์ที่ติด ถ้าแก้ปัญหาโดยให้ผู้เรียนออกมาถือคิดว่าเป็นการแก้ปัญหาที่ดี อีกประเด็นเป็นเรื่องของเครื่องหมายที่ใช้ในเกมโดยหลักไวยกรณ์แล้วไม่ถูกต้อง เป็นไปได้หรือไม่ เราหลีกเลี่ยงพวกเครื่องหมายเหล่านี้ ผู้เรียนจะได้ไม่จำภาพผิดไป อะไรที่ไม่แน่ใจให้ศึกษาอย่างชัดเจน แต่โดยรวมก็เป็นเกมและกิจกรรมในชั้นเรียนที่น่าสนใจ ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและคำศัพท์ไปด้วย

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมว่าอาจจะใช้วิธีให้ตัวแทนของผู้เรียนออกไปเขียนเครื่องหมายบนกระดานก็ได้

อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำต่อว่าในช่วงหลังตอนที่คะแนนเสมอกันแล้วให้เป่ายิ้งฉุบจะเป็นไปได้หรือไม่ที่เราจะไม่ให้เป่ายิ้งฉุบ แต่เป็นเรื่องของการวัดทักษะใดทักษะหนึ่งในทางภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป เช่น การเขียนคำศัพท์บนกระดานสามคำใครเขียนถูกต้องและเขียนเสร็จก่อนชนะ เป็นต้น

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 5 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมว่าให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาหนึ่งคนออกไปเขียนบนกระดานแทนการเป่ายิ้งฉุบ ซึ่งอาจจะดูไม่เป็นวิชาการ เราต้องการหาความถูกต้องของเนื้อหา เช่น ครูบอกคำนี้แล้วให้ผู้เรียนเขียนบนกระดาน หรือการพิจารณาจากจำนวนคำตอบของผู้เรียน แต่เราไม่ควรให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งเป็นคนตอบเพียงคนเดียว เพราะการให้ตอบคนเดียวบางทีนึกไม่ทัน แต่ถ้าให้ทุกคนมีส่วนร่วมด้วยการตอบมาคนละหนึ่งคำตอบ จะทำให้เห็นผลแพ้ชนะโดยที่ไม่ต้องเป่ายิ้งฉุบกันเลย จากนั้นจึงเฉลยว่าวันนี้ คำที่เรานำเสนอหรือคำที่เราทำสื่อการเรียนรู้นั้นมีคำว่าอะไรบ้าง แล้วให้ทุกคนอ่านตามให้ถูกต้องเป็นการสรุป แต่ว่าวันนี้เรายังไม่ได้สรุปเนื้อหา หรือตอนที่ออกไปหยิบอาจจะให้ออกไปทีละคนไม่ควรให้ความสนใจคนใดคนหนึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มต้องให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมทั้งหมด

นักศึกษาคนที่ 7 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าครั้งนี้ได้พยายามสบตาเด็ก การพูดพยายามเน้นคำมากขึ้น จัดทำสื่อให้มีตัวอักษรใหญ่ขึ้น มีการนำสื่อของจริงมาให้ผู้เรียนดูและได้สัมผัสด้วย แต่ว่าเสียงวันนี้ไม่ค่อยดีเนื่องจากไม่สบายเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา วันนี้ถือว่าทำดีที่สุดแล้ว

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าสื่อการเรียนรู้ชัดเจนและหลากหลายดี น่าสนใจมาก วันนี้จะมีกล่องอะไรเอ่ยให้ผู้เรียนเล่นทายปัญหากัน การจัดทำสื่อมีความสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้และผู้เรียนให้ความสนใจมาก ตั้งใจร่วมกิจกรรม ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สนุกสนาน และได้เรียนรู้ไปด้วย การเล่นทายปัญหากับการการจัดการเรียนรู้เชื่อมโยงกันได้ดี มีการบูรณาการภาษาอังกฤษด้วยในชั่วโมง มีความเป็นกันเองกับผู้เรียนมากขึ้น มองแล้วผ่อนคลาย รู้สึกว่าการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 7 ว่ามีความคิดเห็นที่สอดคล้องกับครูพี่เลี้ยง การสอนดูผ่อนคลายมากขึ้น สังเกตเห็นว่าผู้เรียนนั้นชอบผู้สอน มีการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยเกมปริศนา มีการบอกข้อตกลงกันก่อน ควบคุมชั้นเรียนมีความหลากหลาย ชอบกล่องอะไรเอ่ยเหมือนกัน คงคล้ายแนวคิดของผู้อำนวยการโรงเรียนที่ได้ให้ไว้ ถ้าเป็นไปได้ต้องไม่ให้ผู้เรียนเห็นให้ผู้เรียนได้ลองทายดู แต่นักศึกษามีการสร้างสรรค์ให้ผู้เรียนสัมผัสด้วยว่าคืออะไร อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับวัสดุที่มีความแตกต่างกันก็เลยให้สัมผัสได้ นอกจากนี้ก็มีการนำเรื่องของรถไฟคนเก่งเข้ามาจูงใจให้ผู้เรียนทำกิจกรรม มีคะแนน มีสิ่งเร้าให้เข้าสู่การเรียนและเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แผ่นป้ายคำทาย วัสดุต่างๆ มีคำบอกใบ้ มีคำเฉลย ผู้เรียนก็ดูสนใจและสนุกกันมาก และมีการบูรณาการกับวิชาภาษาอังกฤษด้วย ถ้าเป็นไปได้ การเชื่อมโยงเรื่องของวัสดุกับวัตถุ ตอนที่เริ่มจัดการเรียนรู้เนื้อหาตรงจุดนี้เน้นน้อยไปเล็กน้อย การยกตัวอย่างยังไม่เห็นภาพที่ชัดเจน ถ้าสมมติเราหยิบดินสอขึ้นมาแล้วถามว่าดินสอคืออะไร ดินสอคือวัตถุ แล้วทำมาจากวัสดุอะไร เช่น ทำมาจากวัสดุไม้ จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงในสมองของผู้เรียนมากขึ้น

นักศึกษาได้อธิบายให้อาจารย์นิเทศก์ได้เข้าใจเพิ่มเติมว่าสิ่งที่อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำนั้นตนเองจะไปทบทวนในคาบที่สอง ให้ผู้เรียนสัมผัสของทุกอย่างที่เราได้เตรียมมา เมื่อผู้เรียนสัมผัสแล้วจะถามในช่วงสุดท้าย

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาต่อว่า ถ้ามีการเชื่อมโยงตรงนี้แล้วก็ดีมากจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ว่าวัตถุกับวัสดุมีความเหมือนความต่างกันอย่างไร

นักศึกษาได้อธิบายให้อาจารย์นิเทศก์ได้เข้าใจเพิ่มเติมว่า ถ้าตอนแรกนำวัตถุให้ผู้เรียนจับเลยผู้เรียนจะไม่สนใจในปริศนาที่เตรียมไว้ถามผู้เรียน เหมือนผู้เรียนจะรู้หมดแล้ว จึงนำเอาไปสรุปในช่วงสุดท้าย

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาเพิ่มเติมว่าได้เห็นความตั้งใจในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและการจัดการเรียนรู้ดูผ่อนคลายมากขึ้น

นักศึกษาคนที่ 2 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าจุดที่ยังทำได้ไม่ดีในวันนี้ คือ เรื่องจัดกลุ่มให้ผู้เรียน การตอบคำถามมีความวุ่นวายเล็กน้อย และลืมสรุปในตอนสุดท้าย แต่ว่าให้ผู้เรียนทำกิจกรรมไปก่อนแล้วค่อยให้สรุปอีกที

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 2 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าเท่าที่สังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาตั้งแต่ต้น นักศึกษาได้พยายามปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และนำสิ่งที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันไปปรับใช้ แต่ด้วยความตื่นเต้นอาจจะคุมสติตัวเองไม่ได้ ดังที่นักศึกษาได้บอกว่าลืมสรุปบทเรียน เพราะว่าบางทีในชั้นเรียน เวลาผู้เรียนตอบบางทีเขาเข้าใจแต่เรียบเรียงคำพูดยังไม่ชัดเจน ซึ่งพอหลังจากที่ผู้เรียนตอบเสร็จและเสนอความคิดเห็นเรียบร้อยแล้ว เราอาจจะมีการสรุปลงบนกระดานเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้เข้าใจตรงกัน ในกรณีที่แก้ปัญหาเรื่องการลืมสรุป อาจจะทำบัตรคำมาเลยก็ได้ว่าต้องการสรุปในเรื่องใด อย่างวันนี้เรื่องของการนำเข้าสู่บทเรียนก็ใช้ได้มีรูป มีเกม มีสื่อให้ผู้เรียนทายคำ กิจกรรมที่นักศึกษาจัดก็ครบถ้วนคือพัฒนาในเรื่องของการอ่าน การที่นักศึกษาได้มอบหมายการบ้านให้ผู้เรียนนั้นเป็นการฝึกความรับผิดชอบไปด้วย มอบหมายให้ผู้เรียนไปอ่านมาก่อนล่วงหน้า ในครั้งหน้าเราจะเรียนหน่วยการเรียนรู้นี้ โดยส่วนใหญ่ผู้เรียนก็อ่านกันมาแทบทุกคน หลังจากนั้น มีการให้ผู้เรียนได้นำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยการออกมาเล่าสรุปสิ่งที่ผู้เรียนได้อ่านมา ได้ฝึกความกล้าแสดงออก นอกจากนั้นก็จะมีการเล่นเกมโดยการตอบคำถามจากที่เพื่อนเล่ามาแล้ว เขาก็ได้ฝึกทักษะในการฟัง หลังจากนั้นเป็นการตอบคำถาม การคิดวิเคราะห์ และฝึกในเรื่องทักษะการอ่านให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านด้วย แล้วก็ทำงานเป็นกลุ่ม กิจกรรมของนักศึกษาได้ฝึกทักษะในหลายทักษะของผู้เรียน หลังจากนั้นก็ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสรุปกิจกรรม เรื่องของการใช้กระดานควรใช้ให้มากขึ้น หลังจากที่เราให้ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียน เขาจะมีความตื่นเต้นอยู่แล้วเราอาจจะดึงผู้เรียนมายืนใกล้ๆ เรา เพื่อที่จะลดความตื่นเต้นของเขา เรื่องของการทำกิจกรรมกลุ่ม ในบางครั้งผู้เรียนบางส่วนจะยึดตัวเองเป็นหลัก บางกลุ่มจะไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน จะไม่ค่อยให้โอกาสเพื่อน ถ้าเราสังเกตเห็นภายหลังจากทำกิจกรรมเสร็จ เราอาจจะสอดแทรกในเรื่องของวิธีการทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนให้เกิดความสุขและเกิดการยอมรับกัน สอดแทรกเกี่ยวกับจริยธรรมเข้าไปได้หลังจากจบเกม ในขณะเล่นเกมเราจะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและประเมินว่าสิ่งที่ผู้เรียนปฏิบัติว่าสิ่งไหนดีหรือสิ่งไหนไม่ดีที่ควรจะนำไปปรับปรุงในครั้งหน้า สิ่งไหนที่ดีแล้วเราก็ชื่นชมเพื่อให้เขาทำต่อไป ให้นักศึกษานำสิ่งเหล่านี้เสริมเป็นประสบการณ์ในครั้งต่อๆ ไป เกี่ยวกับเรื่องของการเล่นเกมอาจจะสอดแทรกในเรื่องพวกนี้ลงไปได้ อย่างอื่นก็ใช้ได้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 2 ว่าการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาได้พัฒนาจากครั้งแรกที่ได้เห็นมาก ดูเป็นครูมากขึ้น ครั้งแรกที่เห็นยังเป็นเหมือนนักศึกษาฝึกสอนมาก เพราะเราควบคุมชั้นเรียนได้ลำบากมาก แต่ครั้งนี้เราเริ่มมีเครื่องมือเฉพาะทางของเราคือวิธีการเก็บเด็ก

ต่างๆ ที่ได้แนะนำและสามารถมาประยุกต์ใช้ดี มีการนำเอาภาพปริศนาคำทายเข้ามาใช้นำเข้าสู่บทเรียน สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีเมื่อผู้เรียนบางคนตอบไม่ได้เราก็เรียกผู้เรียนคนอื่นตอบแทนทำให้กิจกรรมดำเนินต่อได้ มีการให้ทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนด้วยการเล่าเรื่อง วันนี้สังเกตเห็นตรงกับครูพี่เลี้ยง ภาพที่เห็นคือผู้เรียนออกมา นักศึกษายืนอยู่ตรงกลางคอยฟังว่าจะเล่าอะไร และได้บันทึกไว้เหมือนกันว่าอาจจะเข้าไปใกล้ๆ ผู้เรียนเล็กน้อย ในช่วงแรกๆ ที่เขาออกมาหน้าชั้นเรียนสักพักหนึ่งพอผู้เรียนเริ่มชินกับหน้าชั้นเรียนเราค่อยปล่อยเขา วันนี้มีการเก็บเด็ก มีกิจกรรมเกมการแข่งขันเป็นกลุ่มเกี่ยวกับสิ่งที่จัดการเรียนรู้ วันนี้ไม่ถือหนังสือแล้ว การเคลื่อนที่ของนักศึกษาให้ลองไปสังเกตในขณะที่เพื่อนๆ จัดการเรียนรู้ซึ่งไม่ใช่ปัญหาใหญ่ เป็นประเด็นที่ปรับใช้ได้ นอกนั้นก็คิดว่าพอใจทำได้ดีขึ้นมากกว่าเดิม

นักศึกษาคนที่ 4 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.4

นักศึกษาคนที่ 4 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าวันนี้ก่อนนำเข้าสู่บทเรียนก็เป็นการร้องเพลง เราร้องขึ้นมาประโยคแรกผู้เรียนก็จะร้องตามเราเอง เรื่องของการจัดทำสื่อได้พัฒนาโดยจัดทำสื่อให้มีขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนหลังห้องมองเห็นได้ชัดเจน เรื่องคำลงท้ายพยายามพูดให้มากขึ้น ในเรื่องของการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบถูกก็จะมีการปรบมือ และมีการนำสื่อของจริงมาใช้ให้ผู้เรียนเห็นได้อย่างชัดเจน มีการทำกล่องเรียกเลขที่เหมือนเดิม โดยให้ผู้เรียนเป็นคนจับเรียกเลขที่เองผู้เรียนก็สนใจมากขึ้น พยายามไปศึกษาเรื่องของการใช้แกรมมาร์มากขึ้น และมีการใช้บทบาทสมมติจำลองชั้นเรียนเป็นร้านขายของ ผู้เรียนมีความตื่นเต้นในการเลือกซื้อของ ส่วนจุดที่ควรพัฒนา คือมีความกังวลเล็กน้อย ตอนนำเข้าสู่บทเรียนที่ให้ผู้เรียนร้องเพลงจะชุลมุน เก็บเด็กยาก จะใช้วิธีการนับเลข พยายามให้ผู้เรียนเข้าที่ให้เร็วที่สุด อาจจะเกิดอุบัติเหตุชนโต๊ะบ้าง

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 4 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่านักศึกษาได้มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้ แต่จะมีความกังวลในเรื่องของการใช้แกรมมาร์ การนำเข้าสู่บทเรียนนักศึกษาต้องการทบทวนในเรื่องของจำนวนซึ่งเป็นเกมบวกเงินถึงสถานที่จะไม่เอื้ออำนวยแต่ผู้เรียนก็ให้ความร่วมมือดี เกมนี้ต้องชุลมุนอยู่แล้วเพราะเราจะดูในเรื่องของการเข้ากลุ่มและความสามัคคีในชั้นเรียนด้วย นักศึกษาจะบอกจำนวนเงินเป็นภาษาอังกฤษ โดยให้เด็กผู้หญิงเป็นเหรียญบาทเด็กผู้ชายเป็นห้าสิบสตางค์แล้วรวมเงินกัน จะได้ในเรื่องของการทบทวนเรื่องจำนวน เพราะวันนี้นักศึกษาจะจัดการเรียนรู้เรื่องราคาจึงต้องการทบทวนเรื่องตัวเลขเพื่อเชื่อมโยงในเรื่องของราคา ขั้นนำก็เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน เกมนี้สนุกสนานและให้ผู้เรียนผ่อนคลาย คาบนี้เป็นคาบที่สาม ผู้เรียนจะนั่งเรียนมาสองคาบแล้ว ถ้าเข้ามาแล้วสอนในเรื่องของแกรมมาร์อีกผู้เรียนอาจจะเครียด วันนี้สื่อสวยและมีขนาดใหญ่ เห็นได้ชัดเจน รูปภาพทุกอย่างผู้เรียนสนใจ ตื่นเต้น และติดตาม เรานั่งดูอยู่เราก็ยัง

อยากดู ในส่วนของการใช้คำถามก็ใช้ได้ดี มีการให้ผู้เรียนจับฉลากหมายเลขเพื่อตอบคำถาม ซึ่งแก้ปัญหาในเรื่องของการแย่งกันตอบ ในเรื่องของสื่อได้นำสื่อของจริงมาใช้ทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ในส่วนของการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ในช่วงหลังมีใบงานให้ผู้เรียนได้จำลองว่าเมื่อถึงวันเกิดของผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนต้องการมีสินค้าอะไร ซึ่งผู้เรียนก็ต้องการจะเลือกสินค้าตัวนั้น ยังได้ทบทวนในเรื่องของราคาด้วยว่าสินค้าที่เขาเลือกจากร้านของผู้สอน ราคาเท่าไร สำหรับในวันนี้ ในภาพรวมนั้นชอบ แต่จุดที่ควรพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น คือ ควรเสริมในเรื่องโครงสร้าง ผู้เรียนจะได้อ่านโครงสร้างที่เราเขียนไว้แล้วตอบจำนวนได้ ในบทนี้เราเรียนเรื่องการบอกคำนามที่เป็นคำนามนับไม่ได้ให้เป็นคำนามที่สามารถนับได้ ซึ่งสื่อที่ใช้เอื้อต่อการเรียนรู้แล้ว จะต้องเสริมเขาไปในเรื่องของภาชนะที่ใส่คำนามนับไม่ได้ ถ้าเราไม่มีเวลา เราอาจจะติดโครงสร้างไว้บนกระดาน เมื่อผู้เรียนตอบอาจจะให้ผู้เรียนอ่านโครงสร้างแล้วค่อยดูจำนวนลงไป และนำไปสรุปตอนท้าย บทนี้ต้องเน้นเรื่องภาชนะ การวัด การชั่ง การตวง คำนามนับไม่ได้ให้เป็นคำนามนับได้ แต่ในส่วนอื่นนั้นชอบถือว่าพัฒนาขึ้นมากและผู้เรียนชอบ

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 4 ว่ารู้สึกตรงกันว่าผู้เรียนชอบและมีความสุข พอเราไปนั่งดูนักศึกษาสอนเราก็ยังเพลินไปด้วย มีการนำภาพต่างๆ มีสื่อที่ง่ายต่อการรับรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์ถ้าเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส 2 ด้านขึ้นไปจะเรียนรู้ได้ดีกว่าฟังอย่างเดียว ดังนั้นสื่อที่ผ่านทางสายตาจึงสำคัญมาก การจัดทำสื่อมาแล้วทำให้ผู้เรียนสนใจและทำให้เห็นภาพได้ เป็นเรื่องที่ดีต่อตัวผู้เรียนมาก กิจกรรม เกม คำถามคำตอบ มีการแจกรางวัลเป็นเหรียญของโรงเรียน ผู้เรียนดีใจมากตอนที่ได้เหรียญและทุกคนตั้งใจ เป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพสูงมาก แล้วก็มีกิจกรรมเกมเกี่ยวกับบทบาทสมมติที่นำมาใช้ รู้สึกชอบมาก ตรงนี้ผู้เรียนเองก็ชอบ พอนักศึกษาเปิดร้านออกมาแล้วก็ไม่มีร้านอย่างเดียว มีไอศครีมด้วย ก็น่ารักดี บทบาทสมมติตรงนี้เราอาจจะเพิ่มเติมจากที่เน้นการถามให้ผู้เรียนตอบทั้งห้องเป็นเรียกถามเป็นรายบุคคลบ้าง และเมื่อมีราคาของสินค้าอยู่ด้วย เราอาจจะบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการบวกลบเลข หากบูรณาการได้ก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยภาพรวมแล้วน่าสนใจมากและรู้สึกสนุกทุกครั้งที่เข้าไปนั่งดู คิดว่าดีมากเลย

นักศึกษาคนที่ 1 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าเรื่องข้อตกลงกับผู้เรียนในการเล่นการควบคุมชั้นเรียนค่อนข้างยากเพราะเป็นการเล่นเกม ผู้เรียนจะมีวุ่นวายบ้าง แต่ก็ให้ความสนใจกระตือรือร้น ต้องการที่จะเล่นเลยทำให้เสียงดังไปบ้าง และสลากคำที่ทำมาตัวเล็กไป ทำให้มองไม่เห็น เวลาชูให้ผู้เรียนดู แต่แก้ปัญหาโดยการเขียนคำที่ประกาศออกไปบนกระดานแทนเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นได้ชัดเจน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 1 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าวันนี้ก็ใช้ได้ สื่อครั้งที่แล้วไม่ค่อยชัดเจน แต่ครั้งนี้ชัดเจนขึ้นทั้งรูปภาพและคำ วันนี้รู้สึกว่าผู้เรียนสนุก ซึ่งจริงๆ แล้วเป็นคาบที่ผู้เรียนควรจะง่วง คาบหลังพักรับประทานอาหารกลางวัน แต่ว่าผู้เรียนชอบและกระตือรือร้นมาก จนเกิดความวุ่นวายไปบ้าง คือ ผู้เรียนในระดับชั้น ป.2 เวลาตื่นเต้นก็จะค่อนข้างหลุดโลก ถ้าเป็นเกมด้วยแล้วก็จะชอบมาก อย่างวันนี้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเป็นคู่ก็ดีขึ้น ดีตรงที่ว่าอย่างครั้งที่แล้วแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ บางทีกลุ่มใหญ่ผู้เรียนจะไม่ได้มีส่วนร่วมทั้งหมด แต่ครั้งนี้เขาจะตกลงกัน บางคนเราจะสังเกตเห็นเลยว่าเขาได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันและแบ่งปันกันในการเล่นด้วย แล้วเกมวันนี้เป็นการเสริมในเรื่องของคำควบกล้ำได้ค่อนข้างดี เพราะว่าบางทีหลักภาษาของภาษาไทยก็จะน่าเบื่อที่ผ่านมานักศึกษาได้สอนหลักภาษาผู้เรียนและให้ความรู้ไปบ้างแล้ว วันนี้มีการสรุปด้วย ทบทวนความรู้เดิม ตัวครูพี่เลี้ยงเองก็ไว้ใจนักศึกษา มีบางวันที่ลาก็จะฝากนักศึกษาให้จัดการเรียนรู้แล้วลองประเมินในวันถัดมา ผู้เรียนก็เข้าใจในสิ่งที่นักศึกษาจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนกับนักศึกษา แต่วันนี้ก็จะมีปรับปรุงเล็กน้อยในเรื่องของการใช้น้ำเสียง บางทีอาจจะวุ่นวายเลยน้ำเสียงเหมือนดุ แต่จริงๆ ผู้เรียนในระดับชั้น ป.2 ก็ค่อนข้างจะเสียงดังอยู่แล้ว ขึ้นอยู่กับว่าผู้สอนแต่ละคนจะมีเทคนิคอย่างไรในการเก็บให้เข้าระบบได้มากที่สุด แต่ว่านักศึกษาก็เก่งที่สามารถจัดการได้ในช่วงหลัง ช่วงแรกอาจจะไม่ชัดเจน อาจเป็นเพราะกติกาอาจจะไม่ชัดเจนด้วย เพราะเป็นการเล่นบิงโกครั้งแรกของผู้เรียนด้วย ผู้เรียนอาจจะงงกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกม อาจจะต้องย้ำผู้เรียนให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพ บางคนบิงแล้วยังไม่รู้ตัว ก็อาจจะอธิบายกติกาให้รู้เลยว่าไม่ใช่บิงได้เฉพาะแถวนี้ แต่บิงทั้งแนวตั้งและแนวนอนได้หลายแถว ผู้เรียนในระดับเด็กเล็กบางทีไม่ค่อยฟัง จะตื่นเต้นกับตอนเล่นมากกว่า ในภาพรวมแล้วผู้เรียนชอบและครูพี่เลี้ยงก็ชอบ

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 1 ว่าชอบการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ผู้เรียนได้เล่นด้วยเรียนไปด้วยแล้วเขามีความสุข ได้เรียนรู้มากกว่าการที่เราบอกอย่างเดียว การได้ลงมือปฏิบัติจริงผู้เรียนจะรับรู้ได้ดีมากในเนื้อหานั้น การจัดการเรียนรู้วันนี้มีข้อดีมาก มีการนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนเรื่องที่เรียนผ่านมาแล้วเพื่อเชื่อมโยงมาสู่การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ การพัฒนาที่เห็นได้ชัดเจนคือลายมือ มีการออกเสียงภาษาไทยได้ชัดเจน เป็นเรื่องสำคัญเพราะเราจัดการเรียนรู้ในวิชานี้ เราต้องลายมือสวยและพูดได้อย่างชัดเจน และมีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ให้ผู้เรียนได้จับฉลาก วันนี้ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้นมากขึ้น การพูดเสียงดังฟังชัด และมีการสรุปแนวคิดเนื้อหาบทเรียนหลังจากการเล่นเกม มีใบงานต่างๆ ส่วนสิ่งที่เห็นน้อยไป คือ เรื่องของการควบคุมชั้นเรียนกับการเก็บเด็ก อาจจะด้วยความตื่นเต้นจนครูพี่เลี้ยงต้องช่วย เมื่อผู้เรียนเริ่มไม่เข้าสู่ระเบียบเราต้องใช้ทันที ในการเล่นเกมเมื่อมีการนำคำใหม่ขึ้นมาตรงนี้อาจจะเป็นช่วงของการสอนคำไปด้วยก็ได้ ดังเช่น เมื่อเราหยิบคำว่ากลองขึ้นมา เป็นตัวควบกล้ำแบบไหน แท้หรือเทียม แต่โดยรวมแล้วรู้สึกว่าทำได้ดีและน่าพอใจ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการสอน ครั้งที่ 4 วันที่สอง ในวันอังคารที่ 6 กันยายน 2559

นักศึกษาคนที่ 6 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.2

นักศึกษาคนที่ 6 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่ามีจุดดี คือ ทำสื่อได้ดี และมีการบูรณาการกับวิชาวิทยาศาสตร์ และมีจุดที่ควรพัฒนา คือ การอธิบายยังไม่ชัดเจน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 6 ว่า วันนี้ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้จัดการเรียนรู้เต็มที่ แต่นักศึกษาได้มาปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ และใบงาน สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามแผน ในส่วนของการนำเข้าสู่บทเรียนมีการเล่านิทาน โดยปกตินักศึกษาไม่เคยใช้การเล่านิทานหรือเพลง ได้พยายามหานิทานที่สอดคล้องกับบทเรียน แต่ขาดประสบการณ์ในการเล่านิทานให้น่าสนใจ เป็นน้ำเสียงเดียวกันหมด ซึ่งยังดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ไม่ดีนัก ได้พยายามสอดแทรกคุณธรรมในตอนจบของนิทานและนำสิ่งที่เชื่อมโยงกับบทเรียนมาเพิ่มเติมให้ผู้เรียนฟังว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จัดการเรียนรู้ในเรื่องน้ำหนักอย่างไรแต่ยังไม่ชัดเจนก็เปลี่ยนเป็นเรื่องอื่น ควรเพิ่มเติมให้มากกว่านี้ในส่วนของการสรุปนิทาน ในเรื่องการจัดการเรียนรู้สื่อรูปภาพน่าสนใจและมีขนาดที่เหมาะกับสายตาของผู้เรียน ส่วนที่ยังไม่ชัดเจนคือตัวหนังสือด้านซ้ายของกระดานถ้ามองจากด้านหลังจะมองไม่เห็น อาจจะต้องปรับขนาดในเรื่องของตัวหนังสือที่ผู้เรียนจะสามารถมองเห็นได้รอบห้อง และสื่อถ้าเป็นไปได้ก็น่าจะเป็นแม่เหล็ก ในส่วนของสื่ออาจจะให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากขึ้น หรือดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น สังเกตว่าวันนี้ผู้เรียนจะทำงานแบบเงียบๆ ดูเหมือนไม่ค่อยเข้าใจ มีแต่การตอบคำถาม อาจจะให้ผู้เรียนออกมามีส่วนร่วมมากขึ้น สัมผัสสื่อที่เราทำหรืออาจจะมานำเสนอหน้าชั้นเรียน น่าจะมีกิจกรรมมากขึ้นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนนอกเหนือจากเขียนแล้วตอบอย่างเดียว การอธิบายอย่างที่นักศึกษาได้บอกอาจจะมีการติดขัดบ้างไม่ลงรายละเอียดมาก ในส่วนของรูปภาพได้มีการบูรณาการเพิ่มเติมในเรื่องของความรู้รอบตัวให้กับผู้เรียนถือว่าเป็นข้อดี แต่ในตัวเนื้อหาเรื่องโจทย์ปัญหา ประสบการณ์ของนักศึกษาค่อนข้างน้อยในเรื่องการอธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แต่สังเกตว่านักศึกษามีความกังวลตั้งแต่ต้นก็เลยรู้สึกว่าเขาเครียดไปทั้งชั่วโมง ผู้เรียนก็ให้ความร่วมมือดี แต่ว่าจะขาดสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากกว่านี้ วันนี้ผู้เรียนก็พยายามอยู่ในระเบียบวินัย ไม่ซนเหมือนทุกครั้ง เหมือนเขากดดันแทนผู้สอนคือเห็นใจและอยากช่วยเหมือนกัน ข้อดีคือส่วนของการเสริมแรงที่ใช้ได้และมีการบูรณาการสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่นเข้ามาร่วมด้วย

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 6 ว่านักศึกษาโชคดีที่ได้ครูพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญและให้เวลากับเรา การให้คำแนะนำซึ่งหลายอย่างตรงกัน เรื่องของสื่อต่างๆ มีการนำเข้าสู่บทเรียนเปลี่ยนเป็นนิทานบ้าง คิดว่าทุกครั้งนักศึกษาก็ทำเต็มที่ทุกครั้ง บางครั้ง

การเครียดเกินไปจะทำบางอย่างไม่ดี คนเราจะวัดกันจริงๆ ก็วัดตอนเครียดว่าตอนเครียดจะไปต่อได้หรือไม่ บางคนเครียดแล้วไม่สามารถจัดการความเครียดของตนเองได้ บางคนสามารถจัดการความเครียดของตัวเองได้ก็สามารถดำเนินการต่อไปได้ เราต้องฝึก ให้ลองดูจากเพื่อน เพื่อนก็เป็นเหมือนเราแต่เพื่อนก็ไม่ได้เครียดเท่าเรา เพื่อนยังจัดการตนเองได้และบรรลุเป้าหมาย อาจจะไม่ต้อง 100 % สัก 80-90% ก็ใช้ได้แล้ว มีการนำรูปภาพสิ่งต่างๆ มาเป็นสื่อ การจัดการเรียนรู้สวยงาม และมีขนาดที่ใหญ่พอสมควร แต่ตัวอักษรเล็กมาก มีการเสริมแรงชัดเจน เมื่อผู้เรียนทำพฤติกรรมได้ถูกต้องแล้วก็ได้รับการเสริมแรงทางบวกเขาจะทำพฤติกรรมนั้นต่อไปเรื่อยๆ หน้าที่สำคัญอย่างหนึ่งของครูก็คือการเสริมแรง มีการประเมินปากเปล่า ตรวจสอบความเข้าใจในสิ่งที่เราจัดการเรียนรู้ มีการนำใบงานมาให้ผู้เรียนได้ทำและฝึกฝนตนเอง มีเทคนิคการเก็บเด็กใหม่ๆ วันนี้มีเรื่องของการร้องเพลงเชือกวิเศษพอผู้เรียนได้ร้องเพลงเขาสามารถกลับเข้ามาสู่สมาธิได้อีกครั้งหนึ่ง มีการสาธิตบนกระดาน การใช้สติ๊กเกอร์ใสพอมองจากหลังห้องแสงแดดจะสะท้อนทำให้ผู้เรียนด้านหลังมองไม่เห็น ถ้าเป็นไปได้อาจจะใช้ชนิดด้านน่าจะแก้ปัญหาได้ช่วยกันแสงสะท้อน และเมื่อมีผู้เรียนยกประเด็นขึ้นมา เราต้องสนใจเขาบ้าง นานๆ เขายกประเด็นขึ้นมาก็คิดว่ามีความสำคัญจริงๆ ในเรื่องการสรุปบทเรียนในช่วงท้าย มีการเชื่อมโยงบทเรียนกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หลักๆ คือ วันนี้ดูเครียดไปเล็กน้อย นอกจากนั้นคิดว่าสามารถดำเนินกิจกรรมต่อไปได้

นักศึกษาคนที่ 3 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้น ป.1

นักศึกษาคนที่ 3 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่าวันนี้โชคดี ผู้เรียนให้ความร่วมมือดีมาก ได้นำคำแนะนำของผู้อำนวยการโรงเรียนเรื่องการนำของจริงมาให้ผู้เรียนได้สัมผัส ให้ผู้เรียนออกมามีส่วนร่วมในการจับ เรื่องการออกเสียงถ้าตื่นเต้นมากจะรนทำให้ออกเสียงผิด

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่าจากที่ให้คำแนะนำไปเมื่อครั้งที่แล้ว นักศึกษาก็ได้พัฒนาขึ้นมาก มีจุดสนใจในหลายจุด ที่ชัดเจนที่สุดคือ ผู้เรียนให้ความร่วมมือดีมาก เพราะว่าส่วนหนึ่งคือผู้เรียนมีความตั้งใจและสนใจในกระบวนการตั้งแต่ต้น อย่างที่เคยได้ให้คำแนะนำไปว่า ถ้านำสิ่งที่ใกล้ตัวหรือสิ่งที่มีอยู่ในชั้นเรียนก็จะช่วยให้เราประหยัดและใช้เวลาน้อยลงในการจัดเตรียมสื่อ การที่จะสอนตัวสระในภาษาอังกฤษก็สามารถนำสิ่งที่อยู่ในชั้นเรียนมาใช้ได้ การให้ผู้เรียนทายในสิ่งที่เราจะจัดการเรียนรู้ อาจไม่จำเป็นที่จะใช้เฉพาะร่มหรืออุปกรณ์ที่เราจะจัดการเรียนรู้ หรือเฉพาะคำศัพท์ที่เราใช้ในวันนี้ อาจจะนำอย่างอื่นแปลกปลอมลงไปในสิ่งที่ผู้เรียนจะล้วงหรือคลำเพื่อให้เกิดความตื่นเต้น สร้างการกระตุ้นหรือเสริมแรง พวกตุ๊กตายางตัวยางที่เป็นสัตว์ที่น่ากลัว ให้ดูเหมือนมีมิติเวลาที่ผู้เรียนจับหรือสัมผัส อย่างเช่น พวกงูยาง คางคกยาง คางคกผ้า ซึ่งการสัมผัสโดยที่ไม่เห็นจะตื่นเต้นและปลุกเร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากสัมผัส

การใช้สื่อ ผู้เรียนสนใจและต้องการจะร่วมกิจกรรม เวลาที่ให้ผู้เรียนออกไปติดสื่อ สายตาทุกคนจะเพ่งมองแล้ว วันนี้การบริหารจัดการหรือการควบคุมชั้นเรียนทำให้ผู้สอนง่ายขึ้น โดยที่เราไม่ต้องเร่งเขาให้ทำกิจกรรมแต่ผู้เรียนจะติดตามว่าต่อไปจะเป็นอะไร สังเกตว่าความสนใจของผู้เรียนจะมีมากกว่าทุกครั้ง ผู้เรียนให้ความร่วมมือดีมาก คนที่เล่นหรือที่โยกเก้าอี้ บทบาทตรงนั้นก็จะโดนลบไปโดยปริยายก็จะเห็นสื่อและภาพที่ผู้สอนนำเสนอ ต้องการรู้ว่าในกล่องคืออะไร จะมีอะไรมานำเสนอต่อไป เป็นสิ่งที่ท้าทาย ซึ่งวันนี้นักศึกษาได้เตรียมเกมหรือเกมฉันอยู่ไหนเข้ามาช่วยก็เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้เรียนให้ความสนใจ ข้อสังเกตอีกอย่างหนึ่งคือต้องการให้ปรับเล็กน้อยคือการติดสูงเกินไป บางทีผู้เรียนจะแหงนหรือกระโดด ขยับลงมาเล็กน้อยผู้เรียนข้างหลังก็ยังสามารถมองเห็น ส่วนการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวันนี้ก็ถือว่าใช้ได้ในเรื่องการใช้ article a an แต่ต้องการให้เน้นลงไปในรายละเอียดว่ามีความสำคัญอย่างไรในการใช้ a an เรื่องเอกพจน์เพื่อปูพื้นฐานในเรื่องแกรมมาร์ให้กับผู้เรียน ส่วนผู้เรียนคนไหนที่เขียนไม่ได้ บางคำพอติดไปแล้วเราเก็บออกไป บางคนเขียนไม่ได้ก็นั่งรอว่าจะทำอย่างไร บางทีผู้สอนบอกก็ไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนจะเขียนได้ เพราะฉะนั้นตรงนี้ผู้สอนต้องเขียนให้ดูบนกระดานเลย ซึ่งตอนหลังนักศึกษาเขียน แต่ตอนแรกจะเห็นว่าผู้เรียนไม่ได้ ผู้เรียนบางคนที่ได้ก็จะเร็วมาก ในเรื่องของความสนใจและการเอาใจใส่ เมื่อก่อนเขาจะไม่สนใจ ในครั้งแรก ที่เห็นชัดเจนสุดคือจากครั้งแรกผู้เรียนบางคนไม่สนใจเลย สอนอะไรก็ช่าง ฉันจะวาดรูป แต่พอครั้งที่สาม มีพัฒนาดีขึ้น คือ หนึ่ง การที่นำเขามาเป็นบทบาทสมมติ เป็นจุดที่มีความสำคัญในการที่ผู้สอนได้สมมติไป เขาจะรู้สึกมีความสำคัญจะรู้สึกให้ความสนใจขึ้นมา โดยเฉพาะวันนี้ คำนึงที่เขาบอกว่า “ครูไม่รู้หรอกฉันแอบดูมาแล้ว” คือ เขาแอบไปดูมาแล้วกระซิบบอกบอกเพื่อน ข้อสังเกตในเรื่องการเขียนคำศัพท์บนกระดาน การเขียนตัวพิมพ์ใหญ่และตัวพิมพ์เล็ก เป็นจุดหนึ่งที่ผู้สอนต้องใส่ใจในรายละเอียดในเรื่องของหลักภาษาหรือแกรมมาร์ กรณีไหนควรเขียนตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวพิมพ์เล็ก ขึ้นต้นประโยค ลงท้ายประโยค หรือเป็นคำชี้เฉพาะ และอย่างที่อาจารย์นิเทศก์พูดว่าคำบางคำต้องมีจริตเล็กน้อยในการใช้ภาษาอังกฤษ แต่ถามว่าจะทำอย่างไรให้คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงมากที่สุดก็มีความสำคัญ การที่จะออกเสียงอย่างไร ให้ลองใช้อินเทอร์เน็ต เปิด Google มาดูวิธีการที่ติวเตอร์ต่างประเทศที่จัดการเรียนรู้ทางออนไลน์ ส่วนการจัดระเบียบแถวหรือการให้อะไรแก่ผู้เรียน นักศึกษาน่าจะมีกติกาและเงื่อนไขที่ชัดเจน อย่างวันนี้ ตอนที่ให้ minibook ที่แจกตอนหลัง ควรจะเรียกผู้เรียนทีละแถวหรือทีละกลุ่มไปก่อนไม่เช่นนั้น ผู้เรียนจะแย่งกัน ส่วนอื่นดีหมดแล้ว ถือว่าทำได้ดีมากสำหรับครั้งนี้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 3 ว่าทุกครั้งที่ได้มาดู ก็รู้สึกสนุกสนาน ผู้เรียนชอบมากและตื่นเต้นกับกิจกรรม การนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจโดยใช้กล่องปริศนาให้ผู้เรียนจับแล้วทายว่าสิ่งที่อยู่ในนั้นคืออะไร เขาตื่นเต้นกันมาก และคาดหวังว่าต้องเป็นสิ่งที่สนุกมากอย่างแน่นอนตั้งแต่นักศึกษามาจัดการเรียนรู้ให้เขา มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

พวกเสียงดนตรีต่างๆ นอกจากนี้ยังมีแผ่นภาพคำศัพท์ การเปลี่ยนคำได้ มีเรื่องของ a e i o u ที่มาติดตรงนี้สำคัญมากสามารถย่นระยะเวลาได้ พอเรามีสื่อตรงนี้เราสามารถดำเนินกิจกรรมของเราไปได้เลย ทำให้จัดการเวลาได้ดี นอกจากนั้นยังมีสื่อที่น่าสนใจ มีการสุ่มผู้เรียนให้จับฉลากให้เลือกเพื่อนของเขาเอง มีการนำแผ่นภาพกิจกรรม เกมหน้าชั้นเรียนได้ใช้การตอบคำถามแล้วให้เลือกให้ตรงกัน เป็นเรื่องที่อาจารย์ดูเองก็สนุกด้วย คิดว่าผู้เรียนก็สนุกแน่นอน ส่วนในเรื่องที่ต้องการให้เสริมคือเรื่องของการเสริมแรงให้เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยก็จะดี อย่างวันนี้จัดการเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับพยัญชนะกับสระ แม้ว่าเป็นภาษาไทยเองผู้เรียนบางคนอาจจะไม่แน่ใจว่าจะทราบความแตกต่างหรือไม่ เพราะฉะนั้น ตรงนี้เราอาจจะบูรณาการกับประโยคในภาษาไทย เป็นคำง่ายๆ นี่คือพยัญชนะ สระ ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมของเขากับภาษาอังกฤษน่าจะเป็นประโยชน์มากขึ้น ความแตกต่างของพยัญชนะและสระ และการออกเสียง รวมทั้ง ให้ตรวจสอบจากพจนานุกรมด้วยในการอ่านออกเสียง นอกนั้นก็รู้สึกว่ามีเรื่องชมมาก มีใบงานน่ารักเป็นแผ่นเล็กๆ และใช้พื้นที่ได้ทั่วถึงทั่วห้อง โดยรวมแล้วทำได้ดี

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้เสริมว่าพอจบขั้นสอน เมื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอะไรผู้เรียนจะนิ่งเลย คือ มันผิดปกติ โดยธรรมชาติของผู้เรียน ทุกคนพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่ผู้สอนมอบให้ รู้สึกว่าวันนี้ได้รับความสุขกับการดำเนินกิจกรรม ถึงเวลาที่ผู้สอนมอบหมายงาน ทุกคนมีสมาธิ ทุกคนตั้งใจทำ ได้กระซิบกับอาจารย์นิเทศก์ว่าพัฒนาการวันนี้ที่เห็นชัดเจน คือ ตัวแปรของผู้เรียน

นักศึกษาคนที่ 8 ได้จัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ป.3

นักศึกษาคนที่ 8 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองว่า เป็นคนสุดท้ายจึงรู้สึกกดดัน วันแรกไปสังเกตการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนทุกคนดีทั้งหมดเลย ได้ทำเต็มที่แล้ว แต่ละครั้งที่นิเทศ ไม่ต้องการให้ซ้ำกัน สมมติเรื่องนี้ทำกิจกรรมแบบนี้ไปแล้ว ก็พยายามปรับไปเรื่อยๆ แต่ว่าครั้งนี้คือเกม ให้ผู้เรียนนั่งกับพื้น ควบคุมยาก คาดไว้แล้วว่าต้องเป็นในลักษณะนี้จึงได้เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ไว้สองแผน คือมีเกม และอีกแผนให้นั่งโต๊ะแล้วก็เรียนและสอดแทรกกิจกรรม ครูพี่เลี้ยงได้เลือกแผนนี้และบอกว่าใช้ได้ เป็นเกมแบบนี้แปลกใหม่ จึงได้ลองดูแต่การคุมชั้นเรียนค่อนข้างยาก

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาว่า อย่างที่นักศึกษาได้บอกว่าเขาไม่ต้องการซ้ำกับเพื่อนและทำแผนการจัดการเรียนรู้มาให้ดูสองแผน สองวันนี้นอนตีสองกว่าทุกวันเลย ก็เลยบอกว่าไม่ต้องเครียดขนาดนั้น เขาเลยทำแผนมาให้ดูสองแผนเพื่อให้เลือก ได้อ่านทั้งสองแผนแล้ว และได้บอกนักศึกษาว่าแผนนี้น่าจะดีกว่า เนื่องจากไม่ซ้ำกับคนอื่นและของตนเองด้วย แต่คาดการณ์ไว้แล้วว่าจะต้องเกิดเหตุการณ์ประมาณนี้ การเก็บเด็กต้องไม่ปกติเหมือนทุกวัน สังเกตว่าเมื่อเข้ามานักศึกษาจะให้ผู้เรียนทำเป็นกิจกรรมวงกลม ก่อนดำเนินการจะเห็นว่ามีผู้เรียนแอบมองช่วงที่อยู่ด้านหลังของนักศึกษาเป็นเด็กผู้ชายทั้งนั้นเลย แอบมองสื่อบางอย่าง เขาก็จะตื่นเต้นกับตัวสื่อ

ตัวลูกบอล โปเกบอล ยิ่งเราไม่ได้ให้เขานั่งหันหน้ามาทางเรา ความสนใจจะน้อย สังเกตว่ามีผู้เรียนคุยกันตลอดเวลา ตอนเรียนจะไม่สนใจ แต่เขาก็จะเป็นแบบนี้ประจำอยู่แล้ว เวลาถามเขาก็เข้าใจ แต่ว่าก็ได้ในระดับหนึ่ง วันนี้กิจกรรมของนักศึกษาช่วงแรก การนำเข้าสู่บทเรียนจะเป็นในลักษณะการให้ผู้เรียนดูจากแผ่นประโยคแล้วให้ผู้เรียนออกไปเลือกติดสัญลักษณ์ โดยให้ผู้เรียนใช้วิธีการสังเกตว่าควรจะใช้สัญลักษณ์อะไร เป็นการทบทวน ทั้งการบวก ลบ คูณ หาร ถ้าผู้เรียนสังเกตก็จะเห็นว่าถ้าเพิ่มขึ้นมากกว่าแต่ถ้าไม่เพิ่มขึ้นทีละเท่ากัน เป็นการบวก ลดลงก็เป็นการลบ ถ้าเพิ่มขึ้นทีละเท่ากันก็เป็นการคูณ และลดลงทีละเท่ากันเป็นการหาร ให้ผู้เรียนสังเกตแล้วก็ทำได้ ซึ่งดูจากผลสัมฤทธิ์แล้วผู้เรียนเขาก็เข้าใจตรงนี้ ในขั้นสอน วันนี้ดูแปลกใหม่ ใช้เป็นกิจกรรมจากเกมที่เคยนำมาใช้เล่น สื่อที่ใช้พวกโปเกบอล ผู้เรียนค่อนข้างสนใจมาก ตื่นเต้นกับลูกนี้มาก พอเล่นไปผู้เรียนหลายคนก็พูดเลยว่าเขาต้องการจะเก็บไว้และต้องการให้ผู้สอนปิดเพลง ณ ตรงนั้น นักศึกษาได้มาปรึกษาว่าถ้าผู้เรียนจับขึ้นมาแล้วเป็นเขาเลยจะรู้สึกไม่ประหลาดใจ จึงมีข้อตกลงต่อไปว่าพอได้ผู้เรียนคนนี้แล้วจะต้องส่งต่อไปอีกสองคน หรือส่งไปตรงกันข้าม เพื่อให้ผู้เรียนไม่คิดว่าผู้สอนตั้งใจที่จะให้ผู้เรียนคนนี้ออกมาทำ ซึ่งตรงนี้ถือว่าดีที่ผู้เรียนออกไปทำ เป็นวิธีการบวกลบคูณหารระคนแบบย้ายข้าง ผู้เรียนก็ทำได้ ออกไปสี่คนมีสามคนที่ทำได้ อีกหนึ่งดูแล้วเขาก็ทำได้ เพียงแต่ว่าเขาเอาไปบวกซ้ำอีกจำนวนหนึ่งจึงผิด แต่การเก็บเด็กยากมากก็ต้องยอมรับธรรมชาติ เป็นประสบการณ์ว่าครั้งต่อไปเราต้องมีการปรับใหม่ เช่น มีการให้ผู้เรียนนั่งเป็นวงกลมซ้อนกันสองครั้งก่อนเพื่ออธิบายก่อน พอเราจะทำกิจกรรมก็ให้ผู้เรียนยืนจับมือกันให้เป็นวงกลมก่อน เพราะว่าทุกคนไม่ต้องการขยับ กลัวจะเสียตำแหน่ง ไม่ยอมให้เพื่อนเข้ามา อาจจะมีการจัดกิจกรรมวงกลมแล้วร้องเพลงก่อนพอเป็นวงกลมแล้วก็นั่งลงกิจกรรมก็จะนิ่ง หรือว่าช่วงเวลาที่เพื่อนออกไปข้างนอกจะต้องมีการขยับคนที่อยู่ด้านหลังของผู้สอนขยับมาข้างหน้าเพื่อจะให้ทุกคนเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น ถ้าสมมติคุมเกมได้ดีกว่านี้น่าจะใช้ได้ดี เพราะผู้เรียนสนใจ วันนี้ที่เป็นข้อเสียคือเรื่องเสียงของผู้สอนสู้เสียงผู้เรียนไม่ได้ เนื่องจากเป็นเกมและการมีอิสระในการนั่ง บางคนนอนบ้างนั่งบ้าง ซึ่งนักศึกษาก็ไม่ได้ตักเตือนให้นั่งกันให้เรียบร้อยหรือมีกฎกติกาเพิ่มเข้าไป ผู้เรียนบางคนก็สนใจบ้างไม่สนใจบ้าง โดยเฉพาะเด็กผู้ชายวันนี้เห็นชัดเจนเลยว่าไม่ค่อยสนใจ เมื่อสนใจน้อยการเรียนรู้ก็จะได้ไม่เท่ากัน ถ้าสมมติในกรณีของการนั่ง ถ้าสมมติว่าในช่วงแรกก่อนที่จะมีการเล่นเกมอาจจะให้ผู้เรียนนั่งเป็นแถวก่อน แต่นั่งกับพื้นก็ได้แต่นั่งเป็นแถวเพื่อให้เผชิญหน้ากับผู้สอน ทำให้ผู้เรียนได้สังเกตวิธีการของเราอย่างทั่วถึง แต่ว่าวันนี้ผู้เรียนหันหลังหันข้างบ้างเริ่มตั้งแต่ต้นชั่วโมงแล้ว แต่โดยรวมแล้ว วิธีการหรือว่าสื่อที่ใช้ วิธีการนำเสนอ และวิธีการสอนวันนี้น่าสนใจ ขอเสนอแนะเรื่องการเก็บเด็กเล็กน้อย โดยส่วนรวมก็ถือว่าใช้ได้

อาจารย์นิเทศก์ได้สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาคนที่ 8 ว่ามีความคิดเห็นหลายอย่างที่ตรงกับครูพี่เลี้ยง ทันทีที่ผู้สอนหันหลังก็เป็นธรรมชาติของผู้เรียนอยู่แล้ว เขาจะเห็นโอกาสที่จะได้เล่นอยู่แล้ว สำหรับนักศึกษาคนที่ 8 ทุกครั้งที่ได้ดู ก็เป็นการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ สามารถที่จะนำเสนอเนื้อหาบทเรียนให้แก่ผู้เรียนได้ดี วันนี้มีการทบทวนบทเรียนเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน มีการเสริมแรงทางบวกเมื่อผู้เรียนตอบถูก มีการนำโจทย์เป็นภาพการ์ตูนโปเกมอน ตรงนั้นก็ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากทีเดียว เพราะว่าผู้เรียนชอบอยู่แล้ว พอเห็นผู้สอนติดภาพบนกระดานแล้วตื่นเต้น มีการให้ใช้เครื่องหมายดังที่ครูพี่เลี้ยงได้กล่าวไปแล้ว มีการให้ผู้เรียนออกไปทำโจทย์หน้าชั้นเรียนอยู่หนึ่งคน เพื่อการแก้ปัญหาที่เขาหลุดความสนใจไป พยายามเรียกดึงกลับมาให้ทำโจทย์เป็นการแก้ปัญหาที่น่าสนใจ วิธีการเก็บเด็กก็มีอย่างที่ครูพี่เลี้ยงบอกวันนี้เป็นเกม เป็นเรื่องปกติอยู่แล้ว เมื่อเล่นเกมแล้วก็จะสนุก ก็จะคุมยากเล็กน้อย แต่ก็อยู่ในเกณฑ์ที่มองว่าก็เป็นธรรมชาติของผู้เรียน มีเกมลูกบอลที่น่าสนใจ ข้างในจะมีโจทย์ให้ได้ผู้เรียนได้ทำ โดยภาพรวมแล้วใช้ได้ แต่ถ้าเป็นไปได้การติดภาพดังที่ผู้อำนวยการโรงเรียนได้ให้คำแนะนำ ถ้าคิดทันก็ติดข้างล่างไว้ก่อน แต่ถ้าต่ำเกินไปก็ค่อยๆ ขยับขึ้นมา นอกนั้นโดยภาพรวมแล้วใช้ได้

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ในวันนี้ว่า นักศึกษาแต่ละคนนั้นมีลักษณะและบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน ผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีบุคลิกภาพเหมือนกัน ขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนจะนำมาปรับมาใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ไม่ต้องกังวลว่าครั้งนี้จัดการเรียนรู้แล้วไม่ดี หรือเราไม่เหมาะกับการที่จะเป็นครู คนเราสามารถปรับได้ หากคิดว่าจะเป็นครูต้องใจรักด้วย ถ้าใจไม่รักต่อให้มีประสบการณ์ดีอย่างไรหรือมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนรู้ดีอย่างไร ก็ไม่สามารถเป็นครูที่ดีได้ สำหรับนักศึกษาคนที่ 8 ชื่นชมเขาในหลายๆ อย่าง คือ เมื่อบอกเขาเพียงครั้งเดียวเขาก็เข้าใจ นักศึกษาได้ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งทุกวัน ให้แก้ไขอะไรแก้ไขได้หมด และเก็บรายละเอียดการจัดการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงด้วยการสังเกตการสอนของครูพี่เลี้ยงในระดับชั้น ป.4 ทุกวัน มีสอนสี่วันดูทุกวันแล้ว ป.4 กับ ป.3 จะดีตรงที่ว่าเนื้อหาใกล้เคียง แต่ความยากง่ายแตกต่างกัน เขาจะเก็บรายละเอียดคำพูดบางคำที่เราใช้จัดการเรียนรู้มาใช้ด้วย ความยากง่ายก็จะมาปรึกษาเราทุกครั้ง เพราะฉะนั้น ค่อนข้างจะเป็นนักศึกษาที่เอาใจใส่ เรื่องของอารมณ์มีบ้างที่เครียดและน้อยใจ เพราะว่าเขาเจอแล้วหลายเหตุการณ์ทำให้กระทบกระเทือนใจ แต่ก็บอกว่าอันนี้ถือว่าเป็นวัคซีนป้องกันตัวเอง ถ้าผ่านตรงนี้ไปได้ ก็เหมือนกับว่านักศึกษาก็ประสบความสำเร็จไปส่วนหนึ่ง เพราะต่อไปต้องเจอมากกว่านี้แน่ ถ้าคิดว่าจะประกอบอาชีพนี้ น่าจะไปได้ฝึกเพิ่มขึ้นและหาประสบการณ์ด้วยตนเอง หาความชอบ เทคนิค หรือสิ่งที่เป็นตัวของตัวเอง ไม่ต้องไปเลียนแบบใคร แล้วก็ถ่ายทอดสิ่งที่คิดว่าเราถ่ายทอดแล้วผู้เรียนเข้าใจ อย่าไปเครียดว่าครั้งนี้ไม่ดี เป็นเรื่องธรรมชาติ ครูพี่เลี้ยงใช้เวลาหลายปีกว่าจะได้ขนาดนี้ ไม่มีใครประสบความสำเร็จตั้งแต่ครั้งแรก นักศึกษาคนอื่นก็เช่นเดียวกัน

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6 ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ในวันนี้ว่า ภาพรวมที่ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้กล่าวมาก็เช่นเดียวกัน ถ้าจะทำอาชีพครูใจต้องรัก อย่างตนเองในตอนแรกมาก็รักเด็ก แต่ยังขาดประสบการณ์ ต้องใช้เวลาหลายปีเช่นเดียวกันกว่าที่จะมาถึงจุดนี้ได้ และคิดว่าต้องพัฒนาต่อไป แต่ว่าต้องการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ทุกวันนี้นักศึกษาก็เข้าด้วยทุกครั้ง ทั้ง ป.1 และ ป.2 ในระดับชั้น ป.1 ก็ต้องการให้นักศึกษาได้หาประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้จากตนเอง อาจจะไม่ดีที่สุดแต่ว่าอย่างน้อยก็เป็นตัวอย่างหนึ่งที่จะนำมาปรับใช้กับผู้เรียนในระดับชั้น ป.2 เพราะตนเองได้ให้โอกาสนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ในแต่ละเรื่อง นักศึกษาได้มาปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอนในแต่ละครั้งได้ให้โอกาสเขาและคอยช่วยเหลือตลอด ในส่วนไหนที่ยังทำได้ไม่ดีจะให้คำแนะนำ อย่างน้อยก็เป็นประสบการณ์ ถ้าใจรักก็พัฒนาได้แน่นอน แต่ให้พยายามต่อไป

อาจารย์นิเทศก์ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ในวันนี้ว่ารู้สึกว่าโดยรวมสำหรับนักศึกษาสามคนนี้ มองว่าตั้งใจทุกคนและได้มีโอกาสใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้มาในมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้จริง อาจจะมีทั้งที่เหมือนกับที่เรียนและมีสิ่งที่เราได้เรียนรู้ประสบการณ์เพิ่มเติมจากที่นี่เป็นสิ่งที่ประเมินค่าได้ยาก โดยเฉพาะถ้าเราต้องการที่จะเป็นครู เราก็สามารถนำแง่คิดต่างๆ ที่ครูพี่เลี้ยงและผู้อำนวยการได้แนะนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ ส่วนในเรื่องของงานต่างๆ ก็มองว่าพวกเราก็เต็มที่และมีความตั้งใจ การนิเทศก์คือมาช่วยกันดู มาบอกกันว่าอาจารย์คิดอย่างนี้แต่บางทีอาจจะไม่ถูกทั้งหมดก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เป็นแนวคิดของอาจารย์ที่มอบให้แล้วไปปรับใช้ให้เหมาะสม แล้วสิ่งสำคัญคือเมื่อเจอปัญหาหรือมีความตื่นเต้นต้องพยายามที่จะควบคุมให้ได้ดำเนินการต่อไปให้ได้ เขาวัดกันตรงนี้ ใครที่สามารถจัดการความตื่นเต้นไม่ได้ก็จะประสบปัญหา แต่ว่าพวกเราใช้ได้ในเรื่องความตั้งใจ แต่เรื่องของประสบการณ์ก็อย่างที่ทุกคนได้บอก เป็นเรื่องที่ต้องสั่งสมไปเรื่อยๆ ผู้อำนวยการโรงเรียนนั้นมีประสบการณ์สูง ถ้ามีโอกาสให้ไปขอคำปรึกษา แม้แต่อาจารย์เองบางทีได้พูดคุยกันก็ได้ความรู้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ได้ไปมากมาย ก็คิดว่าพวกเราโชคดีกว่าโรงเรียนอื่นๆ ด้วยซ้ำไป เพราะโรงเรียนอื่นไม่ได้มีกระบวนการตรงนี้ นักศึกษาอาจจะไม่ได้รับข้อมูล และแชร์กันในลักษณะนี้ภาคเรียนนี้ก็คิดว่านักศึกษาทำหน้าที่ได้ดี

ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 3 (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ในวันนี้ว่าทุกคนก็เหมือนกับเด็กหัดเดิน เพราะฉะนั้นถือว่าเป็นก้าวแรก ทุกคนทำได้ขนาดนี้ถือว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจแล้ว ต่อไปก็ขึ้นอยู่กับการพัฒนาองค์ความรู้ที่เราได้รับไป ก็เป็นจุดหนึ่งที่ไปบ่มเพาะความรู้ที่เรามีอยู่และประสบการณ์ที่เราได้รับตลอดระยะเวลาที่เรามาฝึกก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการที่จะดำเนินชีวิตในสายอาชีพนี้หรือแม้กระทั่งในสายอาชีพอื่น ต่อให้เราเรียนมาเก่ง

ขนาดไหน อายุงานมากขนาดไหน ก็มีข้อผิดพลาด แต่ข้อผิดพลาดนี้เราได้เอากลับไปพัฒนาหรือปรับปรุงหรือไม่ บางคนทราบข้อผิดพลาดแต่ไม่มีการนำไปพัฒนาหรือแก้ไข ถามว่าครั้งต่อไปจะก้าวพลาดมั้ยก็มีความเป็นไปได้ แต่ถามว่าการก้าวพลาดหรือข้อผิดพลาดไม่ใช่ปัญหา ทุกคนต้องมองว่าข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องเป็นความรู้ แล้วเราจะแก้อย่างไรนั่นก็คือเป็นองค์ความรู้ที่เราจะพัฒนาต่อไป วันนี้เรารู้แค่นี้แต่ว่าวันต่อไปอาจจะมีอะไรที่ท้าทายกว่านี้ ให้มองที่ตนเองก่อน อย่างเราจัดการเรียนรู้วันนี้ เราได้แค่นี้วันต่อไป เราก็ดูพัฒนาการตัวเราเองเปรียบเทียบจากผลงานในวันที่ผ่านมา เพราะฉะนั้นอย่างที่บอกว่าต่อให้เราไม่มีสื่อในมือสักชิ้น แต่เรารู้จักแก้ปัญหา เราจะใช้สื่อที่มีอยู่ใกล้ตัวเราคิดหรือจะนำอะไรมาใช้ เพราะฉะนั้นทุกสิ่งทุกอย่างที่เราได้รับจากครูพี่เลี้ยงหรือจากเพื่อนๆ ก็เป็นส่วนที่ให้ข้อคิดกับเรา ในโอกาสต่อไปที่เราจะไปทำหน้าที่การเป็นครูที่ดีก็สามารถนำจากตรงนี้ไปใช้ได้ วันหนึ่งเมื่อก้าวไปสู่จุดนั้น จะนึกถึงวันที่เรานั่งคุยกันในวันนี้ รวมถึง ทุกๆ ครั้งที่ผ่านมา จะเป็นองค์ความรู้ที่ดีที่สุด เพราะฉะนั้น สิ่งที่เราให้ความรู้หรือองค์ความรู้ที่เราไปสอนหรือพัฒนาผู้เรียน ต้องมีการตื่นตัวและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา อย่างที่ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8 ได้กล่าวว่านักศึกษาไม่ต้องการให้ซ้ำในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนรู้ จะใช้สื่ออะไรหรือใช้องค์ความรู้แบบไหนก็เป็นวิธีการที่ดีอย่างน้อยที่สุดจะได้รู้ว่าใช้ในลักษณะนี้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ เปรียบเทียบกับตัวเองกับครั้งที่ผ่านมา บางทีก็ไม่ได้หมายความว่าครั้งท้ายๆ จะดีกว่า นั่นไม่ใช่สิ่งที่วัดได้ว่าครั้งสุดท้ายเป็นสิ่งที่ดีกว่า ทุกครั้งต้องมีกระบวนการ เราต้องมาวิเคราะห์ตัวเอง ผลที่ออกมาเป็นที่น่าพอใจหรือไม่ตัวเราเองสามารถวัดได้เลย แล้วความภาคภูมิใจก็จะมาจากตัวเราเอง อย่างน้อยที่สุดเรารู้ แล้วตัวแปรที่สำคัญที่สุดคือผู้เรียน ถ้าผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนออกมาหรือการตอบสนองของผู้เรียนนั่นคือความสำเร็จของเราแล้ว เอาแค่เราจัดการเรียนรู้ในระดับชั้น ป.1 พอผู้เรียนขึ้นมาในระดับชั้น ป.2 องค์ความรู้ที่เขามาต่อยอดในระดับชั้น ป.2 เขาจำและตอบได้อย่างชัดเจนดังที่เราต้องการหรือไม่ เราจัดการเรียนรู้ไปจะทราบเลย หรือคนที่สอนต่อเนื่องกันจะทราบ แสดงว่าสิ่งที่เราถ่ายทอดไปเขาก็ได้รับการพัฒนาหรือมีการต่อยอด ทำไมถึงบอกว่าต้องการจะดูว่าครั้งต่อไปว่ามีอะไรที่น่าสนใจหรือมีอะไรที่ท้าทายบ้าง เพราะท้าทายก็คือท้าทายตัวเราเอง เวลาที่เราสร้างสรรค์ผลงานแล้วผู้เรียนตอบสนอง เราเองก็ภาคภูมิใจในผลงาน ภาคภูมิใจในตัวผู้เรียน นั่นคือสิ่งที่เราถ่ายทอดไว้ให้เขา เพราะฉะนั้นวันนี้หรือวันที่ผ่านมา ก็ถือว่าทุกอย่างต้องมีการพัฒนา มีกระบวนการให้เราคิดตลอดเหมือนกับผู้เรียนในแต่ละวันเขาก็จะไม่เหมือนเดิม นั่นคือเป็นสิ่งที่เราต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้ คนที่ประกอบอาชีพครู สมองไม่ได้หยุดนิ่งต้องคิดตลอดเวลา ต้องคิดต้องหาวิธีแก้ ลองผิดลองถูกนำสิ่งต่างๆ มาใช้ องค์ความรู้มีตลอด มีทุกที่และมีในทุกคน ให้นำของหลายๆ คนมารวมกัน ถึงอย่างไร “the best is nothing the best.”

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบ

การนำเสนอผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลเป็นไปตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

3. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

4. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

5. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

6. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

7. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยวิธีการของ Friedman Test

8. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

9. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

10. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

11. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

ตาราง 19 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
	N	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	N	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
การวิเคราะห์ผู้เรียน	8	3.07	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.18	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.90	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การออกแบบการจัดการเรียนรู้	8	3.21	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.04	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การดำเนินการจัดการเรียนรู้	8	3.08	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.28	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.13	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.98	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การประเมินผลการเรียนรู้	8	3.11	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.51	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.90	0.35	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวม	8	3.11	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.98	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ พบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 1 และ 2 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ($\bar{X}$ = 3.11, S.D. = 0.19) และ ($\bar{X}$ = 3.29, S.D. = 0.22) ตามลำดับ ส่วนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 3 และ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 3.59, S.D. = 0.15) และ ($\bar{X}$ = 3.98, S.D. = 0.28) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้เป็นรายด้าน พบว่า ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และ 2 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ส่วนครั้งที่ 3 และ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 4 พบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ทุกด้านนั้นอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = 0.26) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 3.98, S.D. = 0.31) ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน ($\bar{X}$ = 3.90, S.D. = 0.25) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 3.90, S.D. = 0.35) ตามลำดับ

ตาราง 20 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
การวิเคราะห์ผู้เรียน	1	8	3.07	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.93	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.40	0.43	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.38	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.00	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.73	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.73	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.20	0.51	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.93	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.13	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	8	8	3.00	0.41	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.07	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.18	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.90	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การออกแบบการจัดการเรียนรู้	1	8	3.46	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.63	0.42	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.58	0.43	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.38	0.21	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.29	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.50	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.88	0.35	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.96	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.88	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.96	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.71	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.21	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.46	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.75	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.17	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.96	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.63	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.79	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.13	0.53	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.25	0.50	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.50	0.40	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.79	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	7	8	3.33	0.36	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.46	0.43	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.71	0.45	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.29	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.42	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.75	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.04	0.21	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.25	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.21	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.04	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การดำเนินการจัดการเรียนรู้	1	8	3.25	0.51	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.54	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.55	0.42	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.31	0.34	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.25	0.40	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.18	0.41	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.51	0.34	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.96	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.92	0.34	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.96	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.37	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.00	0.44	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.45	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.65	0.46	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.02	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.69	0.34	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.55	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.67	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	6	8	3.02	0.59	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.18	0.53	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.51	0.43	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.71	0.39	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.35	0.53	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.56	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.69	0.36	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.37	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.12	0.41	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.61	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.35	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.24	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.08	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.28	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.13	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.98	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การประเมินผลการเรียนรู้	1	8	3.11	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.44	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.56	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.44	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.67	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.11	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.78	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.89	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.78	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.44	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.56	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.22	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.56	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.78	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	5	8	2.78	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.56	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.67	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.56	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.44	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.11	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.11	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.89	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.33	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.11	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.51	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.90	0.35	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
รวมทุกด้าน	1	8	3.26	0.43	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.45	0.46	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.54	0.37	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.28	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.32	0.36	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.36	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.88	0.29	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.91	0.29	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.37	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	4	8	3.08	0.38	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.34	0.38	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.71	0.37	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.06	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.81	0.32	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.09	0.31	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.61	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.73	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.06	0.50	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.45	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.49	0.38	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.70	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.29	0.44	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.44	0.48	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.40	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.29	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.17	0.39	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.61	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.21	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน		8	3.11	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.98	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8

1.2 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 4 5 และ 7

1.3 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3 และ 6

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 5 6 และ 8

2.2 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 3 และ 7

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 และ 8

3.2 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 5 6 และ 7

3.3 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

4.1 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 7 และ 8

4.2 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 4 5 และ 6

4.3 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3

5. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

5.1 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8

5.2 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 4 และ 5

5.3 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 1 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 2

5.4 กลุ่มที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3 6 และ 7

ตาราง 21 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
ความสามารถในการแก้ปัญหา	8	2.90	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.39	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.85	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ	8	2.98	0.09	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.10	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.34	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ	8	3.04	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.54	0.16	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.92	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล	8	3.04	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.16	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.88	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย	8	3.23	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.38	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.99	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวม	8	3.04	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.48	0.20	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.87	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ พบว่า ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 1 2 และ 3 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ($\bar{X}$ = 3.04, S.D. = 0.14) ($\bar{X}$ = 3.19, S.D. = 0.21) และ ($\bar{X}$ = 3.48, S.D. = 0.20) ตามลำดับ ส่วนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 3.87, S.D. = 0.23) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาและด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ ครั้งที่ 1 2 และ 3 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ส่วนด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย ครั้งที่ 1 และ 2 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ครั้งที่ 3 และ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 4 พบว่า ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบทุกด้านนั้นอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด ($\bar{X}$ = 3.99, S.D. = 0.26) รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.22) ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = 0.25) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ($\bar{X}$ = 3.85, S.D.= 0.28) และด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ ($\bar{X}$ = 3.73, S.D. = 0.24) ตามลำดับ

ตาราง 22 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคลจากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
ความสามารถในการแก้ปัญหา	1	8	2.93	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.20	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	2.93	0.37	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.80	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ
	4	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.93	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.67	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ
	7	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	8	8	2.80	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	2.90	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.39	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.85	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ	1	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.87	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ
	4	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.67	0.41	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	7	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.13	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	2.98	0.09	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.10	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.34	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ	1	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.07	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.07	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.45	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.80	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	6	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.07	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.04	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.54	0.16	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.92	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล	1	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.93	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.07	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.80	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.37	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	5	8	3.00	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.47	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.27	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.87	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.93	0.60	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.04	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.16	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.88	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ความสามารถในการคิดอย่าง มีเป้าหมาย	1	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.53	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.47	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.00	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.20	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.87	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	4	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.41	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.73	0.43	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.67	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.27	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.23	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.38	0.35	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.99	0.26	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
รวมทุกด้าน	1	8	3.11	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.32	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.36	0.27	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.00	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.04	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.03	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.23	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.96	0.34	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	3	8	2.87	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.91	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.23	0.27	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.52	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	2.97	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.16	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.91	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.08	0.20	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.49	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.68	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.01	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.05	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.37	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.65	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.32	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.44	0.36	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.75	0.36	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.19	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.07	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.49	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.99	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน		8	3.04	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.48	0.20	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.87	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวม สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวม ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 7 และ 8

1.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวม ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 3 5 และ 6

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการแก้ปัญหา สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 7 และ 8

2.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 และ 5

2.3 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการแก้ปัญหาทุกครั้งอยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ มีจำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3 และ 6

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 5 และ 8

3.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 6 และ 7

3.3 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบทุกครั้งอยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 2 4 5 7 และ 8

4.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 3 และ 6

5. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเหตุผล สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

5.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8

5.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 6 และ 7

5.3 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 3 และ 5

6. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีเป้าหมาย สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

6.1 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเป้าหมายทุกครั้งอยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 7

6.2 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเป้าหมาย ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8

6.3 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเป้าหมาย ครั้งที่ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 1 2 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1

6.4 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเป้าหมาย ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 5 และ 6

6.5 กลุ่มที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบด้านการคิดอย่างมีเป้าหมาย ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 2 และ 3

ตาราง 23 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม	8	3.05	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.23	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.41	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.83	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่	8	3.05	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.24	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.63	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.94	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์	8	3.15	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.37	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.88	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.06	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม	8	3.03	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.31	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.62	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวม	8	3.06	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.64	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ พบว่า ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 1 และ 2 ($\bar{X}$ = 3.06, S.D. = 0.14) และ ($\bar{X}$ = 3.29, S.D. = 0.21) ตามลำดับ ส่วนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 3 และ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ($\bar{X}$ = 3.64, S.D. = 0.19) และ ($\bar{X}$ = 3.95, S.D. = 0.25) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม ครั้งที่ 1 2 และ 3 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ส่วนด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ครั้งที่ 1 และ 2 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ครั้งที่ 3 และ 4 จะอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 4 พบว่า ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทุกด้านนั้นอยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.06, S.D. = 0.31) รองลงมา คือ ด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ($\bar{X}$ = 3.95, S.D. = 0.28) ด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ($\bar{X}$ = 3.94, S.D. = 0.17) และด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม ($\bar{X}$ = 3.83, S.D. = 0.31) ตามลำดับ

ตาราง 24 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคลจากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม	1	8	3.08	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.50	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.25	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.25	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.83	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.08	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	2.92	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.00	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.83	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.17	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.25	0.32	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.08	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.25	0.32	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.27	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ
	7	8	3.08	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.42	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.42	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	4.17	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	8	8	3.08	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.58	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.50	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.92	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.05	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.23	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.41	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.83	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่	1	8	3.14	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.38	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.62	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.10	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.29	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.10	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.90	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.90	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.95	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.71	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	2.90	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.81	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.13	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.76	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.19	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.76	0.16	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.05	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.14	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.71	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.81	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	7	8	3.29	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.62	0.13	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.76	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.10	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.05	0.13	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.16	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.19	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.05	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.24	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.63	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.94	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์	1	8	3.20	0.30	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.27	0.43	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.43	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.38	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.80	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.53	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.67	0.33	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	4	8	3.27	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.07	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.93	0.15	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.13	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	6	8	3.27	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.80	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.33	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.73	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.13	0.30	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.53	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.20	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.67	0.00	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.40	0.15	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.33	0.24	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.15	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.37	0.28	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.88	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.06	0.31	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
การนำแนวทางที่ได้พัฒนา ไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม	1	8	3.10	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.40	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.63	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.20	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.97	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.80	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.87	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.30	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.47	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ
	4	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.50	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.73	0.14	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.10	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	5	8	2.87	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.00	0.22	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.67	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.13	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.70	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.83	0.18	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.00	0.00	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.37	0.11	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.57	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.17	0.24	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.14	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.87	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.20	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน		8	3.03	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.31	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.62	0.17	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
รวมทุกด้าน	1	8	3.13	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.36	0.25	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.64	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.19	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	2	8	3.23	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.27	0.23	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.54	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.91	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	3	8	2.88	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	2.94	0.16	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.26	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.59	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	คนที่	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
		n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
	4	8	3.01	0.18	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.33	0.33	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.79	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.06	0.23	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	5	8	2.85	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.10	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.55	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.71	0.22	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	6	8	3.12	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.23	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.65	0.29	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.74	0.27	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	7	8	3.15	0.17	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.51	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.71	0.34	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.23	0.28	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
	8	8	3.13	0.19	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.60	0.13	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.94	0.37	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	4.18	0.32	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน		8	3.06	0.14	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.29	0.21	ปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ	8	3.64	0.19	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	8	3.95	0.25	ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมและรายด้านของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นรายบุคคล จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเอง ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 7 และ 8

1.2 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 4 5 และ 6

1.3 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรมครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 8

2.2 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรมครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 และ 4

2.3 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรมครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3 5 และ 7

2.4 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรมทุกครั้งอยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 6

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 7 และ 8

3.2 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 4 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 4 5 และ 6

3.3 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ ครั้งที่ 1 2 และ 3 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 2 และ 3

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 3 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 7 และ 8

4.2 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 3 5 และ 6

5. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม สามารถแบ่งนักศึกษาออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

5.1 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 2 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 2 คน คือ นักศึกษาคนที่ 4 และ 8

5.2 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม ครั้งที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ และครั้งที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับที่นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีจำนวน 5 คน คือ นักศึกษาคนที่ 1 2 5 6 และ 7

5.3 กลุ่มที่มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรมทุกครั้งอยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ มีจำนวน 1 คน คือ นักศึกษาคนที่ 3

ตาราง 25 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยวิธีการของ Friedman Test

รายการประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	χ^2	p
	Mean rank	Mean rank	Mean rank	Mean rank		
ทักษะการจัดการเรียนรู้	1.13	1.88	3.00	4.00	22.95*	.000
ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ	1.13	1.88	3.00	4.00	22.95*	.000
ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	1.00	2.00	3.00	4.00	24.00*	.000

* $p < .05$

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Wilcoxon signed rank test

ตาราง 26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

คู่ที่	ทักษะการจัดการเรียนรู้	n	$\overline{X}$	S.D.	Z	p
1	ครั้งที่ 1	8	3.11	0.19	2.24*	.025
	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.22		
2	ครั้งที่ 1	8	3.11	0.19	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.59	0.15		

ตาราง 26 (ต่อ)

คู่ที่	ทักษะการจัดการเรียนรู้	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p
3	ครั้งที่ 1	8	3.11	0.19	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.98	0.28		
4	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.22	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.59	0.15		
5	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.22	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.98	0.28		
6	ครั้งที่ 3	8	3.59	0.15	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.98	0.28		

* $p < .05$

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบข้อที่ 1

ตาราง 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

คู่ที่	ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p
1	ครั้งที่ 1	8	3.04	.14	2.38*	.017
	ครั้งที่ 2	8	3.19	.21		
2	ครั้งที่ 1	8	3.04	.14	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.48	.20		
3	ครั้งที่ 1	8	3.04	.14	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.87	.23		
4	ครั้งที่ 2	8	3.19	.21	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.48	.20		

ตาราง 27 (ต่อ)

คู่ที่	ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p
5	ครั้งที่ 2	8	3.19	.21	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.87	.23		
6	ครั้งที่ 3	8	3.48	.20	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.87	.23		

* p < .05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบข้อที่ 2

ตาราง 28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่

คู่ที่	ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p
1	ครั้งที่ 1	8	3.06	0.14	2.52*	.012
	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.21		
2	ครั้งที่ 1	8	3.06	0.14	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.64	0.19		
3	ครั้งที่ 1	8	3.06	0.14	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.95	0.25		
4	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.21	2.52*	.012
	ครั้งที่ 3	8	3.64	0.19		
5	ครั้งที่ 2	8	3.29	0.21	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.95	0.25		
6	ครั้งที่ 3	8	3.64	0.19	2.52*	.012
	ครั้งที่ 4	8	3.95	0.25		

* p < .05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และการประเมินตนเองในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบข้อที่ 3

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำมาสนับสนุนผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้วยการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบที่นำไปทดลองใช้นั้นมีลักษณะของความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพอย่างแท้จริงและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบตามที่ได้กำหนดไว้

ผลการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ตามขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

1. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ

การดำเนินการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในขั้นตอนที่ 1 ได้มีกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 และ 5 ดังนี้

1.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ใน ข้อ 2 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการตรวจสอบ พบว่า ในขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการได้มีการนัดหมายกันในวันส่งตัวนักศึกษาโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ในโรงเรียน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการของโรงเรียน คณะครูในระดับชั้นประถมศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอน อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาทุกคน ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันด้วยการแนะนำตัวเพื่อสร้างความคุ้นเคยและทำความรู้จักกัน มีการกล่าวถึงเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เกี่ยวข้องทำความเข้าใจถึงเป้าหมายของการที่นักศึกษาเข้ามาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูเข้ามาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน และมีการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกัน รวมทั้งเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมองเห็นเป้าหมายในการทำงานร่วมกันและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ

1.2 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ข้อ 5 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

1.2.1 การตรวจสอบใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมจากช่องทางในการติดต่อสื่อสารร่วมกันจากสื่อสังคมออนไลน์ และสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ในระหว่างที่มีการติดต่อสื่อสารกัน พบว่า ได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1.2.1.1 มีการตัดสินใจร่วมกันโดยยึดหลักประชาธิปไตย มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และมีการรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน โดยได้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลระหว่างผู้วิจัยและฝ่ายวิชาการของทางโรงเรียน ดังเช่น การนัดหมายวันและเวลาในการนิเทศและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาตามข้อตกลงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและไลน์กลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับการนัดหมายวันและเวลาระหว่างอาจารย์นิเทศก์ นักศึกษา และผู้วิจัย ในการพูดคุยและทำความเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยในโรงเรียน การเลือกรายวิชาหลักและระดับชั้น และการจับคู่เพื่อนนักศึกษาที่เรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นข้อมูลให้ทางโรงเรียนประกอบการตัดสินใจล่วงหน้าก่อนที่จะได้พบเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนกันในวันส่งตัวของนักศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่า ในขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ จากการ

พูดคุยแลกเปลี่ยนกันมีบางประเด็นที่ต้องมีการตัดสินใจร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการหาข้อสรุปและแนวทางที่เหมาะสมร่วมกัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในการพัฒนานักศึกษาเป็นสำคัญ

1.2.1.2 มีภาวะผู้นำร่วมกัน พบว่า ในขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ในวันส่งตัวของนักศึกษา ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม รวมทั้ง นักศึกษายังได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและข้อกังวลใจเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตัวต่างๆ ในโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนได้ให้คำแนะนำและตอบคำถามของนักศึกษาอย่างชัดเจนและเป็นกันเอง

2. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ในขั้นตอนที่ 2 การวางแผน

การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในขั้นตอนที่ 2 ได้มีกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 4 และ 5 ดังนี้

2.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 2 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า ในการเตรียมตัวก่อนสอน นักศึกษาได้ปรึกษาครูพี่เลี้ยงในการจัดทำแผนการเรียนรู้ ศึกษาตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน และส่งแผนเพื่อให้ครูพี่เลี้ยงตรวจสอบความถูกต้อง มีการสังเกตการสอนของครูในโรงเรียนและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนก่อนสอน มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มีการเตรียมสื่อการเรียนรู้และตรวจสอบความพร้อมก่อนใช้จริง มีการฝึกซ้อม ฝึกพูด ทบทวน และทดลองปฏิบัติก่อนเข้าสอนจริง และนักศึกษาบางคนได้สะท้อนในบันทึกว่าได้มีการซ้อมการสอนให้เพื่อนดูหนึ่งรอบเพื่อให้เพื่อนนักศึกษาช่วยให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น และปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษาทำได้ดี โดยส่วนใหญ่จะมาจากการได้รับคำแนะนำที่ดีต่างๆ จากครูทุกคนในโรงเรียน โดยเฉพาะการให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ จากครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้น และครูประจำวิชา

2.2 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 4 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัยด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

2.2.1 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู ด้วยการตรวจสอบ พบว่า ได้มีการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหาภายหลังการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งของนักศึกษา

2.2.2 ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า นักศึกษาได้รับคำแนะนำที่ดีจากครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้น และครูประจำวิชา ได้นำคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มาใช้ในการพัฒนาตนเองอย่างถูกต้องและสามารถควบคุมชั้นเรียนได้ดีขึ้น มีการนำข้อเสนอแนะต่างๆ ทั้งจุดดีและจุดที่ควรพัฒนาในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งมาพัฒนาปรับปรุงตนเองให้ดียิ่งขึ้น ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนที่ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการสังเกตวิธีการเก็บเด็กจากเพื่อนนักศึกษาที่ฝึกสอนด้วยกันและนำมาปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ของตนเอง มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและศึกษาตัวอย่างวิธีการจัดการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต มีการทดลองเทคนิคใหม่ในการจัดการเรียนรู้ และนักศึกษาบางคนได้บันทึกว่าในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งจะมีครูพี่เลี้ยงอยู่ด้วยเสมอ พอดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้ว ครูพี่เลี้ยงจะให้คำแนะนำในสิ่งที่ควรพัฒนาเพิ่มขึ้นและให้กำลังใจนักศึกษาในการพัฒนาปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

2.3 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 5 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

2.3.1 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ในการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหาภายหลังการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งของนักศึกษา ด้วยการตรวจสอบว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.3.1.1 มีการตัดสินใจร่วมกันโดยยึดหลักประชาธิปไตย มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และมีการรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน ดังเช่น การวิเคราะห์ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาร่วมกัน การวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหา และการให้คำแนะนำสำหรับนักศึกษาในการพิจารณาเลือกใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3.1.2 มีภาวะผู้นำร่วมกัน โดยทุกคนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม สังเกตได้จากในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่ละครั้งนักศึกษาไม่ได้เป็นผู้รับฟังครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพียงอย่างเดียว นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น ซักถาม และชี้แจงครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์โดยใช้เหตุผลและข้อมูลประกอบของตนเองได้

3. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ในขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในขั้นตอนที่ 3 ว่าได้มีกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 และ 4 ดังนี้

3.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 2 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในขณะที่นักศึกษากำลังดำเนินการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและนักเรียนในชั้นเรียน พบว่า นักศึกษาได้นำคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีการต่อยอดความคิดในแบบของตนเองส่งผลให้นักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้นในการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับผู้เรียนในชั้นเรียนนั้นดีขึ้นเรื่อยๆ นักศึกษาสามารถควบคุมชั้นเรียนได้มากขึ้น มีการวางข้อตกลงและเงื่อนไขในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ โดยผู้เรียนให้ความร่วมมือกับสิ่งที่นักศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เข้าใจและสามารถทำงานได้ถูกต้องมากขึ้น มีการเดินดูผู้เรียนอย่างทั่วถึง มีสื่อและกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานกับการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษามากขึ้น

3.2 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 4 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัยด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยของนักศึกษาว่าสมาชิกในชุมชนได้นำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาแลกเปลี่ยนกันและนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยใช้กระบวนการวิจัย

4. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ในขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในขั้นตอนที่ 3 ว่าได้มีกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 และ 5 ดังนี้

4.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 2 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

4.1.1 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในขณะสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู และปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ พบว่า ในระหว่างที่นักศึกษาวิชาชีพครูดำเนินการจัดการเรียนรู้ทั้งครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษาและผู้เรียนอย่างตั้งใจและเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนทุกครั้งตามที่ได้ตกลงกันไว้

4.1.2 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูที่เข้ามาสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของเพื่อน พบว่า นักศึกษาได้ดำเนินการตามข้อตกลงที่ได้นัดหมายร่วมกัน โดยนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันหรือนักศึกษาที่ทำหน้าที่แทนในกรณีที่เพื่อนติดสอนจะสังเกตการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนและมีการบันทึกภาพหรือวิดีโอเพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตนเองและสามารถเห็นสภาพจริงของการจัดการเรียนรู้ของตนเองจากภาพถ่ายหรือวิดีโอที่ได้บันทึกไว้

4.2 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 5 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกันด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู จากการสังเกต พบว่า ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครูได้มีการดำเนินการตามพันธสัญญาและข้อตกลงร่วมกันในการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูร่วมกันตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายไว้ และเมื่อติดภารกิจไม่สามารถดำเนินการตามสิ่งที่ได้ตกลงกันไว้จะมีการแจ้งให้สมาชิกในชุมชนรับทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและตัดสินใจร่วมกันอีกครั้ง

5. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ในขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในขั้นตอนที่ 3 ว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ มีกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 3 4 และ 5 ดังนี้

5.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 2 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ในขณะสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน ภายหลังจากนักศึกษาวิชาชีพครูนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง พบว่า ในช่วงแรกของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะมีการกล่าวถึงเป้าหมายของการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเข้ามาใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูทุกครั้งก่อนที่จะดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5.2 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ฯ ในข้อ 3 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทางบวก มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

5.2.1 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ในขณะสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนักศึกษาวิชาชีพครูได้นำสิ่งที่วางแผนไว้ไปสู่การปฏิบัติจริง จากการสังเกตพบว่าบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ในทุกๆ ครั้ง ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์จะให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา ให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง โดยแสดงออกถึงความปรารถนาดีที่มีต่อนักศึกษาด้วยความจริงใจผ่านทางสีหน้า แววตา และคำพูดที่สื่อสารออกมา สภาพบรรยากาศในระหว่างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นั้นมีทั้งรอยยิ้มและเสียงหัวเราะ บรรยากาศของความเครียดที่เห็นได้ชัดเจนจะเกิดขึ้นบ้างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรอบที่ 4 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายนั้นซึ่งมาจากความกดดันของนักศึกษาเอง เนื่องจากผลการประเมินในรอบนี้จะนำมาใช้ในการพิจารณาผลการปฏิบัติของนักศึกษา ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่ละครั้ง ทั้งผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ จะมีคำพูดที่ให้กำลังใจนักศึกษาในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ให้นักศึกษาเปิดใจและเรียนรู้ประสบการณ์ และนำคำแนะนำที่ได้รับไปปฏิบัติ ให้มอง

ทุกอย่างในเชิงบวก สิ่งที่กำลังดำเนินการเป็นกระบวนการที่กำลังช่วยกันพัฒนานักศึกษาให้เป็นครูที่ดี สิ่งที่ให้คำแนะนำเป็นมุมมองที่แต่ละคนมองเห็น ไม่มีถูกไม่มีผิด เป็นการพัฒนาและเรียนรู้ร่วมกัน แม้กระทั่งตัวผู้อำนวยการโรงเรียนและครูพี่เลี้ยงยังต้องพัฒนาไปด้วยกัน มุมมองที่แนะนำเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์และความคุ้นเคยที่ได้ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละวัน ให้นักศึกษาพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ไม่เครียดหรือกังวลกับสิ่งที่ได้รับคำแนะนำถึงแม้จะคิดว่าตนเองทำดีที่สุดแล้ว เพื่อให้ตนเองพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ในวันต่อไป และสามารถนำไปต่อยอดได้ในอนาคตข้างหน้า รวมทั้งให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาด้วยกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยง และลงมือปฏิบัติด้วยความมุ่งมั่นและตั้งใจ มีความสุขกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ดังตัวอย่างคำพูดของผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ และอาจารย์นิเทศก์ในระหว่างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้

... มันไม่มีแพทเทิร์นอะไรตายตัว ก็เก็บเอาส่วนที่พี่เลี้ยง รวมทั้งตัวเราเองด้วย ก็อย่างที่บอกมันก็ต้องพัฒนาตัวเรา พวกพี่ หรือ ผอ. ทุกคนก็ไม่ได้เก่งไปกว่าหนูหรอก มันก็ต้องอาศัยสิ่งที่มาเสริม มาเติม มาสร้าง ประสบการณ์ก็เป็นส่วนหนึ่ง หนูยังมีประสบการณ์น้อยอยู่ หนูก็ต้องค่อยๆ พัฒนาไป ค่อยๆปรับไป ก็อย่าไปเครียดกับสิ่งที่ได้รับคำแนะนำ ซึ่งบางทีอาจจะมองว่าก็ทำดีที่สุดแล้วมันได้แค่นี้ เราก็ไม่ต้องกังวลไม่ต้องไปเครียดมาก วันนี้เราทำได้เท่านี้ สิ่งที่เราพลาดหรือสิ่งที่เรายังเก็บไม่หมดเราก็ไปเก็บต่อ เป็นแรงเสริมให้เราทำได้ดีในวันต่อไป แต่อันเก่าก็อย่าลืม อันใหม่ก็เอาไปเพิ่ม ค่อยๆ ปรับไปกว่าจะไปยืน ณ จุดนั้นได้ ไม่ใช่วันสองวันหรอก บางคนทำงานมาเป็นสิบปีก็ยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุงต้องแก้ไข ต้องพัฒนาอยู่ตลอด ทุกคนเราต้องเอากำลังใจในส่วนที่ดี คำแนะนำที่อาจารย์แนะนำ หรือส่วนที่เรายังไม่รู้ก็มาคุยกัน โดยเฉพาะคำแนะนำจากพี่เลี้ยง มาคุยกันกลุ่มเรานี่แหล่ะ หรือในกลุ่มเรา 8 คน สมมติเราจะสอนอย่างนี้ เรามา discuss กันดู brainstorming เข้าไป ถ้าฉันจะสอนแบบนี้เธอเห็นมั้ย เธอว่าดีมั้ย การที่เราได้คุยกับคนอื่นมันจะช่วยให้เรามีกำลังใจ และเชื่อมั่นได้มากขึ้น แต่ถ้าเราคิดว่า โอเคแล้วบางทีความคิดของเรามันก็ไม่ได้ถูกเสมอไป พูดเพื่อให้คนอื่นเค้ามองเรา พูดเพื่อให้คนอื่นเค้าให้คำแนะนำเราก็จะได้เอาไปต่อยอดไปพัฒนาให้มันดีขึ้นมา เพราะฉะนั้นใกล้ตัวที่สุดก็คือพวกเรากันเองคุยกัน หลังจากนั้นก็มาคุยกับพี่เลี้ยง คุยกับพี่ๆ ทุกคน ไม่ต้องกลัว ไม่ต้องเกรงใจไม่ต้องอายกัน ขอให้ทำด้วยความตั้งใจ ก็จะมีความสุขกับการทำหน้าที่ของเรา ความประหม่าหรือความคาดหวังที่มันไม่สำเร็จ อย่างน้อยก็สบายใจมีคนรับทราบมีคนรับรู้ ในสิ่งที่เราคิดมันมีอะไรที่เราสามารถต่อยอดได้ มีอะไรที่เราจะพัฒนาให้ดีกว่าเดิมได้ เพราะฉะนั้น คนที่เค้า comment ทุกคำถาม คำพูด เราลองไปประมวลดู ครั้งต่อไปเราก็จะเห็นช่องทางเราจะไปช่องทางนี้ จะไปวิธีลัด หรือวิธีตรง หรือจะใช้วิธีไหนก็เรียนถูกเรียนผิดไป ค่อยๆ ปรับไป ครั้งต่อไปต้องดีขึ้นแน่นอน

(ผู้บริหารโรงเรียน)

... สุดๆ แล้วเต็มที่ ยังเหลือตับไตไส้พุงที่ยังไม่เป็นเห็น คิดว่าให้พวกเราได้เต็มที่ที่สุดมันก็เป็นวิชาชีพ อย่างที่บอกมันหาซื้อไม่ได้เป็นประสบการณ์ เป็นสิ่งที่เราอย่างน้อยที่สุดถึงในอนาคตเราจะไม่เดินทางสายนี้ มันก็เป็นประสบการณ์เป็นความทรงจำที่ดีที่สุดในความทรงจำของเรา อย่างน้อยเราก็ไปบอกใครๆ ... แนะนำเค้าได้ เป็นวิทยาทาน

(ผู้บริหารโรงเรียน)

... การที่เราเข้ามาตรงนี้ พี่ ... อยากให้เปิดใจและเรียนรู้ประสบการณ์ คำแนะนำที่ดีจากพี่ๆ ผู้อำนวยการ ก็บอกตรงๆว่าฝึกสอนมาก็ไม่ได้อย่างนี้ แต่ว่าสิ่งนึงที่อยากให้น้องมีมองทุกอย่างให้เป็นแง่บวก มองทุกอย่างให้เป็นประสบการณ์ มองทุกอย่างว่าแม้กระทั่งการตรวจงานที่อะไรมากมายต่างๆ ก็คือ หนึ่ง เราได้ทดสอบเค้าด้วยว่าเราสอนแล้วเด็กเข้าใจมั้ย สอง เราได้รู้จักเด็กมากขึ้น ...

(ฝ่ายวิชาการของโรงเรียน)

... เหมือนที่พูดกับเพื่อนเราไปว่า ครูพี่เลี้ยงก็เหมือนอาจารย์คนหนึ่งด้วย อยู่ในกระบวนการปั้นเราให้กลายเป็นครูที่ดี เราโชคดีที่ได้อาจารย์พี่เลี้ยงที่มีความใส่ใจและให้ทุกอย่าง เป็นโชคดีของพวกเราแล้วที่จะได้ประสบการณ์ บางโรงเรียนอาจจะไม่เหมือนกัน ...

(อาจารย์นิเทศก์)

5.3 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 4 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัยด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบ ดังนี้

5.3.1 ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ในขณะสะท้อนและอภิปรายผลผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนักศึกษาวิชาชีพครูได้นำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง จากการสังเกตพบว่าผู้บริหารโรงเรียน ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ได้นำความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้นำคำแนะนำดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ดังตัวอย่างที่ผู้บริหารโรงเรียนได้ให้คำแนะนำนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองว่าสิ่งที่ได้รับคำแนะนำไปนั้นไม่ได้หมายความว่าเมื่อนำไปใช้แล้วจะสามารถบรรลุตามที่ได้มุ่งหวังไว้ เนื่องจากตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนในด้านอารมณ์ ความสนใจ หรือพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละวันนั้นไม่คงที่ สิ่งสำคัญที่สุดในการนำไปใช้คือความสามารถในแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตนเอง และไม่มีรูปแบบใดตายตัวว่าจะเป็นรูปแบบที่ดีที่สุดในการนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน แต่ถ้านักศึกษาได้วางแผนในการเตรียมตัวให้เกิดความพร้อมได้มากที่สุด ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้และ

รายละเอียดในส่วนต่างๆ และขอคำปรึกษาและแนะนำจากครูพี่เลี้ยงก่อนที่จะนำแผนไปสู่การปฏิบัติจริง จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้หรือนำสิ่งต่างๆ มาใช้กระตุ้นหรือดึงดูดความสนใจของผู้เรียน หรือพยายามให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ได้มากที่สุด โดยเฉพาะผู้เรียนที่ไม่มีส่วนร่วมหรือขาดความมั่นใจในตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเหล่านั้นรู้สึกว่าตนเองไม่ถูกทอดทิ้งและหันกลับมาให้ความร่วมมือในการเรียนรู้กับผู้สอนมากขึ้น และตัวอย่างคำพูดที่ให้กำลังใจของครูฝ่ายวิชาการให้นักศึกษาตั้งใจและทุ่มเทกับการปฏิบัติงาน ขอคำปรึกษาและเรียนรู้จากครูพี่เลี้ยงและพยายามหาประสบการณ์ในชั้นเรียนมากขึ้น และได้แนะนำให้นักศึกษานำวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในโรงเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อช่วยให้นักศึกษาประหยัดเงินในการสร้างสื่อการเรียนรู้ รวมทั้งตัวอย่างคำพูดของอาจารย์นิเทศก์ที่ให้คำแนะนำและให้กำลังใจ และให้นักศึกษานำแง่คิดต่างๆ ที่ได้รับไปปรับใช้อย่างเหมาะสม รวมทั้ง เมื่อพบปัญหาและเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ตื่นเต้นต้องพยายามควบคุมและจัดการให้ได้ ดังนี้

> ... คุยกันบ่อยๆ สิ่งที่เราพัฒนาก็เป็นประเด็นหลักที่เราต้องนำไปแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เข้าไปเสริมเพราะฉะนั้น มันก็ไม่ได้หมายความว่ามันใช้แบบนี้ได้ทุกวัน เราต้องยอมรับจุดหนึ่งว่าพฤติกรรมของเด็กแต่ละวันมันจะไม่คงที่ ข้อสำคัญที่ครูจะต้องเอานำไปใช้ก็คือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าคือสิ่งที่ดีที่สุด เราคงไม่มีแพทเทิร์นตายตัวว่าต้องแบบนี้ ในแต่ละวันอารมณ์ของเด็กก็ไม่คงที่หรือความสนใจของเด็กก็ไม่คงที่ บางเรื่องที่เราคิดว่าอาจจะสนใจหรือทำได้ดี มันก็ไม่ได้หมายความว่าเป็นอย่างที่เราต้องการ แต่ถ้าเราพร้อม พร้อมทั้งการเตรียมตัว ทั้งแผน ทั้งรายละเอียด โดยเฉพาะเราขอคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยง อาจจะใช้วิธีทำความเข้าใจในเบื้องต้นก่อนว่า สอนแบบนี้ ไปแบบนี้ จะให้หนูเพิ่มตรงไหนมั้ย เสริมตรงไหน มันก็เป็นส่วนดีที่เราจะเอาไปใช้ แต่ก็อย่างที่บอกพอถึงเวลาแล้ว อย่างที่บอกว่าพอถึงเวลาก็ใช่ว่ามันจะเป็นอย่างที่เราคาดหวัง ก็ขึ้นอยู่กับตัวแปรก็คือตัวผู้เรียน แต่ละวันก็สามารถปรับเปลี่ยนไปได้ ถ้าวันไหนตัวป่วนไม่ป่วน การบริหารจัดการในชั้นเรียนก็เป็นไปได้สมบูรณ์ แต่ถ้าเรามีอะไรที่ดึงดูดความสนใจหรือสามารถเก็บเค้าได้ มันก็จะเป็นแรงเสริมที่ทำให้การบริหารจัดการในชั้นเรียนได้ดีขึ้น การมีสื่อที่น่าสนใจหรือการเอาเด็กมาทำเป็นบทบาทสมมติหรือมีส่วนร่วม แต่ก็อย่าลืมว่าเด็กทุกคนอยากจะมีส่วนร่วมโดยเฉพาะเด็กเรา พูดได้เลยว่าทุกคนอยากมีส่วนร่วม น้อยคนที่จะไม่ยอมออกไปหรือไม่กล้าแสดงออก เราต้องบริหารหรือเฉลี่ยเด็กให้ได้ว่าครั้งนี้คนนี้ ครั้งต่อไปคนต่อไป พยายามใช้เด็กให้ได้มากที่สุด อย่างที่บอกว่าบางทีคนเก่งก็อยากจะตอบ คนที่ตอบได้ก็อยากจะตอบตลอด เพราะฉะนั้นเราก็ต้องเปลี่ยนพฤติกรรมตรงนี้ว่าทำยังไงคนที่ไม่เคยตอบ หรือคนที่ไม่ค่อยมีความมั่นใจ เราจะให้เค้ามีส่วนร่วม หรือทำยังไงเราจะมีวิธีทำให้เด็กคนนั้นเป็นฮีโร่ให้ได้ เมื่อไรที่เค้ามีส่วนร่วม หรือเค้าได้มีความรู้สึกว่าเค้าไม่ได้ถูกทอดทิ้ง เค้าไม่ได้ถูกมองข้ามแล้วต่อไปเค้าก็จะให้ความร่วมมือกับเรา ...
>
> (ผู้บริหารโรงเรียน)

เห็นน้องเค้าพัฒนามาถึงในครั้งที่ 3 เค้ามีความตั้งใจและทุ่มเทก็ดีใจที่เป็นไปในทิศทางที่ดีแล้ว ทางเราเองก็ได้ประสบการณ์จากน้อง น้องก็ได้รับประสบการณ์ตรงจากครูของเรา ซึ่งกันและกัน ไม่มีอะไรฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่จะได้ฝ่ายเดียว เราได้ร่วมกันทำสิ่งที่เป็นประโยชน์กับเด็ก ไม่มีอะไรมาก ได้แต่เป็นกำลังใจให้กับน้องๆ ครั้งที่ 4 ขอให้ดีอย่างที่คาดหวัง แต่ทั้งนี้ก็อยู่กับตัวเราเองด้วย เราตั้งใจและทุ่มเทมากน้อยแค่ไหน แล้วก็ปรึกษาคุณครูพี่เลี้ยงมากขึ้นถี่ขึ้น หาประสบการณ์ในห้องเรียนมากขึ้น ขอสอนขอทดลองก็จะเป็นประโยชน์ เห็นน้องทำสื่อและอุปกรณ์หลากหลายอย่างนี้ ก็อยากจะเสนอให้เป็นว่าตอนนี้มีกระดาษลังที่เป็นกระดาษปกเก็บไว้เยอะเหมือนกันให้น้องมาใช้ประโยชน์จากตรงนี้ด้วย แล้วก็ฟิวเจอร์บอร์ดที่เหลือจากรายงานจากโครงงานต่างๆ อยากให้น้องประหยัดตรงนี้ด้วย

(ฝ่ายวิชาการของโรงเรียน)

... อาจารย์มองว่าเราตั้งใจทุกคน ก็เป็นการรวบรวม 5 ปี 4 ปีที่ได้เรียน ปีนี้เป็นปีที่ 5 เราจะได้มีโอกาสใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาในมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้จริงๆ มันอาจจะมีที่เหมือนที่เราเรียน มีสิ่งที่เราได้จากประสบการณ์จากที่นี่ นั่นเป็นสิ่งที่ประเมินค่าได้ยาก โดยเฉพาะถ้าเราอยากที่จะเป็นครู เราก็สามารถนำแง่คิดต่างๆ ที่อาจารย์พี่เลี้ยงกรุณา ผอ.กรุณามอบให้ไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนในเรื่องของงานต่างๆ อาจารย์ก็มองว่าพวกเราก็เต็มที่ ความตั้งใจ การนิเทศก็คือมาช่วยกันดูนั่นแหล่ะ มาบอกกันว่าอาจารย์คิดอย่างนี้นะ แต่ว่าบางทีอาจจะไม่ถูกทั้งหมดก็ได้ มันก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ นี่คือแนวคิดของอาจารย์ที่มอบให้แล้วไปปรับใช้ให้มันเหมาะสม แล้วก็สิ่งสำคัญก็คือเมื่อเจอปัญหา เมื่อตื่นเต้นต้องพยายามที่จะคอนโทรลให้ได้ รันต่อไปให้ได้ เค้าวัดกันตรงนี้ ใครทำได้เมื่อตื่นเต้นมากๆ ใครรันตัวเองไปได้ผ่านพ้นไปได้ ใครที่เมเนจความตื่นเต้นไม่ได้ก็จะประสบปัญหา แต่ว่าพวกเราอาจารย์คิดว่าโอเคแล้วหล่ะในข้อเรื่องความตั้งใจ แต่เรื่องของประสบการณ์ ก็อย่างที่อาจารย์ทุกท่านได้บอก มันเป็นเรื่องที่จะต้องสั่งสมไปเรื่อยๆ แต่ท่าน ผอ. ท่านมีเยอะมาก ถ้ามีโอกาสไปถามท่าน แม้แต่อาจารย์เองบางทีคุยกับท่านก็ได้ความรู้ได้อะไรเยอะแยะในฐานะที่มา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนของหลังการสอนแล้ว ส่วนที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ไปเยอะแยะเลย ก็คิดว่าพวกเรา ความเห็นของอาจารย์คือโชคดีกว่าโรงเรียนอื่นๆ ด้วยซ้ำไป เพราะโรงเรียนอื่นไม่ได้มีกระบวนการตรงนี้ นักศึกษาอาจจะไม่ได้รับข้อมูล แชร์กันในลักษณะนี้ เทอมนี้คิดว่านักศึกษาก็ทำหน้าที่ได้โอเค

(อาจารย์นิเทศก์)

5.3.2 ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยของนักศึกษา ด้วยการตรวจสอบว่าสมาชิกในชุมชนได้นำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัยร่วมกัน พบว่า นักศึกษาสามารถนำคำแนะนำจากผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ที่ได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและผลจากการนำสิ่งที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาสู่การ

ปฏิบัติจริงในชั้นเรียนของตนเอง โดยสามารถพัฒนาเป็นรายงานการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของตนเอง 8 เรื่อง ดังนี้

5.3.2.1 เรื่องที่ 1 การแก้ปัญหาพฤติกรรมเรียกร้องความสนใจของนักเรียนโดยใช้สัญญาเงื่อนไข เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำสัญญาเงื่อนไขซึ่งมีลักษณะการใช้เป็นสัญญาณมือกระพริบ 3 ระดับ ที่ได้ทำข้อตกลงกับผู้เรียนมาใช้เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมเรียกร้องความสนใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 คน พบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมเรียกร้องความสนใจมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น ไม่เสียงดังโวยวายหรือทำความเดือดร้อนให้แก่เพื่อน

5.3.2.2 เรื่องที่ 2 การแก้ปัญหาพฤติกรรมเหม่อลอยไม่สนใจเรียนโดยใช้เกมการตอบคำถาม เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำเกมการตอบคำถามมาใช้เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมเหม่อลอยไม่สนใจเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น เหม่อลอยน้อยลง และสนใจเรียนมากขึ้น

5.3.2.3 เรื่องที่ 3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการไม่สนใจเรียนก่อนและหลังการใช้การเก็บสะสมการ์ด เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้จัดทำการ์ดขึ้นมา 3 การ์ด ได้แก่ การ์ด Angle การ์ด People และการ์ด Devil โดยมีเงื่อนไขการให้การ์ด ดังนี้ คือ 1) การ์ด Angle จะให้สำหรับนักเรียนที่ได้ผลคะแนนเต็มและตั้งใจเรียนในเวลาที่ครูสอน 2) การ์ด People จะให้สำหรับนักเรียนที่มีผลคะแนนผ่านเกณฑ์ เพื่อเป็นกำลังใจในการสอบครั้งต่อไป และให้นักเรียนที่ส่งงานตรงเวลาและทำงานเรียบร้อย และ 3) การ์ด Devil จะให้สำหรับนักเรียนที่ไม่ตั้งใจเรียนและนั่งโยกเก้าอี้ในขณะที่ครูสอน ในกรณีที่นักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องในขณะที่เรียน ผู้สอนจะให้การ์ด People เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเรียนและมีความกระตือรือร้นในการเรียน และเมื่อนักเรียนสะสมการ์ด Angle ได้ครบ 10 ใบ จะได้คะแนนจิตพิสัย 5 คะแนน สะสมการ์ด People ได้ครบ 5 ใบ สามารถแลกเป็นการ์ด Angle ได้ 1 ใบ ส่วนการ์ด Devil หากได้ครบ 3 ใบ ผู้เรียนจะไม่มีสิทธิ์เล่นเกมในกิจกรรมการเรียน โดยการเก็บสะสมการ์ดนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน ที่มีพฤติกรรมไม่สนใจเรียน พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการและพฤติกรรมที่ดีขึ้น สนใจเรียนมากขึ้น ไม่วาดรูประบายสี ไม่นั่งโยกเก้าอี้ ไม่คุยกับเพื่อน และไม่นั่งหลับในระหว่างเรียน

5.3.2.4 เรื่องที่ 4 การศึกษาผลของการเสริมแรงทางบวกด้วยการสะสมหัวใจที่มีต่อพฤติกรรมการไม่ส่งการบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำการเสริมแรงทางบวกด้วยการสะสมหัวใจมาใช้ เมื่อนักเรียนนำการบ้านมาส่งในแต่ละครั้ง ผู้สอนจะมอบหัวใจกระดาษให้ 1 ดวง หากสะสมครบ 10 จะได้รับของรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอ ยางลบ เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมไม่ส่งการบ้าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 คน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการที่ดีขึ้น สามารถส่งการบ้านได้ตามเวลาที่กำหนด

5.3.2.5 เรื่องที่ 5 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการไม่สนใจเรียนก่อนและหลังการใช้เกมการแข่งขันระหว่างทีม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำเกมการแข่งขันระหว่างทีมมาใช้ โดยแบ่งนักเรียนในห้องออกเป็น 2 ทีม เวลาครูให้นักเรียนตอบคำถาม ทีมไหนตอบถูกตามกติกาจะได้ 1 คะแนน ใครครบ 10 คะแนนก่อนชนะ และทีมแพ้จะถูกทำโทษ เช่น ปั่นจิ้งหรีด เป็นต้น ถ้านักเรียนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มแอบคุยแอบเล่นกัน ไม่สนใจเรียน จะถูกหัก 1 คะแนน เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมการไม่สนใจเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน พบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการไม่สนใจเรียน ตั้งใจเรียนมากขึ้น ให้ความร่วมมือในการเรียนการทำกิจกรรมได้ดีมากขึ้น

5.3.2.6 เรื่องที่ 6 การปรับพฤติกรรมการไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การเสริมแรงทางบวกด้วยการสะสมดาว เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำการเสริมแรงทางบวกด้วยการสะสมดาวมาใช้เมื่อนักเรียนทำการบ้านได้อย่างถูกต้องในแต่ละครั้งจะได้รับดาว จำนวน 1 ดวง และในช่วงสุดท้ายของภาคเรียน จะมีการนับจำนวนดาวที่สะสมของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนคนที่ได้รับจำนวนสะสมสูงสุดจะได้รับของรางวัลจากผู้สอน เพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 คน มีพฤติกรรมพูดคุยกันระหว่างนั่งเรียนหนังสือและไม่ค่อยตั้งใจเรียน พบว่า การใช้การเสริมแรงทางบวกด้วยการสะสมดาวสามารถทำให้นักเรียนตั้งใจเรียนและทำการบ้านที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

5.3.2.7 เรื่องที่ 7 การแก้ปัญหาพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยใช้เกมคุมชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้นำเกมคุมชั้นเรียนเข้ามาใช้ โดยจะทำเป็นขบวนรถไฟแบ่งออกเป็น 5 ขบวน ขบวนละ 6-7 คน โดยการจับฉลากในการแบ่งกลุ่ม ซึ่งตั้งชื่อเกมคุมชั้นเรียนว่า “รถไฟคนเก่ง” และให้นักเรียนช่วยกันคิดเกณฑ์การเคลื่อนที่ของรถไฟ ดังเช่น การตอบคำถามการทำงานกลุ่มเสร็จเร็วถูกต้อง ตามข้อกำหนดของครั้งนั้นๆ เพื่อจะทำให้รถไฟคนเก่งของกลุ่มตัวเองเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไปถึงจุดหมายให้เร็วที่สุด สิ่งตอบแทนของรถไฟคนเก่งเมื่อถึงจุดหมาย คือ เหรียญสะสมของโรงเรียน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการร่วมกิจกรรมของโรงเรียน เพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 คน มีพฤติกรรมที่ไม่สนใจเรียน โดยการชอบชวนเพื่อนคุยและเล่นกันเสียงดัง ไม่ฟังครูผู้สอนระหว่างการทำงานร่วมกับผู้อื่น พบว่า จากการที่ผู้นักศึกษาได้ทำข้อตกลงกับนักเรียนโดยใช้เกมคุมชั้นเรียน นักเรียนมีพฤติกรรมที่ตั้งใจเรียน ช่วยงานเพื่อนในกลุ่ม ไม่ชวนเพื่อนคุย

5.3.2.8 เรื่องที่ 8 การเปรียบเทียบความสามารถในการลบก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยที่นักศึกษาได้ยกตัวอย่างสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับเงินมาเชื่อมโยงกับการลบ เพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน ไม่สามารถลบเลขโดยมีการกระจายได้ พบว่า ความสามารถในการลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการใช้สถานการณ์จริงสูงก่อนการใช้สถานการณ์จริง

5.4 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 5 เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีกระบวนการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพฤติกรรมของอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาในขณะสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากนักศึกษาวิชาชีพครูได้นำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง พบว่า ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาได้ดำเนินการตามข้อตกลงที่จะทำงานร่วมกัน โดยมีการตัดสินใจร่วมกันในการนัดหมายวันและเวลา และปฏิบัติตามพันธสัญญาที่ให้ไว้ร่วมกัน ทุกคนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนคิดร่วมกันต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นโดยให้ข้อเสนอและแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีภาวะผู้นำร่วมกัน นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยน สะท้อนการปฏิบัติของตนเองในการจัดการเรียนรู้ ชี้แจงและให้เหตุผลแก่ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติของตนเองได้ และผู้บริหารโรงเรียนยังให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษาและใช้คำพูดในการกระตุ้นให้นักศึกษาพัฒนาตนเองโดยปฏิบัติอย่างเต็มที่ ดังตัวอย่างคำพูดที่ผู้บริหารโรงเรียนได้กระตุ้นให้นักศึกษาสร้างสรรค์นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป ซึ่งนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นอาจจะเป็นประโยชน์ต่อครูพี่เลี้ยง รวมทั้ง ให้นักศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ด้วยความเชื่อมั่นในแบบที่เป็นตัวของตัวเองตามที่ได้จัดการเรียนรู้ปกติให้แก่ผู้เรียนทุกวัน ไม่ใช่เตรียมความพร้อมเป็นพิเศษเฉพาะวันที่มีการนิเทศ ดังนี้

> ... คิดว่าคงจะมีอะไรแปลกๆ ใหม่ๆ เพราะว่าเราก็ได้พูดกันมา ก็จะมีวิธีการแบบซ้ำๆ เดิมๆ แบบที่เราให้คำแนะนำกันไป เราดูวิธีการใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลดีกับอาจารย์พี่เลี้ยงก็ได้ ขอให้เรามีความเชื่อมั่นในตัวเอง อย่าเชื่อเพราะว่าเป็น ผอ. ... แต่ให้เชื่อเพราะเป็นตัวเอง แล้วเราทำออกมาเลยให้เต็มที่ คนที่ดูถึงจะบอกเราว่าทำได้ดีขึ้นมั้ย มันไม่มีใครเก่งกว่าใคร แต่ขอให้เวลาที่คุณสวมบทบาทนั้น อย่าเตรียมเพราะอาจารย์จะมานิเทศ แต่ต้องทำให้มันเป็นปกติ ทำให้เสมือนหนึ่งเราเป็นครูแล้วเราสอนกับเด็กแบบนี้ทุกวันนั่นแหล่ะคุณถึงจะคลายความกังวลลงทำกิจกรรมได้ลื่นไหล ...
>
> (ผู้บริหารโรงเรียน)

6. การตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของรูปแบบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของรูปแบบว่าสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 1 ดังนี้

6.1 การตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ ในข้อ 1 เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

6.1.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า ผลการบันทึกการสะท้อนคิดของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของทักษะการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1-4 เป็นดังนี้

ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 1 ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน พบว่า มีความแตกต่างกันตามลักษณะของนักศึกษาเป็นรายบุคคล มีทั้งนักศึกษาที่ขาดการวิเคราะห์ประสบการณ์เดิม หรือสามารถวิเคราะห์ประสบการณ์เดิมได้ดีในระดับหนึ่ง หรือสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคลทำให้นักศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนได้ว่าจากความรู้เดิมที่ได้เรียนผ่านมานั้นผู้เรียนมีความเข้าใจมากน้อยเพียงไร ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ครบทั้ง 3 ด้าน สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื้อหาเหมาะสมตามวัย การเขียนและเรียงลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสม แต่ยังขาดการบูรณาการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและประสบการณ์ในชีวิตจริงของผู้เรียน ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีลำดับขั้นตอนในการจัดเรียนการเรียนรู้ เป็นขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป มีการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนผ่านมาแล้วเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง มีการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีเพลง สื่อเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม แต่ในขณะที่จัดการเรียนรู้ยังดูแลผู้เรียนได้ไม่ทั่วถึง ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า มีการประเมินอย่างหลากหลาย จากการตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด ใบงาน ชิ้นงาน การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมกลุ่ม และแบบทดสอบท้ายหน่วย

ทักษะการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน พบว่า มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อยๆ จากคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ มีการวิเคราะห์ปัญหาที่พบในขณะดำเนินการจัดการเรียนรู้ มองเห็นปัญหาของเด็กเป็นรายบุคคล และจัดประสบการณ์ได้ครอบคลุมมากขึ้น ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการเรียงลำดับขั้นตอนการสอนและเนื้อหามีความเหมาะสม ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน นักศึกษาบางคนได้ใช้วิธีการร้องเพลง

ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น การออกแบบกิจกรรมดีขึ้น ผู้เรียนสนใจและสนุกสนานกับการเรียน และได้พยายามคิดกิจกรรมใหม่ๆ มาใช้กับผู้เรียนเพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้ไปด้วย ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ พบว่า สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามแผนและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และได้นำสื่อที่หลากหลายมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า มีการประเมินหลากหลาย ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการประเมินจากการใช้คำถาม ใบงาน การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ

ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 3 ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน พบว่า สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ดี จากประสบการณ์เดิม การจัดการเรียนรู้ ผลการประเมิน และการตรวจภาระงานต่างๆ และสามารถนำเทคนิคที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้และวิเคราะห์ผู้เรียนให้กล้าแสดงออกถึงประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนรู้มาเล่าสู่กันฟังได้ดี ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีการเตรียมการสอนและวางแผนในการสอนได้ดี กำหนดจุดประสงค์ชัดเจน สามารถนำสิ่งที่ได้พบจากการวิเคราะห์ผู้เรียน ข้อมูลจากสภาพจริงของการจัดการเรียนรู้ และปัญหาของผู้เรียน มาใช้ในการออกแบบและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วน สามารถเรียงลำดับขั้นตอนเหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนเกิดความเข้าใจได้ ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ พบว่า วิธีการดำเนินการจัดการเรียนรู้มีความคล่องแคล่วและแม่นยำมากขึ้น จัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอนตามแผนได้เกือบทุกขั้นตอน มีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้เรียนมีส่วนร่วม และบรรยากาศในการสอนเป็นไปด้วยดี ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนดี มีการปรับปรุงวิธีการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียนมากขึ้น มีการเน้นความสำคัญ และหลักการสังเกตต่างๆ แก่ผู้เรียนดี แต่ยังมีนักศึกษาบางคนที่การนำเข้าสู่บทเรียนยังขาดความน่าสนใจ และมีข้อจำกัดในเรื่องของการบริหารเวลาเรียน ด้านการประเมินผล พบว่า สามารถประเมินผลการจัดการเรียนรู้ได้ดี สามารถออกแบบการประเมินได้หลากหลายและเชื่อมโยงสัมพันธ์กับเนื้อหา และประเมินผู้เรียนได้จริง โดยมีการประเมินผลทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเรียน จากใบงาน การเข้าร่วมกิจกรรม การโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และการทำแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความรู้ ได้ตรงตามจุดประสงค์ มีการประเมินผลหลังการสอนทุกครั้ง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อบกพร่องเพื่อนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

ทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ครั้งที่ 4 ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน พบว่า สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละบุคคล สามารถดูแลผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง เข้าใจในตัวผู้เรียนมากขึ้น สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของเรียน โดยใช้สื่อที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและสามารถไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ มีการใช้เทคนิคของการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ในบทเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของผู้เรียนและนำมาวางแผนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน ทำให้สามารถสรุปความเข้าใจของผู้เรียนได้ และสามารถสร้างเครื่องมือประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่ม ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับบทเรียน มีความหลากหลาย ครบถ้วน กิจกรรมสนุก น่าสนใจ มีการประเมินความรู้เดิมของผู้เรียนมาใช้ในการออกแบบกิจกรรม มีรูปแบบ เทคนิค และวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วัยและความสามารถของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการบูรณาการอย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความพยายามในการสร้างทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษาสามารถนำสิ่งที่ออกแบบการจัดการเรียนรู้มาดำเนินการกับผู้เรียนได้ครบถ้วนและเป็นไปตามขั้นตอน มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจและน่าติดตาม มีคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการนำเสนอบทบาทสมมติ ใช้วิธีการสอนที่สร้างสรรค์และสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน แสดงออกถึงความสนใจและเอาใจใส่ผู้เรียน การแสดงออกหน้าชั้นเหมาะสม ชัดเจน และดูเป็นธรรมชาติ วิธีการดำเนินการคล่องแคล่วขึ้น การแสดงออกเหมาะสม ชัดเจน รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีขึ้น น่าสนใจ ผู้เรียนให้ความสนใจดี กระตือรือร้น และสนใจสื่อที่นำเสนอมากขึ้น บริหารเวลาได้เหมาะสม การสรุปเนื้อหาเหมาะสมตามวัย แต่นักศึกษาบางคนควรเพิ่มน้ำเสียงของตนเองให้น่าสนใจเพิ่มขึ้น ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า สามารถออกแบบและวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ตรงตามสภาพจริง มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และลักษณะของผู้เรียน สามารถประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งจากสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม ใบงาน แบบฝึกหัด การตั้งคำถาม แบบประเมิน และแบบทดสอบ

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์บันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของนักศึกษาเป็นประจำทุกสัปดาห์ พบว่า สิ่งที่นักศึกษาทำได้ดีในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละสัปดาห์ สามารถเรียงตามลำดับได้ ดังนี้ คือ นักศึกษาสามารถทำให้ผู้เรียนสนใจ สนุกสนาน กระตือรือร้นในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นจากสื่อการเรียนรู้ เพลง และกิจกรรมต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัด

การเรียนรู้ สามารถควบคุมชั้นเรียนและเก็บเด็กได้ดี เข้าใจพฤติกรรมในการเรียนและจุดที่ควรพัฒนาของผู้เรียนแต่ละบุคคลและปรับตัวเข้ากับผู้เรียนได้ดีมากขึ้น สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางแผนไว้ จัดทำสื่อการเรียนรู้ได้ดี สอดคล้องกับเนื้อหา และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน สามารถจำชื่อผู้เรียนได้ทุกคน สามารถดูแลผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง นำเข้าสู่บทเรียนได้ดีผู้เรียนชอบและสนใจ การพูดหน้าชั้นเรียนสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้ดี สามารถใช้โทนเสียงและสีหน้าในการสื่อสารกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติตามในสิ่งที่เราสื่อสารได้ สามารถจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างหลากหลายในแต่ละสัปดาห์ ผู้เรียนเข้าใจและทำงานได้ถูกต้องแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การบริหารเวลาในการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สามารถทำให้ผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกได้มีส่วนร่วมในการตอบคำถามหรือแสดงความเห็นเพิ่มมากขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกี่ยวกับการเรียนเพื่อความเข้าใจในเนื้อหา ผู้เรียนสามารถทำการบ้านได้เรียบร้อยมากขึ้นและส่งการบ้านตรงตามเวลาที่กำหนด การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน สามารถตรวจงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนและออกข้อสอบได้ดีขึ้น สามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น และสามารถบูรณาการสาระการเรียนรู้ต่างๆ รวมทั้ง ได้ทราบจุดอ่อนและจุดที่ควรพัฒนาของตนเองและหาแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

6.1.2 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า ผลการบันทึกการสะท้อนคิดของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 1-4 เป็นดังนี้

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 1 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า นักศึกษาโดยส่วนใหญ่ยังมีทักษะการแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง การกำหนดปัญหายังขาดความชัดเจน ต้องพยายามคิดหาวิธีการให้มีความหลากหลายมากขึ้น ยังคงมีความตื่นเต้นและต้องเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านนี้เพิ่มเติม ด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ พบว่า ยังมีลักษณะการคิดที่มองภาพรวมได้ไม่ครอบคลุม ต้องอาศัยประสบการณ์ เรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านนี้เพิ่มเติม ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ พบว่า มีลำดับการคิดเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน มีวางแผนการปฏิบัติงานดี สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง แต่ยังมีนักศึกษาบางคนที่ต้องเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านนี้เพิ่มเติม ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล พบว่า กิจกรรมที่นำมาใช้กับผู้เรียนเน้นให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะผิดถูกได้อย่างมีเหตุผล แต่นักศึกษายังต้องเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านนี้เพิ่มเติม และด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย พบว่า มีเป้าหมายในการคิดและปฏิบัติอย่างชัดเจน เน้นประโยชน์ และสามารถบรรลุผลได้จริง ปฏิบัติตามสิ่งที่กำหนดไว้อย่างเป็นลำดับ ทำให้การทำงานดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 2 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า สามารถกำหนดปัญหาได้ชัดเจนขึ้น มีความพยายามในการแก้ปัญหา มีเทคนิคในการแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น สามารถควบคุมสถานการณ์ในชั้นเรียนและดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย รู้จักผู้เรียนและสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด แต่ยังต้องเรียนรู้และอาศัยประสบการณ์เพิ่มเติม ด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบดีขึ้น สามารถนำการคิดมาเชื่อมโยงในการเรียนการสอนได้ ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ พบว่า มีลำดับกระบวนการคิดที่เป็นระบบมากขึ้น มีขั้นตอนชัดเจน สามารถวางแผนและจัดกิจกรรมได้อย่างเป็นขั้นตอนมากขึ้น ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล พบว่า สามารถนำแนวทางการคิดอย่างมีเหตุผลมาเชื่อมโยงในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี จำแนกเรื่องราวที่คิดได้โดยใช้เหตุผล และกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะข้อมูลได้อย่างมีเหตุผล และด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย พบว่า มีการกำหนดเป้าหมายและมุ่งมั่นให้ผู้เรียนดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ถึงแม้อาจจะมีข้อผิดพลาดบ้างเป็นบางจุดหรือบางขั้นตอน

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 3 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า กำหนดปัญหาชัดเจนและมีทางเลือกในการแก้ปัญหาและเทคนิคหลากหลายมากขึ้น แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีเทคนิคในการควบคุมชั้นเรียนให้สามารถดำเนินต่อไปได้ตลอดคาบเรียน มีความรอบคอบมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น ไม่ตกใจกับสิ่งที่เป็นเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง แต่ยังขาดประสบการณ์ ด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ พบว่า มีความแตกต่างกันตามลักษณะของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ทั้งมีลักษณะการคิดในภาพรวมยังไม่ชัดเจนแต่ยังสามารถแก้ปัญหาได้ และมีลักษณะการมองได้รอบด้านมากขึ้น รู้จักคิดในหลายๆ ด้าน เพื่อเตรียมพร้อมกับสิ่งที่ไม่ตรงกับเป้าหมายที่วางไว้ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ทันต่อเหตุการณ์ ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ พบว่า มีความสามารถในการคิดอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน และมีความต่อเนื่องของกิจกรรมตามแผนที่ได้วางไว้ ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล พบว่า สามารถรวบรวมเรื่องที่คิดและสามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผล นำการคิดอย่างมีเหตุผลมาเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนได้ และมีการสอดแทรกกระบวนการคิดให้กับผู้เรียนโดยให้เหตุผลในการตัดสินใจ ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย พบว่า มีเป้าหมายชัดเจน มีความตั้งใจที่จะพยายามให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สามารถคิดและลงมือปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ได้ มีความคิดอย่างหลากหลาย และสามารถนำวิธีการคิดไปปฏิบัติได้จริง

ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 4 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ดี กำหนดประเด็นได้ถูกต้อง รู้สาเหตุของปัญหาและสามารถหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีขึ้น แต่มีนักศึกษาบางคนที่ต้องพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาให้มากกว่าเดิม โดยเฉพาะการหาเทคนิคและวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้ ด้านความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ พบว่า ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบมีการพัฒนาขึ้น สามารถมองภาพรวมได้ดีขึ้น แต่ยังมีนักศึกษาบางคนที่มีลักษณะการคิดมองภาพรวมยังขาดความเชื่อมโยงจากส่วนย่อยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี กิจกรรมการเรียนรู้มีการวางแผนและจัดลำดับขั้นตอนได้เหมาะสม เป็นระบบ ชัดเจน มีวงจรย้อนกลับ และสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ตามลำดับขั้นตอนดี แต่ยังมีนักศึกษาที่การวางแผนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงไม่ครอบคลุมและชัดเจน ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล พบว่า มีเหตุผลชัดเจน และสามารถอธิบายจากเหตุผลบนพื้นฐานของความเป็นจริง มีเหตุผลในการคิดที่สร้างสรรค์และเชื่อมโยงการเรียนรู้ได้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้กับผู้เรียน ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผลในการแยกข้อมูลที่ได้รับอย่างถูกต้องเหมาะสม แต่ยังมีนักศึกษาบางคนที่ขาดทักษะในการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นและไม่เข้าใจวิธีการในการจำแนกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นข้อคิดเห็น และด้านความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย พบว่า ทุกกิจกรรมที่ทำมีแนวทางการคิดเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมีเป้าหมายชัดเจน มุ่งมั่น มีความพยายามในการปฏิบัติให้บรรลุผล และสามารถดำเนินกิจกรรมได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ โดยสามารถคิดและนำข้อผิดพลาดมาสร้างสรรค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ในครั้งต่อไป แต่ยังมีนักศึกษาบางคนที่การกำหนดเป้าหมายยังไม่ครอบคลุมกับขั้นตอนของการปฏิบัติจริงและผลงานที่ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นประจำทุกสัปดาห์ พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาในระยะแรก นักศึกษาส่วนใหญ่ยังกำหนดประเด็นปัญหาได้ไม่ชัดเจน ไม่สามารถบอกสาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้แต่ไม่ครอบคลุม วิธีการและขั้นตอนในการแก้ปัญหาของนักศึกษาจะใช้วิธีการสังเกตจากจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนและนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาของตนเอง ระยะต่อมา ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครูเริ่มมีการพัฒนามากขึ้น นักศึกษาสามารถกำหนดปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น โดยสามารถบอกเหตุผลในการแก้ปัญหาได้ วิธีการแก้ปัญหามีความหลากหลายมากขึ้น มีวิธีการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาได้ดี ดังเช่น ปัญหาผู้เรียนบางคนไม่ตั้งใจเรียน มีพฤติกรรมเรียกร้องความสนใจ นักศึกษาได้พยายามใส่ใจผู้เรียนที่มีปัญหาหรือที่ไม่สนใจในการเรียนมากขึ้น คอยถามและใส่ใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ช่วยให้

ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นคนสำคัญ และปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้น่าสนใจและให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนสนใจเรียน และให้ความร่วมมือในการเรียนมากขึ้น หรือปัญหาการควบคุมชั้นเรียนหรือผู้เรียนไม่สนใจเรียน นักศึกษาได้พยายามแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการอย่างหลากหลาย ด้วยการสุ่มเรียกถามคำถาม การใช้เกม เพลง และคำคล้องจอง การจัดทำสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น การวางเงื่อนไขหรือข้อตกลงกับผู้เรียน การนั่งสมาธิก่อนเรียน เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ในชั้นเรียนมากขึ้น

6.1.3 การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า ผลการบันทึกการสะท้อนคิดของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 1-4 เป็นดังนี้

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 1 ด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม พบว่า นักศึกษาได้พยายามนำปัญหาที่พบในชั้นเรียน ทั้งในเรื่องของกระบวนการจัดการเรียนรู้และปัญหาของผู้เรียนมาประเมินเพื่อหาทางแก้ไข ด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ พบว่า มีความพยายามในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาเป็นแนวคิดและแนวทางในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่ดึงดูดความสนใจและกระตุ้นความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาศัยสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่ผู้เรียนสนใจ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ พบว่า สามารถทำงานร่วมกับครูและเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้ดี พยายามนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข และยอมรับคำแนะนำและนำไปปรับใช้ให้เกิดแนวคิดใหม่ของตนเอง ด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม พบว่า มีการสนใจในการหาสิ่งใหม่ สอบถาม และปรึกษาครูพี่เลี้ยง และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียนของตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในการลงมือปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมและการจัดทำสื่อสร้างสรรค์

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 2 ด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มในการสร้างนวัตกรรม พบว่า นักศึกษาได้สร้างนวัตกรรมจากสิ่งที่จัดการเรียนรู้แล้วผู้เรียนเกิดความสับสนมาใช้ช่วยในการอธิบายแทนคำพูดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น สร้างสื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อพบปัญหาจากการที่ผู้เรียนห่วงเล่น ไม่สนใจร่วมกิจกรรม ได้นำปัญหาเหล่านี้ไปสร้างเกมและสื่อการเรียนรู้ ด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ พบว่า มีการสร้างสรรค์งานในรูปแบบใหม่ๆ เสมอ และได้ศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ และพยายามหาสิ่งที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ที่เป็นตัวของตัวเองที่สุด ทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นธรรมชาติและผู้เรียนมีความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ พบว่า ได้พยายามทำความเข้าใจและ

ทำความคุ้นเคยและให้ความสนใจผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน มีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงานและสถานศึกษาดี เข้าใจในสิ่งต่างๆ ง่าย และมีความตั้งใจดี และด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม พบว่า ได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบทเรียนและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดทำสื่อสร้างสรรค์ได้จริง รวมทั้งเทคนิคและสื่อการเรียนรู้นั้นสามารถนำมาปรับใช้กับผู้เรียนได้เหมาะสม

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 3 ด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม พบว่า สามารถระบุปัญหาได้ชัดเจน สามารถนำผลจากการประเมินครั้งที่ผ่านมา หรือนำปัญหามาสร้างนวัตกรรมได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้ สื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสิ่งที่เข้าใจยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ พบว่า มีการดำเนินการเพื่อสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ๆ อยู่เสมอ มีการนำข้อบกพร่องจากสิ่งเดิมที่มีข้อผิดพลาดหรือข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้มาเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในครั้งใหม่ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ พบว่า ได้ยอมรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่น และมีการสอบถามเมื่อมีข้อสังสัยหรือไม่เข้าใจ และด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม พบว่า ได้ศึกษา ค้นคว้า และสอบถามและนำแนวคิดที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดนวัตกรรมของตนเอง สร้างสื่อการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจและผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ดี และสื่อการเรียนรู้ กิจกรรม และเกมสามารถนำมาใช้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ครั้งที่ 4 ด้านการระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม พบว่า ในการจัดการเรียนรู้เมื่อพบปัญหาของผู้เรียนจะทำการประเมินและนำไปวางแผน และทุกครั้งที่ได้รับคำแนะนำจะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ ปัญหาหรืออุปสรรคในการสอน มาวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งสร้างสื่อนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านการสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ พบว่า มีการพัฒนาความคิดใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม แต่ยังขาดทักษะประสบการณ์ตรง เมื่อพบปัญหาจะนำมาปรึกษาครูพี่เลี้ยงและนำคำแนะนำไปปรับใช้เพื่อสร้างกิจกรรมและสื่อการสอนได้ตรงจุดมากขึ้น และสามารถเรียนรู้และแสวงหาสื่อการสอนรูปแบบใหม่ๆ ที่น่าสนใจ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังเช่น ได้พัฒนากล่องไดโนเสาร์ ลดปัญหาความวุ่นวายและใช้ในการสุ่มเรียกผู้เรียน ภาชนะ อันไหนเอ่ย 2 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและช่วยเรื่องคำศัพท์ เฉอแตมซ๊อป เป็นการทำบทบาทสมมติ เพื่อให้ผู้เรียนสนุก มีส่วนร่วม และมีจินตนาการ เป็นต้น ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี กล้าแสดงออก มีความมุ่งมั่นในการทำงาน เปิดใจกว้าง ยอมรับมุมมองต่างๆ มีความพยายามคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และพยายามนำข้อผิดพลาดไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงานและเข้าใจถึงสภาพจริงที่อาจมีข้อจำกัดในการนำแนวคิดใหม่

ไปใช้ ด้านการนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม พบว่า มีความกระตือรือร้น ศึกษาค้นคว้า สอบถาม พยายามคิดริเริ่มนวัตกรรมใหม่ๆ และรับคำแนะนำสู่การพัฒนารูปแบบนวัตกรรมที่หลากหลาย ได้เรียนรู้และผลิตสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดเพื่อสร้างนวัตกรรม และนำไปสู่การปฏิบัติจริงให้เกิดเป็นผลงานที่จับต้องได้และเกิดประโยชน์ โดยมีการฝึกฝนและทดลองสิ่งที่ทำขึ้นให้เหมาะสมและเข้ากับเนื้อหา การผลิตสื่อและออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถนำมาปรับใช้ได้ผลดีกับผู้เรียน ผู้เรียนให้ความร่วมมือและสนใจดี

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นประจำทุกสัปดาห์ และการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในชั้นเรียน พบว่า นักศึกษาได้มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพิ่มขึ้น โดยสามารถจัดทำสื่อการเรียนรู้ มีแนวคิดใหม่ๆ ที่ได้ต่อยอดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น และนำสิ่งที่เป็นปัญหาหรือจุดที่ควรพัฒนาที่ได้รับคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และเพื่อนนักศึกษามาพัฒนาปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาต่อยอดการบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นรายงานการวิจัยได้ ดังเช่น นักศึกษาได้รับคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงให้ระมัดระวังเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในชั้น ป.1 คือ ผู้เรียนชอบนั่งโยกเก้าอี้ และนักศึกษาได้นำปัญหามาแก้ไขโดยมีการบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของตนเองว่าที่เลือกปัญหานี้ เนื่องจากเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขปัญหาได้และการโยกเก้าอี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดอุบัติเหตุได้ ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากการเลียนแบบเพื่อนใกล้เคียง และอยู่ในช่วงชั้นเด็กเล็ก ผู้เรียนส่วนใหญ่มักชอบโยกเก้าอี้โดยเฉพาะเด็กผู้ชาย วิธีการแก้ปัญหา คือ วางข้อตกลงและมีการเล่นเกมสั้นๆ (เกมเก้าอี้ของฉัน) โดยให้ผู้เรียนจับเก้าอี้ตัวเองเหมือนเป็นบ้าน บ้านต้องมี 4 เสา เหมือนขาเก้าอี้ต้องมี 4 ขา ใครที่โยกเก้าอี้ บ้านจะมี 2 ขา ครูจะยึดบ้านให้ยืนเรียน ผลที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้เรียนไม่โยกเก้าอี้และสนุกสนานกับการเรียน และตั้งใจเรียนมากขึ้น หรือปัญหาการควบคุมชั้นเรียน นักศึกษาได้ใช้เกมเก็บเด็ก เป็นเกมแต่งตัว โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามเพื่อแต่งตัวตุ๊กตาที่เป็นสื่อการเรียนรู้บนกระดานให้เสร็จ กลุ่มไหนเสร็จก่อนกลุ่มนั้นเป็นผู้ชนะ ผลที่เกิดขึ้น คือ ผู้เรียนสนใจเรียนมากขึ้น เป็นต้น

และผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครูภายหลังการนำชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปทดลองใช้ในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 นั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิง

วิชาชีพฯ สามารถพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพิ่มขึ้นได้ โดยนักศึกษาได้กล่าวว่าการเขียนบันทึกถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้น จะช่วยให้ทราบว่าในแต่ละสัปดาห์มีสิ่งใดที่ทำได้ดี มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง และสามารถนำปัญหาเหล่านั้นมาพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้นในสัปดาห์ถัดไป ได้สะท้อนในสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้และได้ผลสะท้อนจากผู้เรียนในการนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ปฏิบัติไปจริง ได้บันทึกกระบวนการในการแก้ปัญหาเหล่านั้น ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนอย่างเป็นระบบมากขึ้น การทำรายงานการวิจัยนั้นเป็นการเลือกปัญหาที่มีความสำคัญมาแก้ไข และนักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มใหญ่นั้นให้ประโยชน์มาก ทำให้ได้ทราบถึงจุดดีและจุดที่ควรพัฒนา ได้รับความรู้และมุมมองในการพัฒนาตนเองในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างหลากหลาย สามารถนำมาต่อยอดในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองได้มาก ดังตัวอย่างคำพูดที่นักศึกษาได้กล่าวไว้ ดังนี้

> ทำให้เราพัฒนาขึ้นในทุกสัปดาห์ เพราะอาจารย์จะดูว่าข้อเสียของเรา ข้อดีของเราคืออะไร ทำให้เราปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อทำให้ตัวเราพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ หนูอยากพัฒนาอยู่แล้วเพราะว่าหนูไม่ค่อยโดดเด่นเรื่องการสอน ทำให้คิดวิธีต่างๆ เพื่อให้เด็กมีความสุขกับการเรียน อยากให้เด็กได้รับความรู้จากเรา
>
> (นักศึกษาคนที่ 6)

> ตรงการแลกเปลี่ยนหลังสอน ... พอสอนเสร็จแล้วมาคุยกันเลย ความรู้มันกำลังแตกฉาน ได้รับความรู้เพิ่มเติมหลายๆ ไอเดีย เราเกิดการพัฒนาได้มาก เกือบ 100% เลย
>
> (นักศึกษาคนที่ 5)

นอกจากนี้ ครูพี่เลี้ยงยังได้สะท้อนว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้น ครูพี่เลี้ยงก็ได้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วย ไม่ใช่นักศึกษาที่ได้รับประโยชน์แต่เพียงฝ่ายเดียว สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับตนเองได้โดยสามารถนำมาต่อยอดความคิดในการพัฒนานักศึกษาและพัฒนาตนเอง รวมทั้ง การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับจุดที่ดีและจุดที่ควรพัฒนาของนักศึกษาแต่ละคน ทำให้ได้เรียนรู้ไปด้วยและสามารถนำคำแนะนำจากที่ได้รับจากอาจารย์นิเทศก์และเพื่อนครูในวงสนทนามาประยุกต์ใช้และปรับปรุงตนเอง เกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักศึกษา ดังนี้

ได้ประโยชน์ เหมือนเป็นการแชร์ประสบการณ์ไปด้วย จริงๆ น้องไม่ได้จากเราแค่คนเดียว เราก็ได้ประสบการณ์ไปด้วย อย่างมุมมองในการคุยกัน พอเราพูดหรืออธิบายอะไรให้เค้าฟัง เค้าก็จะมีคำถามหรือมีข้อคิดที่หลากหลายออกไป ทำให้เราได้คิด บางอย่างที่เราไม่เคยสอนหรือไม่ได้คิด อาจจะมองข้ามตรงนั้นไป พอเค้าถามมาหรือเค้าได้นำเสนอมาในรูปแบบของแผนการสอน เราก็ได้กลับมาปรับใช้เหมือนกัน หลายๆ อย่างก็ได้จากน้องเค้าด้วย ได้ต่อยอดความคิดทั้งของเราและของเค้าด้วย

(ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 8)

ทำให้เราเรียนรู้มากขึ้น เวลาคุยกันก็ได้แลกเปลี่ยนได้เห็นข้อดีข้อเสียแล้วนำมาปรับปรุงตัวเราด้วย แล้วนำคำที่อาจารย์ให้คำแนะนำน้องๆ เอาตัวนั้นไปใช้

(ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 4)

ได้รับความรู้จากที่อาจารย์มานิเทศและสิ่งที่พูดคุยกันไปเพิ่มเติมและต่อยอดให้กับตัวเองในการสอนเด็ก เพราะบางอย่างก็เอามาใช้ได้มาพัฒนาตัวเองได้

(ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 7)

ทำให้ตัวเองกระตือรือร้นขึ้น เราต้องเพิ่มศักยภาพตัวเองให้น้อง เป็นตัวอย่างที่ดีกับน้อง ในส่วนของตัวเราก็ถือเป็นการพัฒนาตัวเอง แต่ละวันก็ทำการบ้านเหมือนกัน นอกจากน้องทำพี่ก็ต้องทำเป็นตัวอย่าง ...

(ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคนที่ 6)

ในมุมมองของอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูว่าเป็นเรื่องที่ดีมาก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาได้รับข้อมูลย้อนกลับมากมายที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และได้เห็นว่านักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เรียนรู้ไปด้วยกัน รวมถึงอาจารย์นิเทศก์ด้วย

ผมมองว่าตรงนี้ที่เราเข้ามาทำตรงนี้ มันเป็นเรื่องที่ดีมากๆ เลย ผมคิดว่านักศึกษาที่ ... เทอมนี้ค่อนข้างโชคดี ผมมั่นใจว่าถ้าไม่มีกระบวนการอย่างที่เรามาหลังจากสอนไปแล้ว ชั่วโมงนึงมา discuss กัน ผมว่าเค้าคงไม่ได้ feedback เยอะขนาดนี้ นี่เค้าได้แบบเยอะมาก เราเห็นว่า เค้าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นมาก พัฒนาการต่างๆ หลายคน ได้เรียนรู้ไปด้วยกันทุกฝ่าย อาจารย์นิเทศก์ก็ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นในเชิงปฏิบัติ

(อาจารย์นิเทศก์)

สำหรับประโยชน์ที่ได้รับจากการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ มาใช้ในโรงเรียนนั้น อาจารย์นิเทศก์ได้กล่าวว่าได้รับประโยชน์ในหลายๆ ด้าน มุมมองของอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาจะมุ่งเน้นไปในเชิงทฤษฎีและคุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาซึ่งมีความแตกต่างกับการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ทำให้ได้เห็นธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาช่วยให้ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้และการควบคุมชั้นเรียนในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกเหนือจากที่ได้ศึกษาในเชิงทฤษฎีมาแล้ว โดยอาจจะมีความแตกต่างกันบ้างเมื่อนำไปปฏิบัติจริง นอกจากนี้ ยังได้เห็นสภาพแวดล้อมของบุคลากรในระดับประถมศึกษาที่ชัดเจนมากขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นประโยชน์ในการต่อยอดผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยให้จับต้องได้และสามารถนำไปใช้ได้จริง ดังนี้

> ได้ประโยชน์แน่นอนในหลายๆ ด้าน ในมุมมองของอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา เราก็จะมุ่งเน้นไปที่เชิงทฤษฎีโดยส่วนใหญ่ในเชิงวิชาการต่างๆ แต่ว่าเราเองก็จะสอนนักศึกษาในระดับเด็กโต เพราะฉะนั้นรายละเอียดต่างๆ ก็จะไม่เหมือนกันกับการสอนในระดับเด็กที่อายุน้อยเด็กประถมศึกษา เพราะฉะนั้นตรงนี้เราก็จะได้เห็นธรรมชาติของการสอนของเด็กที่แตกต่างกัน เด็กเล็กจะเป็นอย่างไร เราจะใช้เทคนิคอะไรบ้างที่จะต้องมาประยุกต์แล้วจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการสอน ในการควบคุมชั้นเรียน สิ่งเหล่านี้อาจารย์นิเทศก์ก็ได้เห็นการปฏิบัติจริงหลังจากที่เราได้ทราบในเชิงวิชาการมาแล้ว เพราะบางอย่างเชิงวิชาการก็พูดตรงๆ ว่าเป็น เชิงวิชาการ เชิงปฏิบัติก็เป็นไปในเชิงปฏิบัติ ซึ่งหลายอย่างก็สอดคล้องกันแต่มันคงไม่ใช่ทุกอย่าง นอกจากนี้ก็ยังได้ทราบถึงธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม หรือสภาวะความเป็นอยู่ของบุคลากรในโรงเรียนระดับประถมว่าเป็นอย่างไรบ้าง เราก็จะได้เห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้น เราก็สามารถนำตรงนี้ไปใช้ได้ เป็นข้อมูลที่จะทำงานในเชิงวิชาการต่อไป ก็จะทำให้งานของเรามันจับต้องได้มากขึ้น สามารถที่จะนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้ดีกว่าที่เราไม่รู้สภาพจริงของโรงเรียนที่จะนำมาใช้จริง ... เป็นประโยชน์มากครับ
>
> (อาจารย์นิเทศก์)

มุมมองในการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริงนั้น อาจารย์นิเทศก์ได้แสดงความคิดเห็นว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ แต่กิจกรรมนี้ต้องใช้เวลามากกว่าการนิเทศโดยทั่วไป ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะต้องตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็น เล็งเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ การพัฒนาครู และการพัฒนากระบวนการผลิตครู รวมทั้ง มีการชี้แจงและทำความเข้าใจให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเสียสละเวลาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การนำไปใช้นั้นสามารถปรับให้มีความยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมและตามความสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติจริงของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

... ผมมองว่าปฏิบัติได้แน่นอน ... นักศึกษาที่ได้มีโอกาสหลังจากฝึกสอนแล้วมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เค้าก็จะได้สิ่งที่เป็น feedback ต่างๆ ในมุมมองของผู้มีประสบการณ์มากๆ เค้าในฐานะที่ฝึกสอนจะได้รับรู้ข้อมูลตรงนี้ ยกตัวอย่างเช่น เทคนิคการเก็บเด็ก ถ้าเราไม่ได้มีโอกาสพูดคุยกันแลกเปลี่ยนตรงนี้ บางคนการคุมชั้นเรียนก็อาจจะเป็นเรื่องยาก แต่หลังจากที่ เราได้มีการแลกเปลี่ยน นักศึกษาก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผมพูดได้เลยว่าแปดคนนี้สามารถคุมชั้นเรียนได้อย่างน่าพอใจ ส่วนข้อควรระวัง สิ่งที่อยากจะฝากไว้ ... แน่นอนว่ากิจกรรมที่เพิ่มขึ้นมาจากปกติ มันก็จะต้องมีการใช้เวลาที่มากกว่าปกติ ตรงนี้ก็จะต้องดูว่าเราจะทำอย่างไรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมองว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องที่จำเป็นและ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของบ้านเรา พัฒนาครู พัฒนาการฝึกสอนต้องชี้แจงให้เข้าใจว่าสำคัญและเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องเสียสละเวลาเพิ่มขึ้นมา แต่ทั้งนี้ ต้องดูตามความเหมาะสมและตามความสะดวกของแต่ละฝ่าย บางครั้ง บางโรงเรียนอาจจะไม่สะดวก หรือพี่เลี้ยงบางท่านอาจจะไม่สะดวก อาจารย์นิเทศก์บางท่านอาจจะไม่สะดวก ก็ต้องปรับ

(อาจารย์นิเทศก์)

สำหรับแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตามต่างๆ และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการดำเนินงานตามรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ นั้น นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่าเครื่องมือต่างๆ นั้น ยังมีความจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองโดยภาพรวม เป็นการส่งเสริมซึ่งกันและกัน หากเป็นไปได้อาจลดจำนวนหัวข้อในการเขียนบันทึกถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละสัปดาห์ลงให้กระชับมากขึ้น เนื่องจากภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก สอดคล้องกับอาจารย์นิเทศก์ที่ได้แสดงคิดเห็นว่าเครื่องมือนั้นมีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ในการนำไปใช้จริงควรให้มีความกระชับและง่ายต่อการกรอกข้อมูลเพื่อให้เป็นที่ยอมรับจากผู้ปฏิบัติจริงได้ง่ายขึ้น

เครื่องมือ ... มีรายละเอียดสมบูรณ์ครบถ้วน แน่นอนว่าความละเอียดสมบูรณ์ก็จะมีรายละเอียดเยอะ ถ้าหากว่าอาจารย์นิเทศก์มีเวลาเยอะๆ ก็เป็นเรื่องที่ดีที่จะมีรายละเอียดหลายๆ ข้อ แต่ถ้าเกิดว่าเรามองว่า อาจารย์นิเทศก์ต้องดูศึกษาหลายๆ คน ก็จะต้องให้เวลากับตรงนี้มากขึ้น เพราะฉะนั้นในมุมมองส่วนตัวของผม ความละเอียดก็มีความสำคัญ แต่ว่าถ้าทำให้มันกรอกง่ายมันก็จะมีความสะดวกและทำให้งานต่างๆ กระชับมากขึ้นด้วย ต้องดูว่าประเด็นไหนที่เราจะเน้น ประเด็นไหนที่ย่อได้ก็น่าจะเป็นเรื่องที่ดี ในกรณีที่จะนำไปใช้จริง ... ความละเอียดเป็นเรื่องที่สำคัญ ถ้า balance ได้ คุณค่าของงานจะเป็นที่ยอมรับได้ง่ายเมื่อนำไปใช้จริง ...

(อาจารย์นิเทศก์)

จากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำมาสนับสนุนผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบด้วยการตรวจสอบความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและการดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบที่นำไปทดลองใช้นั้นมีลักษณะของความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพอย่างแท้จริงและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบทุกข้อตามที่ได้กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 29 ผลการรับรองความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

ประเด็นการรับรอง	N	$\bar{X}$	S.D.	ความถูกต้องและความเป็นประโยชน์
มาตรฐานด้านถูกต้องของรูปแบบ				
1. หลักการของรูปแบบ	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**
3. ขั้นตอนของรูปแบบ	5	4.80	0.45	**มากที่สุด**
4. ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงานของรูปแบบ	5	4.40	0.55	**มาก**
5. การวัดและประเมินผลของรูปแบบ	5	4.80	0.45	**มากที่สุด**
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	5	4.80	0.14	**มากที่สุด**
มาตรฐานด้านประโยชน์ของรูปแบบ				
1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันฝึกหัดครูอื่นๆได้	5	4.60	0.55	**มากที่สุด**
2. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	5	4.80	0.45	**มากที่สุด**
3. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูได้จริง	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**

ตาราง 29 (ต่อ)

ประเด็นการรับรอง	N	$\overline{X}$	S.D.	ความถูกต้องและความเป็นประโยชน์
4. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูได้จริง	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**
5. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูได้จริง	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**
6. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	5	5.00	0.00	**มากที่สุด**
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	5	4.90	0.09	**มากที่สุด**
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	**5**	**4.85**	**0.10**	**มากที่สุด**

นอกจากผลการรับรองความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่าแล้ว ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู มีประโยชน์และเห็นผลได้ประกอบด้วย 1) ได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 2) เข้าใจวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติในแต่ละบทบาทหน้าที่ 3) สร้างความตระหนักและความสำคัญของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้เกิดขึ้นในแต่ละฝ่าย และ 4) มีการระดมความคิด รับฟังความคิดเห็น และช่วยกันแก้ปัญหา ร่วมกันพัฒนา ปรับปรุงเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นรูปแบบที่ดีที่จะพัฒนาการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นรูปแบบใหม่ที่จะส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างสถาบันผู้ผลิตครูลงสู่โรงเรียน ทำให้ผู้บริหาร ครูวิชาการ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง เข้าใจตรงกันในการที่จะช่วยกันพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้เป็นครูที่ดี เก่ง และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

อย่างมีความสุข เป็นรูปแบบแนวทางหนึ่งที่จะทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้พัฒนาตนเอง มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ เป็นการพัฒนาการเรียนรู้อย่างยั่งยืน และเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

3. เป็นการจัดรูปแบบที่ดีมากเหมาะแก่การนำไปใช้ประโยชน์กับทางโรงเรียน และสามารถนำไปพัฒนาและใช้จริงเพื่อต่อยอดให้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในอนาคตได้

ตอนที่ 4 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับสมบูรณ์

รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

ความเป็นมาของรูปแบบ

ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะคุณภาพของผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูด้วย จากผลสำรวจของโครงการทดสอบความรู้ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกคณิตศาสตร์ปีสุดท้าย ปี 2551 (Teacher Educational Development Study-Mathematics หรือ TEDS-M 2008) พบว่า มีนักศึกษาไทยถึงร้อยละ 70 สอบไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำในด้านการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยยังไม่สามารถวางแผนการสอนและวิเคราะห์ความเข้าใจผิดของนักเรียนได้ และผลจากการสำรวจของ TEDS-M พบว่า ร้อยละ 57 ของนักศึกษาฝึกสอนทั้งหมดได้รับการดูแลน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และประมาณกว่าร้อยละ 50 ของนักศึกษาที่ไม่ได้รับการดูแลนี้ ถูกปล่อยให้เข้าสอนจริงมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาการฝึกสอน (ศุภณัฏฐ์ ศศิวุฒิวัฒน์. 2558) นอกจากนี้การพัฒนาครูของประเทศไทยยังขาดการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน มหาวิทยาลัยหลายแหล่งยังให้ความสำคัญกับการฝึกหัดครูน้อย ในช่วงเวลาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นักศึกษาจำเป็นต้องมีครูพี่เลี้ยงคอยดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดเพราะถือว่าเป็นช่วงของการเตรียมครูที่มีประสิทธิภาพ แต่หลายแห่งยังให้ความสำคัญในเรื่องเหล่านี้น้อยและคิดว่านักศึกษาวิชาชีพครูสามารถสอนได้เลย เมื่อนักศึกษามีทักษะการฝึกปฏิบัติน้อย เวลาพบประสบการณ์ที่ไม่ดีอาจทำให้หมดศรัทธาในวิชาชีพครู ทำให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาได้ (อรรถพล อนันตวรสกุล. 2558) และยังพบว่าครูรุ่นใหม่ที่ผลิตออกมาขาดสมรรถนะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สถาบันครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตครูให้มีคุณภาพ

โดยเฉพาะการเน้นให้นักศึกษาวิชาชีพครูได้ฝึกปฏิบัติอย่างเพียงพอจนเกิดทักษะ ไม่ใช่เพียงให้รู้แต่ทฤษฎีเท่านั้น (ทิศนา แขมมณี. 2557) จากหลักฐานที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าครูไทยรุ่นใหม่ยังขาดความพร้อมทางด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ กระบวนการผลิตและพัฒนาครูจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้ได้รับการฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครูอย่างเหมาะสมและเพียงพอ จนเกิดทักษะที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ครูและมีความพร้อมในการเป็นครูรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพ

ในกระบวนการผลิตครูนอกจากจะต้องให้ความสำคัญในการทำงานร่วมกันในช่วงของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้แล้ว จากข้อค้นพบของงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่สามารถสร้างนวัตกรรมการสอนใหม่ๆ ได้ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ไม่สามารถสรุปข้อมูลได้ ความสามารถในการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้เริ่มต้นประกอบอาชีพครูไม่ตอบสนองต่อความต้องการในวิชาชีพครู เนื่องจากมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยน้อย ไม่สามารถนำความรู้มาปฏิบัติจริง หรือมีความรู้แต่ขาดการฝึกปฏิบัติ ไม่ได้ฝึกแก้ปัญหาในชั้นเรียนด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบ จึงขาดความชัดเจนในวิธีการแก้ปัญหาและจัดเก็บหลักฐานข้อมูล และในแง่การเรียนรู้จากการทำงานของครู พบว่า ชอบเรียนรู้แบบสำเร็จรูปคือเลียนแบบการทำงานที่ไม่ถูกต้องหรือนำสิ่งที่มีอยู่มาใช้มากกว่าการคิดค้นด้วยตนเอง (สุธาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545) แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ไม่สามารถนำความรู้มาปฏิบัติได้จริง และไม่ได้ฝึกการแก้ปัญหาในชั้นเรียนด้วยวิธีการที่เป็นระบบ

มุมมองต่อการส่งเสริมครูเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของทอม คอร์คอแรน (Tom Corcoran) ผู้อำนวยการร่วมสถาบันวิจัยนโยบายการศึกษา Teachers College แห่งมหาวิทยาลัยโคลัมเบียนั้น มี 3 ลักษณะดังนี้ คือ 1) การส่งเสริมครูให้เป็นนักปฏิรูป ผู้สร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ 2) การสร้างความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งผู้สอนต้องทุ่มเทต่อหน้าที่การสอนและพัฒนา และ 3) การส่งเสริมให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ เตรียมพร้อมให้ผู้สอนได้ใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2557: 31) และความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมทางการศึกษาของไทยจากวัฒนธรรมของการรับความรู้เป็นหลักไปสู่วัฒนธรรมของการสร้างความรู้ โดยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ ใช้ความรู้อย่างฉลาด และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2557) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ที่มีความสามารถในการใช้

ความคิดสร้างสรรค์จะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคตในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อผลักดันประเทศให้เปลี่ยนจากการเป็นประเทศที่เติบโตโดยพึ่งพาประสิทธิภาพการผลิตไปเป็นการใช้นวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2557: 115-117) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในระบบเศรษฐกิจยุคปัจจุบันที่ผู้เรียนต้องการความเข้าใจเชิงลึกที่มีความซับซ้อนและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ในการสร้างแนวคิดใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และองค์ความรู้ใหม่ เรียนรู้แบบบูรณาการและการประยุกต์ใช้ความรู้มากกว่าการเรียนแบบแยกส่วน รวมทั้งผู้สอนจำเป็นต้องเป็นผู้เรียนรู้ เน้นหลักการออกแบบใช้กลยุทธ์การสอนบนข้อค้นพบจากการวิจัยและความรู้เชิงลึกที่รองรับการทำงาน และรับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของผู้เรียน (Lynch; & Smith. 2013; citing Smith. 2000, 2001; Smith; & Knight. 2007; Smith; & Lynch. 2010) และการคิดอย่างเป็นระบบนั้นเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และยังพบว่าความสามารถหลักของครูต้นแบบคือการเป็นนักคิดอย่างเป็นระบบ เป็นทักษะที่อยู่นอกเหนือความตระหนักถึงความต้องการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางวิชาการหรือความต้องการทางด้านอารมณ์ สังคมของผู้เรียน ครูต้นแบบสามารถใช้การคิดอย่างเป็นระบบในการตัดสินใจและปรับปฏิสัมพันธ์ที่มีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างเหมาะสม สามารถรวบรวมสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อนำมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เห็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องระหว่างระบบต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบซึ่งกันและกันและสร้างสมดุลให้กับโลกที่มีความหลากหลาย ครูที่มีการคิดอย่างมีระบบจะสามารถตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่มีอยู่ในระบบร่วมกันของครู ผู้เรียน และระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและผู้เรียนที่มีความหลากหลาย วิธีการในการปฏิสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ และวิธีการที่ตนเองส่งผลกระทบต่อผู้อื่น สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน สามารถแก้ปัญหาโดยใช้การคิด รวมถึงปรับปรุงการจัดการเรียนรู้บนฐานของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้เรียน (Rodriguez. 2013) ดังนั้น ทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับครู

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพนั้นเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูได้ เนื่องจากเป็นการสร้างเครือข่ายผู้สอนเพื่อสร้างสังคมของผู้สอนที่เข้ามาร่วมมือรวมพลังบนวัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อน และแสวงหาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้ผู้สอนมีองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาทักษะวิธีการสอน และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ขึ้นภายในสถานศึกษา และเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งสู่การยกสมรรถนะของผู้สอน โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการมุ่งเน้น

ที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้สอนจะทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ได้ เพราะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการเรียนรู้ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (สุภาวดี เจริญเศรษฐมห. 2551; พยัต วุฒิรงค์. 2552) และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของประเทศที่มีผลการสอบ PISA สูง การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของประเทศเหล่านั้นจะสอดคล้องเป็นเนื้อเดียวกันกับการทำงานสอน โดยครูจะร่วมกันคิดร่วมกันทำซึ่งมีผลทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและอยู่บนปัญหาเชิงปฏิบัติที่เผชิญจริง ดังเช่น ประเทศฟินแลนด์ครูจะใช้เวลาครึ่งวันในแต่ละสัปดาห์ร่วมกันระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนและค้นหาแนวทางแก้ไข (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. 2556) และในประเทศญี่ปุ่น ครูประถมศึกษา ร้อยละ 99 และครูมัธยมศึกษา ร้อยละ 50 จะมีส่วนร่วมในกลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนร่วมกัน (Lesson study group) โดยกลุ่มครูจะพบปะกันประมาณ 2-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในช่วงหลังโรงเรียนเลิก นอกเหนือเวลางาน หรือการประชุม (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2550: 20; อ้างอิงจาก Isoda. 2005) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Louis และ Marks ที่พบว่า โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดจะมีครูที่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีพันธกิจร่วมที่เข้มแข็ง มีการวางแผนและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน มีการสังเกตการสอนเพื่อนครูคนอื่น และมีข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน หรือกล่าวได้ว่า มีความเป็นชุมชนวิชาชีพที่เข้มแข็ง (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 14; อ้างอิงจาก Sergiovanni. 2001) รวมทั้ง ความร่วมมือในการปฏิบัติงานของครูยังช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น โดยความสามารถในการปฏิบัติงานในชั้นเรียนของครูสะท้อนออกมาในรูปแบบของการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พจนา อาภานุรักษ์; และสุวิมล ว่องวาณิช. 2557; อ้างอิงจาก Ontario Minister of Education. 2010; OECD. 2009)

ผลจากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ พบว่า มีแนวคิดทฤษฎีที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้นักศึกษาวิชาชีพครู มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังต่อไปนี้ 1) ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning communities) นั้นแสดงถึงลักษณะการทำงานร่วมกันของผู้สอนที่มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน และมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554; วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557; DuFour. 2004; Blacklock. 2009) และในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูนั้น สามารถดำเนินการได้โดยส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้ครูทำงานและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจากการลงมือปฏิบัติ (ทิศนา แขมมณี. 2557: 24) และกระบวนทัศน์ที่สำคัญในการพัฒนาให้ครูมีศักยภาพการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลมากขึ้นนั้นต้องเสริมสร้างให้ครูเกิดลักษณะการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือประสบการณ์ หรือลักษณะการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ โดยใช้

กระบวนการกลุ่ม (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 13) 2) การศึกษาบทเรียน (Lesson study) แสดงถึงการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดประเด็นการศึกษาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียน มีการให้ผลสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555; ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557) การศึกษาบทเรียนช่วยให้ผู้สอนพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน จัดการเรียนรู้และสังเกตการจัดการเรียนรู้ สะท้อนผลชั้นเรียน และช่วยกันสรุปผลการเรียนรู้ของตนเอง เป็นนวัตกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ช่วยให้ผู้สอนพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน (นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. 2552; ธัญญา กาศรุณ. 2556; อ้างอิงจาก ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์; และคนอื่นๆ. 2550) 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult learning theory) เป็นทฤษฎีที่แสดงให้เห็นว่าทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาในชีวิตจริง ควรให้อิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และแรงจูงใจภายในมีผลต่อการเรียนรู้ (อุไรวรรณ ชินพงษ์. 2555; อ้างอิงจาก Lindeman. 1926; Knowles; Holton; & Swanson. 2005) 4) การวิเคราะห์ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่านักศึกษาปีสุดท้ายสนใจชีวิตหลังเรียนจบและอยู่ใน GEN Y ชอบการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการสืบค้น และให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดมากกว่าการท่องจำ (วัลลยา ธรรมอภิบาล. 2555: 16; อ้างอิงจาก ทองเรียน อมรัชกุล. 2525: 39; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Howe; & Strauss. 2000; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Glass, 2007; Hurst; & Good. 2009; เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. 2557; อ้างอิงจาก Bell; & Narz. 2007) 5) ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Theory) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับความรู้เดิม จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาให้สอดคล้องกับความสนใจ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และมีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ รวมถึงมุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้ (มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554; ทิศนา แขมมณี. 2556) 6) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มศึกษาในเรื่องที่สนใจเพื่อแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง มีเป้าหมายร่วมกันในการเรียนรู้ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน วางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกัน รวมถึงมีการพึ่งพาอาศัยกันในทางบวก ซึ่งสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานที่ดียิ่งขึ้น (พิชัย ทองดีเลิศ. 2547: 15; เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554; อ้างอิงจาก ดำริ บุญชู. 2543: 69) 7) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับปัญหาเพื่อเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ โดยปัญหานั้นต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้และเรียนรู้

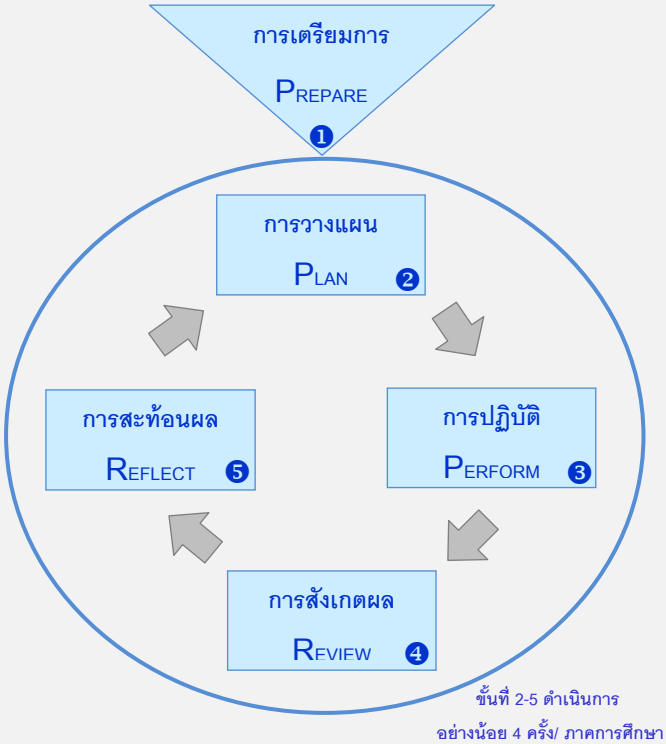
จากการปฏิบัติจริง รวมถึงมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555; ทิศนา แขมมณี. 2556) 8) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการวิจัยเป็นการสร้างนักวิจัยทำให้ได้บุคลากรที่มีสมรรถนะเป็นผู้สร้างนวัตกรรม (ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. 2549; สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2547; ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549) 9) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) แสดงถึงการให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาในประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกันซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง มีเป้าหมายเดียวกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งกระบวนการถามคำถามและสะท้อนกลับสามารถนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553; Marquardt. 1996) และ 10) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) แสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันของผู้วิจัยและสมาชิกในชุมชนโดยยอมรับความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเป้าหมายหลักเพื่อให้คนในสังคมตระหนักถึงปัญหาและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และเป็นกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง (สามารถ กมขุนทด. 2548; สามารถ กมขุนทด. 2548; อ้างอิงจาก Kemmis; & Mc Taggart. 2000; สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อังคณา ตุงคะสมิต. 2550; สันติ งามเสริฐ. 2551; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก Kemmis; & Wilkinson. 1998) และจากงานวิจัยของพยัต วุฒิรงค์ (2552) การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร เป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น เป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหาร ผู้รู้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ที่เข้ามาร่วมมือรวมพลังเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสวงหาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ส่งผลให้ได้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู และแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นแนวคิดทฤษฎีที่มีความสำคัญในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูบนพื้นฐานของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพซึ่งช่วยพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้เกิดทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นที่มาของการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเต็มที่ และการสนับสนุนให้ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน (พรทิพย์ ไชยโส; และคนอื่นๆ. 2554) เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ระหว่างที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน ทั้งในรูปแบบการสื่อสารผ่านทางการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารแบบเผชิญหน้า และสอดคล้องกับมาตรการปฏิรูปการครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้ทันสมัยกับวิทยาการการเรียนรู้ และผลิตบัณฑิตครูรุ่นใหม่ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครูและผู้เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาต่อไป สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษาที่พบว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากทำให้เกิดจุดร่วมของกระบวนการพัฒนานักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัยให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาสามารถเข้าใจบทบาทหน้าที่และแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ในภาคทฤษฎีที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยไปประยุกต์ในภาคปฏิบัติในโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้มีความพร้อมในการเป็นครูได้อย่างสมบูรณ์ อาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัยได้ทราบถึงทิศทางในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะกับความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงทุกคนได้มีโอกาสเกิดการเรียนรู้และได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาในการนิเทศที่ผ่านมาจะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์นิเทศก์ และระหว่างนักศึกษากับครูพี่เลี้ยง โดยมีนักศึกษาเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เมื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงกว้างขึ้นจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนมุมมอง และฐานคิดร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในมุมมองที่กว้างขวางและมีมิติมากขึ้น เนื่องจากอาจารย์นิเทศก์จะมีความเชี่ยวชาญในหลักการและทฤษฎี ส่วนครูพี่เลี้ยงจะมีความเชี่ยวชาญในการฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้การทำงานของอาจารย์นิเทศก์มีความยืดหยุ่นตามความเป็นจริงมากขึ้น ส่วนครูพี่เลี้ยงก็จะมีการปฏิบัติที่สอดคล้องตามหลักการและทฤษฎีมากขึ้น

รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

หลักการ สถาบันฝึกหัดครูโดยผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปในโรงเรียน โดยมีหลักการของรูปแบบ ดังนี้

1. เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชนโดยมีเป้าหมายร่วมกันเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
2. เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ
3. เป็นการนำความรู้และประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงด้วยกระบวนการวิจัย
4. เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตยที่เน้นการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน



ขั้นที่ 2-5 ดำเนินการอย่างน้อย 4 ครั้ง/ ภาคการศึกษา

ปัจจัยสนับสนนขั้นตอนการทำงาน

บทบาทครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา

เงื่อนไขในการทำงานร่วมกัน: ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน โดยเฉพาะผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์สร้างแรงจูงใจภายใน จัดบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน สร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกันทางบวก สร้างความไว้วางใจ เคารพและให้เกียรติกัน และนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกันตลอดเวลา

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู: ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น ยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูล บันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นประจำทุกสัปดาห์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม
2. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกัน
3. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ
4. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริง โดยใช้กระบวนการวิจัย
5. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน

ขั้นตอนของรูปแบบ (3P2R)

ขั้นที่ 1 การเตรียมการ (Prepare: P)
ผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์จัดเวลาให้ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงานร่วมกัน เผยแพร่แนวคิดประสานงานผู้รู้ (ถ้ามี) จัดสรรวาระในการทำงานและพื้นที่กลาง สร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสาร โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน

ขั้นที่ 2 การวางแผน (Plan: P)
นักศึกษาวิชาชีพครูดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหาร่วมกับครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษา กำหนดข้อตกลง พันธสัญญา ตัดสินใจ และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นร่วมกัน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Perform: P)
นักศึกษาวิชาชีพครูนำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันไปปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การสังเกตผล (Review: R)
ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักศึกษาวิชาชีพครูและผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผล (Reflect: R)
นักศึกษาวิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์สะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติภายหลังนักศึกษาวิชาชีพครูนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง โดยพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การวัดและประเมินผล

เป็นการประเมินเพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของนักศึกษาระหว่างนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม จากการประเมินของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ภายหลังจากการใช้รูปแบบอย่างน้อย 4 ครั้งต่อภาคการศึกษา วัดและประเมินผลด้วยการตามสภาพจริง และจากรายงานการวิจัย การบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหา การบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสังเกตปฏิสัมพันธ์และร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน

ภาพประกอบ 4 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

หลักการของรูปแบบ

สถาบันฝึกหัดครูโดยผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย นำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปในโรงเรียน โดยมีหลักการของรูปแบบ ดังนี้

1. เป็นกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของสมาชิกในชุมชนโดยมีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นสำคัญ

2. เป็นการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีความร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือกันในทางบวก สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน และมีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้สมาชิกทำงานและเรียนรู้ร่วมกันด้วยความเต็มใจ

3. เป็นการนำความรู้และประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกันของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นโจทย์จริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงด้วยกระบวนการวิจัย มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

4. เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตยที่เน้นการตัดสินใจร่วมกัน โดยการตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1. เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทางบวก มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการปฏิบัติงานจริงโดยใช้กระบวนการวิจัย ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

5. เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีกระบวนการทำงานร่วมกันที่ยึดหลักประชาธิปไตย มีการตัดสินใจร่วมกัน มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการคิดและวางแผนร่วมกัน สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน มีพันธสัญญาร่วมกัน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนร่วมกัน และรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติร่วมกัน ด้วยการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนของรูปแบบ (3P2R)

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Prepare: P) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการจัดเวลาให้ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน อันได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน ผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาได้มีโอกาสพูดคุยเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เกิดความคุ้นเคย และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ในกรณีที่มหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้อาจารย์นิเทศก์ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย อาจารย์นิเทศก์สามารถปฏิบัติหน้าที่แทนผู้รับชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยในรูปแบบนี้ด้วย

1.2 ผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจถึงเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของ **สมาชิกในชุมชน อันได้แก่ กลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก ประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู และกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ครูพี่เลี้ยงให้แก่นักศึกษา และผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย** ก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สมาชิกในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน มองเห็นเป้าหมายหรือทิศทางร่วมกันที่ชัดเจนในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเต็มที่

1.3 ผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์เผยแพร่แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชน และบทบาทหน้าที่ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก ได้แก่ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู

1.4 ผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์ และ/หรือสมาชิกในชุมชนแสวงหาและประสานงานผู้รู้ (ถ้ามี) มาให้คำปรึกษาในกระบวนการดำเนินการ

1.5 สมาชิกในชุมชนจัดสรรวาระในการทำงานร่วมกัน และจัดพื้นที่กลางเพื่อให้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูควรจัดให้มีพื้นที่กลางเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ตลอดเวลา นอกเหนือจากเวลาที่นักศึกษาติดภารกิจการสอนในสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ

1.6 สมาชิกในชุมชนสร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสารร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนในการติดต่อสื่อสาร เช่น ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Plan: P) มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 สมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก อันประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้วิธีการสืบค้นด้วยการตั้งคำถาม ใคร่ครวญ สะท้อนคิดไปด้วยกัน เพื่อวางแผนร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีการวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหานั้น นักศึกษาวิชาชีพครูสามารถดำเนินการร่วมกับครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ในชั้นเรียนเดียวกันหรือเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน หรือเพื่อนนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนเดียวกันในลักษณะที่ไม่เป็นทางการภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ปกติของนักศึกษา และ/หรือการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันในลักษณะที่เป็นทางการภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ในการนิเทศแต่ละครั้งแล้วนำผลที่ได้มาวางแผนออกแบบการจัดการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ นักศึกษาวิชาชีพครูดำเนินการบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละคนเป็นประจำในทุกสัปดาห์และส่งให้อาจารย์นิเทศก์เพื่อเป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

ในภาพรวมและรายบุคคลต่อไป โดยอาจารย์นิเทศก์สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบของเอกสาร หรือนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูด้วยวาจาแก่สมาชิกในชุมชนในขั้นการสะท้อนผลก็ได้

2.2 สมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลักกำหนดข้อตกลงและกติกาในการทำงานร่วมกัน มีพันธสัญญาในการทำงานร่วมกัน มีการรับฟังความคิดเห็นและมีการตัดสินใจร่วมกัน และร่วมกันรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยสามารถดำเนินการร่วมกับสมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ดังเช่น การนัดหมายวันและเวลาในการประเมินผลการปฏิบัติการสอนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เป็นทางการภายหลังการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลักแต่ละครั้ง การจับคู่เพื่อนนักศึกษาที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Perform: P) นักศึกษาวิชาชีพครูนำสิ่งที่ได้เขียนบันทึกถอดบทเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้วางแผนพัฒนาตนเองไว้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสัปดาห์ที่ผ่านมาและสิ่งที่ได้จากการวางแผนในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกันกับสมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก ได้แก่ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ในชั้นเรียนเดียวกันหรือเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกัน หรือเพื่อนนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนเดียวกัน หรือนำคำแนะนำที่ได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้วไปลงมือปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่ไม่เป็นทางการในการจัดการเรียนรู้ปกติของนักศึกษา และนำไปจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นทางการตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ร่วมกันในการนิเทศแต่ละครั้ง เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล (Review: R) สมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก อันประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันและ/หรือเพื่อนนักศึกษาที่ไม่ติดภารกิจการสอน วัดและประเมินผลการนำแผนไปสู่การปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้ตามวันและเวลาในลักษณะที่เป็นทางการซึ่งได้กำหนดไว้ร่วมกันในการนิเทศแต่ละครั้งด้วยการประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักศึกษาวิชาชีพครูและผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน และสังเกตปัจจัยที่สนับสนุนและขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติตามแผนโดยครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาสังเกต บันทึก และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย ดังเช่น อาจารย์นิเทศก์ และ/หรือเพื่อนนักศึกษาบันทึกวีดิทัศน์และภาพถ่ายในระหว่างที่นักศึกษาวิชาชีพครูแต่ละคนนำแผนไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน เก็บรวบรวมผลงานของผู้เรียน รวมทั้ง

ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูแต่ละคน เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานหรือประเด็นในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 **การสะท้อนผล** (Reflect: R) สมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการหลัก อันประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาวิชาชีพครู สะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน ภายหลังจากนักศึกษาวิชาชีพครูแต่ละคนได้นำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้ตามวันและเวลาในลักษณะที่เป็นทางการซึ่งได้กำหนดไว้ร่วมกันในการนิเทศแต่ละครั้ง ด้วยการให้นักศึกษาวิชาชีพครูแต่ละคนได้สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่เป็นจริงในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนั้น จุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนาของตนเอง จากนั้นครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สะท้อนผลการปฏิบัติของนักศึกษาเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา รวมทั้ง ร่วมกันพิจารณาสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไขของนักศึกษาเป็นรายบุคคลและในภาพรวม เพื่อให้นักศึกษาได้นำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันไปปรับปรุงแก้ไขในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ทั้งนี้ สมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ครูพี่เลี้ยงให้แก่นักศึกษา และผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย อาจจะเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการสะท้อนคิดเพื่อช่วยในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูร่วมกันได้

หมายเหตุ การดำเนินการในขั้นตอนที่ 2-5 ดำเนินการอย่างน้อย 4 ครั้ง/ภาคการศึกษา ให้สอดคล้องตามกำหนดการของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน

ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงานของรูปแบบ

บทบาทครูพี่เลี้ยง

1. แนะนำและชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายของโรงเรียน ขอบเขตหน้าที่ของครูและการปฏิบัติตนในโรงเรียน

2. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ชี้แนะและเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน

3. จัดให้นักศึกษาได้สังเกตการสอนในสองสัปดาห์แรกก่อนลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นตัวแบบที่ดี และเป็นแนวทางให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

4. เปิดโอกาสและส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยการนำความรู้ใหม่ๆ จากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากมหาวิทยาลัยและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมาใช้ในโรงเรียน ด้วยการทดลองวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมอย่างหลากหลาย

5. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยการให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

6. ให้กำลังใจในการเรียนรู้ การเสริมแรงทางบวก และการสร้างแรงจูงใจภายในเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง

7. มีความเป็นกัลยาณมิตรกับนักศึกษา ให้เกียรตินักศึกษาอย่างเท่าเทียม เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สั่งงานและตรวจสอบมาเป็นเพื่อนร่วมงานที่เรียนรู้ร่วมกัน

8. สร้างทัศนคติการมองปัญหาในเชิงบวกให้กับนักศึกษา ด้วยการเรียนรู้จากความผิดพลาดและนำปัญหามาหาแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน

9. ใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบ โดยไม่บอกหรือตอบคำถามหรือให้ข้อมูลนักศึกษาโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อม เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เต็มตามศักยภาพ โดยพิจารณาความเหมาะสมตามลักษณะของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

10. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตนเองทำให้นักศึกษารู้สึกว่าสามารถเรียนรู้หรือคิดหาแนวทางด้วยตนเองได้

11. เตรียมและแนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมไว้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

12. ประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อภาคการศึกษา โดยดำเนินการประเมินผลพร้อมกับอาจารย์นิเทศก์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

บทบาทอาจารย์นิเทศก์

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

2. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ชี้แนะและเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน

3. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยการให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

4. ให้กำลังใจในการเรียนรู้ การเสริมแรงทางบวก และการสร้างแรงจูงใจภายในเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง

5. มีความเป็นกัลยาณมิตรกับนักศึกษา ให้เกียรตินักศึกษาอย่างเท่าเทียม เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สั่งงานและตรวจสอบมาเป็นเพื่อนร่วมงานที่เรียนรู้ร่วมกัน

6. สร้างทัศนคติการมองปัญหาในเชิงบวกให้กับนักศึกษา ด้วยการเรียนรู้จากความผิดพลาดและนำปัญหามาหาแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน

7. ใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบ โดยไม่บอกหรือตอบคำถามหรือให้ข้อมูลนักศึกษาโดยตรง แต่ช่วยชี้แนะทางอ้อม เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การจัดการเรียนรู้ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เต็มตามศักยภาพ โดยพิจารณาความเหมาะสมตามลักษณะของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

8. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตนเองทำให้นักศึกษารู้สึกว่าสามารถเรียนรู้หรือคิดหาแนวทางด้วยตนเองได้

9. เตรียมและแนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมไว้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

10. สร้างสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนกับความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เอื้อต่อการสืบค้นและการเสาะแสวงหาความรู้ของนักศึกษาในการสร้างองค์ความรู้ใหม่

11. กำหนดกระบวนการและเงื่อนไขของการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้นและควบคุมเวลาในการจัดเก็บข้อมูล การสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกับนักศึกษา ร่วมสรุปงานกับนักศึกษา และตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษา

12. นิเทศและประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อภาคการศึกษา โดยดำเนินการประเมินผลพร้อมกับครูพี่เลี้ยงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

บทบาทนักศึกษา

1. วางแผนการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน และ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย

2. ทดลองวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมอย่างหลากหลายสอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนรู้

3. บันทึกพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการเรียนการสอนครั้งต่อไป

4. ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ในชั้นเรียนเดียวกันหรือเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันด้วยวิธีการสะท้อนคิดภายหลังการจัดการเรียนรู้

5. ประเมินผลทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเอง

6. บันทึกการถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของตนเองเป็นรายสัปดาห์

7. วางแผนพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเอง โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนนักศึกษา และ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน นำสิ่งที่ได้จากการวางแผนร่วมกันไปลงมือปฏิบัติจริง วัดและประเมินผลการนำแผนไปสู่การปฏิบัติด้วยการประเมินตามสภาพจริง และสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงานภายหลังจากการนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปปฏิบัติจริง และนำมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน

เงื่อนไขการทำงานร่วมกัน สมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยและ/หรืออาจารย์นิเทศก์สร้างเงื่อนไขในการทำงานร่วมกัน ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชน

2. จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง สมาชิกในชุมชนมีอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

3. ส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนสร้างความเป็นผู้นำร่วมกัน

4. สร้างบรรยากาศในการทำงานแบบพึ่งพาช่วยเหลือกันทางบวก สร้างความรู้สึกร่วมในชุมชน สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เคารพและให้เกียรติกัน และยอมรับซึ่งกันและกัน

5. นำความรู้และประสบการณ์เดิมของสมาชิกในชุมชนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันกันตลอดเวลา มีกระบวนการถามคำถามและให้สมาชิกในชุมชนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง โดยการใช้คำถามในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์กับสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้ง สิ่งที่นำเสนอนั้นได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชนว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพครูเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเน้นกระบวนการคิด โดยให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบเสาะเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และ/หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นกรอบในการเรียนรู้ให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการทำวิจัยจากการปฏิบัติจริงในหน้าที่ครูผู้สอน และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงให้นักศึกษาทำการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้เป็นประจำทุกสัปดาห์

การวัดและประเมินผลของรูปแบบ

1. วัดและประเมินผลไปที่เป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน คือ นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยไม่เน้นการประเมินที่ตัดสินความถูกผิด แต่เป็นการประเมินเพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของนักศึกษาวิชาชีพครูระหว่างการนำแผนไปปฏิบัติและข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งนี้ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา จะประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินที่มีรายการประเมินเดียวกันและมีลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubrics) ภายหลังจากการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพอย่างน้อย 4 ครั้งต่อภาคการศึกษา รวมถึงการประเมินผลจากผู้เรียนและผลงานของผู้เรียน

3. ประเมินผลภายหลังจากการทบทวนหลังการปฏิบัติและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด และข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ของสมาชิกในชุมชน ด้วยการตรวจสอบจากรายงานการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา

4. วัดและประเมินด้วยการประเมินตามสภาพจริง มุ่งประเมินความสามารถของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานกลุ่ม ขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่ควรประเมินการเรียนรู้ คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้เป็นปัญหาที่มีบริบทซับซ้อน สอดคล้องกับชีวิตจริง และให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมิน ด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และการประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

5. วัดและประเมินผลเพื่อศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ดำเนินการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการบันทึกถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ของนักศึกษาวิชาชีพครู การบันทึกการสะท้อนคิดของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของสมาชิกในชุมชนในการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในระหว่างดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และเก็บข้อมูลร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน เช่น บันทึกการนิเทศของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ แผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นต้น

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบและศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากผู้บริหารหลักสูตร 2 คน ผู้บริหารโรงเรียน 2 คน ครูโรงเรียนเครือข่าย 10 คน อาจารย์ผู้สอน 10 คน และนักศึกษา 10 คน รวม 34 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 3 ชุด ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.00

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ฉบับร่าง มีวิธีการดังนี้ คือ 1) สังเคราะห์สาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การศึกษาบทเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การวิเคราะห์ผู้เรียน ทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยพิจารณาให้มีความเชื่อมโยงกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาครู 2) นำสาระสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยง

ไปสู่องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบ 3) นำผลการวิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาสังเคราะห์เป็นหลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบ และ 4) นำข้อมูลจากศึกษาความต้องการและแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูมาพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพโดยการนำรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยพิจารณาความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง โดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงของรูปแบบอยู่ในระดับมาก และนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่องในโรงเรียนเครือข่าย จำนวน 1 แห่ง ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 3 สัปดาห์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการนำรูปแบบไปทดลองใช้ และนำข้อค้นพบในการทดลองใช้นำร่องมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ขั้นตอนที่ 4 การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไปใช้ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนเครือข่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 1 แห่ง ที่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารโรงเรียนและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูพี่เลี้ยง จำนวน 6 คน ผู้บริหารหลักสูตรและ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 1 คน และนักศึกษา จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ 2) นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 8 คน ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 เป็นกลุ่มที่นำไปใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีระยะเวลาในการนำรูปแบบไปใช้ 1 ภาคการศึกษา จำนวน 17 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ จำนวน 33 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับมาก (RAI = 0.75) 2) แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ จำนวน 25 ข้อ มีค่า IOC

อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับมาก (RAI = 0.77) และ 3) แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จำนวน 26 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน อยู่ในระดับมากที่สุด (RAI = 0.91) และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อประกอบการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู 4 ครั้ง หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพฯ โดยวิธีการของ Friedman Test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Wilcoxon signed rank test

ขั้นตอนที่ 6 การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการประเมินรับรองความถูกต้องและเป็นประโยชน์ของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอน 4) ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และ 5) การวัดและประเมินผล สำหรับขั้นตอนของรูปแบบ (3P2R) มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Prepare: P) ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Plan: P) ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Perform: P) ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล (Review: R) และขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflect: R)

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการนำรูปแบบไปทดลองใช้ พบว่า

2.1 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เป็นรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เป็นรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เป็นรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น ประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู จึงเป็นไปตามตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบที่ได้กำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย 2 ประเด็น คือ 1) ประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ดังนี้

1. ประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 หลังใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักศึกษาวิชาชีพครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เป็นรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในแต่ละครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวม ของนักศึกษาวิชาชีพครูมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น จากครั้งที่ 1 จนกระทั่งมาถึงครั้งที่ 4 ตามลำดับ เนื่องจากรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูได้ใช้สาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่แสดงให้เห็นว่าทิศทางการเรียนรู้ควรเริ่มจากปัญหาในชีวิตจริง ควรให้อิสระในการควบคุมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และแรงจูงใจภายในมีผลต่อการเรียนรู้ (อุไรวรรณ ชินพงษ์. 2555; อ้างอิงจาก Lindeman. 1926; Knowles; Holton; & Swanson. 2005) ในขั้นการเตรียมการ ได้มีการแจ้งเหตุผลและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติจริง เพื่อให้ครูพี่เลี้ยง นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน และในเงื่อนไขการทำงานร่วมกันของรูปแบบได้กำหนดให้มีการสร้างแรงจูงใจภายในด้วยการสร้างความภาคภูมิใจในตนเองและความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน ซึ่งการนำรูปแบบไปดำเนินการนั้น นักศึกษาวิชาชีพครูต้องนำคำแนะนำที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปต่อยอดสู่การปฏิบัติจริงในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ และในแต่ละสัปดาห์นักศึกษาจะบันทึกถอดบทเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังในการเข้าร่วมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังเช่น คาดหวังให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เราสื่อสารและจัดการเรียนรู้ หรือคาดหวังให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน เป็นต้น เมื่อนักศึกษาดำเนินการได้สำเร็จดังที่คาดหวังก็จะทำให้นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องเกิดความภาคภูมิใจในผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน มีการนำสาระสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่แสดงถึงลักษณะการทำงานร่วมกันของผู้สอนที่มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ มีภาวะผู้นำร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน และมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. 2554; วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557; DuFour. 2004; Blacklock. 2009) ทำให้เห็นภาพกว้างของลักษณะการทำงานในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูว่าสามารถดำเนินการได้โดยส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้ครูทำงานและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจากการลงมือปฏิบัติ (ทิศนา แขมมณี. 2557: 24) และกระบวนทัศน์ที่สำคัญในการพัฒนาให้ครูมีศักยภาพการจัดการเรียนรู้

ที่มีประสิทธิผลมากขึ้นนั้นต้องเสริมสร้างให้ครูเกิดลักษณะการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือประสบการณ์ หรือลักษณะการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2547: 13) มีการนำสาระสำคัญของการศึกษาบทเรียน ที่แสดงถึงการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยมุ่งเป้าหมายที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดประเด็นการศึกษาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียน มีการให้ผลสะท้อนและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555; ชาริณี ตรีวรัญญู. 2557) ทำให้ได้แนวปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ซึ่งการศึกษาบทเรียนนั้นจะช่วยให้ผู้สอนพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอนจัดการเรียนรู้และสังเกตการจัดการเรียนรู้ สะท้อนผลชั้นเรียน และช่วยกันสรุปผลการเรียนรู้ของตนเองเป็นนวัตกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ช่วยให้ผู้สอนพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน (นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. 2552; ธัญญา กาศรุณ. 2556; อ้างอิงจาก ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์; และคนอื่นๆ. 2550) มีการนำสาระสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับความรู้เดิม จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาให้สอดคล้องกับความสนใจ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และมีโอกาสร่วมมือกับผู้อื่นในการเรียนรู้ รวมถึงมุ่งเน้นการลงมือกระทำในการสร้างความรู้ (มัณฑนา ศรีเทพ. 2553; ทิฏิภัทรา สุดแก้ว. 2554; ทิศนา แขมมณี. 2556) และสาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับปัญหาเพื่อเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ โดยปัญหานั้นต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้และเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง รวมถึงมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2554; จิรนันท์ พึ่งกลั่น. 2555; ทิศนา แขมมณี. 2556) ในแต่ละสัปดาห์นักศึกษาจะบันทึกถอดบทเรียนเกี่ยวกับการเชื่อมโยงความรู้เดิมของนักศึกษากับสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสัปดาห์นั้น เป็นการนำประสบการณ์เดิมต่างๆ ที่นักศึกษาได้เรียนรู้แล้วมาเชื่อมโยงกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เกิดจากปฏิบัติจริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และบันทึกปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสิ่งที่นักศึกษาต้องพัฒนาเพิ่มขึ้น รวมทั้ง บันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาด้วย เป็นการนำปัญหาที่เกิดจากปฏิบัติจริงมาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ คิดวางแผนแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น และนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหา และนำผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหามาวางแผนร่วมกัน เป็นวงจรพัฒนาและปรับปรุงในแต่ละสัปดาห์ มีการนำสาระสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และยึดระเบียบแบบแผนการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการวิจัยเป็นการสร้างนักวิจัยทำให้ได้บุคลากรที่มีสมรรถนะเป็นผู้สร้างนวัตกรรม (ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. 2549; สราวุธ ชัยยอง. 2552; อ้างอิงจาก

อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2547; ชนะศึก โพธิ์นอก. 2554; อ้างอิงจาก ไพศาล สุวรรณน้อย. 2549) นักศึกษาจะต้องต่อยอดการเขียนบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละสัปดาห์มาพัฒนาเป็นการเขียนรายงานการวิจัยด้วยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง มีการนำสาระสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มศึกษาในเรื่องที่สนใจเพื่อแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง มีเป้าหมายร่วมกันในการเรียนรู้ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน วางแผนและสร้างข้อตกลงร่วมกัน รวมถึงมีการพึ่งพาอาศัยกันในทางบวก ซึ่งสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานที่ดียิ่งขึ้น (พิชัย ทองดีเลิศ. 2547: 15; เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2552; สรัญญา เชื้อทอง. 2553; เทพยพงษ์ เศษคืมบง. 2554; อ้างอิงจาก ดำริ บุญชู. 2543: 69) ช่วยทำให้เห็นลักษณะของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และมีการนำสาระสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาในประเด็นที่สนใจศึกษาร่วมกันซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของการทำงานจริง มีเป้าหมายเดียวกัน มีการใช้กระบวนการถามคำถามและสะท้อนความคิดบนประสบการณ์ของตนเอง โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติ และมีคำมั่นสัญญาในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งกระบวนการถามคำถามและสะท้อนกลับสามารถนำมาใช้ในการสนทนาและสร้างความสัมพันธ์ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (เนาวนิตย์ สงคราม. 2550; ปิ่นนเรศ กาศอุดม. 2552; นวลทิพย์ อรุณศรี. 2553; ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. 2553; Marquardt. 1996) และสาระสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันของผู้วิจัยและสมาชิกในชุมชนโดยยอมรับความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเป้าหมายหลักเพื่อให้คนในสังคมตระหนักถึงปัญหาและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และเป็นกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนต้องได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง (สามารถ กมขุนทด. 2548; สามารถ กมขุนทด. 2548; อ้างอิงจาก Kemmis; & Mc Taggart. 2000; สุทิศา ลิ้มสกุล. 2550; อังคณา ตุงคะสมิต. 2550; สันติ งามเสริฐ. 2551; ธงชาติ วงษ์สวรรค์. 2553; อ้างอิงจาก Kemmis; & Wilkinson. 1998) และสอดคล้องกับงานวิจัยของพยัต วุฒิรงค์ (2552) การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร เป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม การนำสาระสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติและสาระสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้นจะช่วยให้ได้แนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากงานที่นักศึกษาปฏิบัติอยู่ โดยผู้เกี่ยวข้องทุกคนจะต้องนำความรู้และประสบการณ์ของตนเองที่มีความแตกต่างกันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีการตัดสินร่วมกันและรับผิดชอบผลจากการปฏิบัติร่วมกัน

ทั้งนี้ กระบวนการดำเนินงานในรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเรียนรู้หรือปัญญา ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การใช้กระบวนการคิด การใช้กระบวนการเรียนรู้จากบุคคลอื่น และการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่; และมารุต พัฒผล. 2558: 10)

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ

2.1 ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนและเห็นถึงความสำคัญ โดยยินดีให้ใช้สถานที่ของโรงเรียนในการนำรูปแบบไปทดลองใช้ และยังรับบทบาทหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 2 คน รวมทั้ง ได้เข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาร่วมกับอาจารย์นิเทศก์อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะในการนิเทศครั้งที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนได้เข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครบทุกคน ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ยังได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ด้วยการนำประสบการณ์ของตนเองมาแบ่งปันให้แก่นักศึกษาทุกคน และได้ให้กำลังใจแก่นักศึกษาในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ดังตัวอย่างที่ผู้บริหารโรงเรียนได้ให้คำแนะนำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

> ... เรามีเพื่อน มีครูพี่เลี้ยง มีอาจารย์ มีคนที่รอบข้างเรา เราก็เอาคนที่รอบข้างเป็นคนชี้นำแนวทางให้เราไม่มีใครผิดไม่มีใครถูก ใครเก่งกว่าใคร มันคือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้คนที่ทำมาก่อนก็จะมีประสบการณ์ มีวิธีการ มีแนวทางที่จะให้คำแนะนำ การแก้ไข หรือบางอย่างก็อาจจะได้จากน้องๆ ก็ทำให้พี่ต่อยอดได้ ต่อไปพี่ก็ได้คิดแบบที่น้องคิด น่าจะเป็นสิ่งที่เราได้ไปพัฒนาตัวเราเอง ก็เป็นโอกาสที่ดีมากๆ ของเรา ...

สอดคล้องกับแนวทางการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในโรงเรียนที่ได้ระบุถึงความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียนว่าเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมาก หากผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญในเรื่องใดเรื่องนั้นมักจะประสบความสำเร็จ (มนตรี แย้มกสิกร. 2559: 42) และปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันประสบความสำเร็จนั้นมาจากการมีส่วนร่วมหรือการสนับสนุนของผู้บริหาร โดยเฉพาะการจัดสรรเวลาในการปฏิบัติงานการพัฒนาบทเรียนร่วมกันของครู (ชาริณี ตรีวรัญญู. 2558: 42)

2.2 ครูพี่เลี้ยงและบุคลากรในโรงเรียนให้ความร่วมมือ โดยเฉพาะครูพี่เลี้ยงได้มุ่งมั่นและตั้งใจที่จะพัฒนานักศึกษา ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ และให้โอกาสนักศึกษาได้ทดลองจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายในแบบของตนเอง มีการบันทึกสิ่งที่สังเกตได้จากการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วยความตั้งใจและนำมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ประสบการณ์ของตนเองมาช่วยกันคิดและวางแผนในการพัฒนานักศึกษาร่วมกัน และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้และวางแผนร่วมกันไปต่อยอดในการพัฒนานักศึกษาที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อนำมาพูดคุยแลกเปลี่ยนกันในครั้งต่อไป

2.3 อาจารย์นิเทศก์เข้าใจและให้กำลังใจนักศึกษาในการเรียนรู้ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ เข้าใจกระบวนการทำงานในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและแนวคิดของการนิเทศว่าเป็นการเข้ามาร่วมกันคิดเพื่อช่วยพัฒนาและปรับปรุงนักศึกษาให้ดีขึ้น และได้ให้โอกาสนักศึกษาในการตัดสินใจในการนำคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศก์ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ดังที่อาจารย์นิเทศก์ได้กล่าวถึงการนิเทศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ว่า *"... การนิเทศก็คือมาช่วยกันดูนั่นแหละ มาบอกกันว่าอาจารย์คิดอย่างนี้นะ แต่ว่าบางทีอาจจะไม่ถูกทั้งหมดก็ได้ มันก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ นี่คือแนวคิดของอาจารย์ที่มอบให้แล้วไปปรับใช้ให้มันเหมาะสมนะครับ ..."*

2.4 การจัดให้มีโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันและมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การวิจัยครั้งนี้ทางโรงเรียนได้จัดพื้นที่กลางให้นักศึกษาทุกคนได้มีโอกาสทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ตลอดเวลาขณะที่อยู่ในโรงเรียน นอกเหนือจากเวลาที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ สอดคล้องกับองค์ประกอบด้านพื้นที่การเรียนรู้ของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาวิชาชีพที่ระบุถึงการมีพื้นที่กลางซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอยู่ในทุกโรงเรียนโดยธรรมชาติของการอยู่ร่วมกันเพื่อแบ่งปันสารทุกข์สุขดิบซึ่งกันและกันอย่างไม่เป็นทางการ เมื่อเกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายจะเป็นช่วงเวลาที่คนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. 2557) นักศึกษาแต่ละคนจะมีเพื่อนนักศึกษาที่จับคู่เรียนรู้ร่วมกันตามความสมัครใจเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนซึ่งพบว่าครูพี่เลี้ยงโดยส่วนใหญ่จะเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษามากกว่าระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในแต่ละสัปดาห์ของนักศึกษาประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นอกจากครูพี่เลี้ยงแล้วนักศึกษาได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูประจำชั้น ครูในสายวิชาที่นักศึกษารับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ และครูที่อยู่ในโรงเรียนเพิ่มเติมด้วย โดยนักศึกษาได้กล่าวว่าเมื่อเกิดข้อสงสัยแล้วหากสอบถามหรือปรึกษาครูคนใดในโรงเรียนก็ตามมักจะได้รับความช่วยเหลือและแนะนำเป็นอย่างดี รวมทั้ง มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลากับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ผ่านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนั้น ยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นทางการระหว่างครูพี่เลี้ยง นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียน ภายหลังการจัดการเรียนรู้ในการนิเทศครั้งที่ 1-4 ด้วย

2.5 การมีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาร่วมกัน โดยนักศึกษาจะต้องสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยการทำแบบบันทึกการถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ

นักศึกษาวิชาชีพครูเป็นประจำทุกสัปดาห์ ด้วยการบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวัง การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ได้เรียนรู้ก่อน ระหว่าง และหลังสอน สิ่งที่ทำได้ดี ปัจจัยที่ช่วยให้ทำได้ดี ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นในแต่ละสัปดาห์ รวมทั้ง บันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นประจำทุกสัปดาห์ ด้วยการระบุปัญหาที่พบในภาพรวมมา 1 ปัญหา พร้อมเหตุผลในการเลือก ระบุสาเหตุที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ระบุวิธีการและขั้นตอนในการแก้ปัญหาพร้อมเหตุผลที่เลือกใช้วิธีการนี้ และระบุผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหา และค่อยๆ พัฒนาต่อยอดเป็นรายงานการวิจัย ผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลบันทึกการถอดบทเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์มาวิเคราะห์ในภาพรวมของนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งให้ผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ผ่านทางไลน์ส่วนบุคคลและไลน์กลุ่มและส่งเอกสารจริงในวันที่ประเมินผลในแต่ละครั้ง และรวบรวมบันทึกความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาส่งให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ของแต่ละคน ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะได้เห็นพัฒนาการของนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์ที่เกิดจากการพัฒนาร่วมกันเป็นข้อมูลประกอบด้วย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัย

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่พบว่าการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและสามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาได้ โดยอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเข้ามาร่วมมือรวมพลังกันในลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ในลักษณะของการทำงานในเชิงรุกด้วยการนำข้อมูลสารสนเทศหรือประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากสภาพจริงหรือปัญหาของการฝึกประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อใช้ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตนักศึกษาล่วงหน้าก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยมีเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนานิสิตนักศึกษาที่ชัดเจนร่วมกัน ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยในการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและกระบวนการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้

1.1 ควรมีระบบและกลไกที่อาจารย์นิเทศก์และ/หรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะนำปัญหาที่ได้พบจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และมีการเชื่อมโยงข้อค้นพบจากสภาพจริงและปัญหาที่อาจารย์นิเทศก์แต่ละโรงเรียนได้เรียนรู้ไปสู่การสร้างองค์ความรู้ในระดับหลักสูตรและคณะ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา กลยุทธ์การสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ในหลักสูตรที่ส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมของ

นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและความพร้อมในการประกอบวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ โดยไม่ได้จบเพียงแค่อาจารย์นิเทศก์เพียงคนเดียวเท่านั้น และร่วมสร้างกลไกในการตรวจสอบข้อเท็จจริงด้วยการมองปัญหาอย่างรอบด้านเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความราบรื่น รวมทั้งสร้างวงจรของการพัฒนาและปรับปรุงให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ

1.2 ควรมีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังเช่น การฝึกการคิดอย่างมีระบบ การมองปัญหาให้เป็นเรื่องที่ท้าทาย การจัดการปัญหาต่างๆ อย่างเหมาะสม การสร้างนิสัยให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง การนำตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การมองผลประโยชน์ของส่วนร่วม การอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การทำความเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน การปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดการยอมรับ การพร้อมที่จะเข้าใจและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการประกอบวิชาชีพครู เนื่องจากในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้นนักศึกษาจะต้องมีการปรับตัวและปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้เรียนเป็นครูผู้สอน มีความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้น และเป็นงานที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง และชื่อเสียงของโรงเรียนที่รับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมและทำความเข้าใจกับนักศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญ ด้วยระยะเวลาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจจะไม่เพียงพอที่จะหล่อหลอมให้นักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ทั้งหมด จึงต้องมีกระบวนการในการหล่อหลอมที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ทั้งในระหว่างเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยและในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่พบว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรจะมีผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยเป็นตัวกลางในการเจรจาร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายที่นิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความคาดหวังของหลักสูตรและความคาดหวังของโรงเรียน รวมทั้ง ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเห็นภาพเดียวกันและมีแนวปฏิบัติร่วมกันในการพัฒนานักศึกษา ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยในการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนี้

1.3 การเตรียมความพร้อมให้อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะครูพี่เลี้ยงซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักศึกษาในโรงเรียน ดังนั้น จึงควรมีการชี้แจงและทำความเข้าใจให้ครูพี่เลี้ยงเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีทิศทางและแนวปฏิบัติร่วมกันในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู หากเป็นได้ควรดำเนินการก่อนเปิดภาคการศึกษาของ

โรงเรียน มิใช่เพียงแจ้งบทบาทหน้าที่ของครูพี่เลี้ยงผ่านเอกสารเพียงอย่างเดียว เนื่องจากการตีความจากเอกสารอาจทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการสื่อสารระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัยได้ รวมทั้ง สร้างความร่วมมือในการแก้ปัญหาและพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ไม่ให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นการสร้างภาระให้กับครูพี่เลี้ยง แต่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในการช่วยกันผลิตครู โรงเรียนถือเป็นสถาบันร่วมผลิตครูกับมหาวิทยาลัย

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่พบว่าวัฒนธรรมขององค์กรเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยหล่อหลอมให้นักศึกษามีคุณลักษณะและทักษะของการเป็นครูที่ดีเมื่อได้เห็นต้นแบบที่ดีจากครูพี่เลี้ยงและบุคลากรในโรงเรียน ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.4 ควรสร้างต้นแบบที่ดีให้เกิดขึ้นในองค์กร โดยอาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันฝึกหัดครูต้องประพฤติและปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ทั้งในเรื่องคุณลักษณะของความเป็นครูและทักษะต่างๆ ที่จะปลูกฝังและพัฒนาให้แก่ผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งแบบอย่างที่ดีนั้นจะมีค่ามากกว่าคำสอน

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง และการนำรูปแบบไปใช้จริง พบว่า เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญและเป็นอุปสรรคในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคลากรเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่มีหน้างานต่างกัน การจัดสรรเวลาเวลาที่ตรงกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จึงเป็นสิ่งสำคัญและต้องมีการวางแผนเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยหรืออาจารย์นิเทศก์ในการนำรูปแบบไปใช้ ดังนี้

1.5 ควรมีการส่งตารางนิเทศล่วงหน้าที่แน่นอนให้ทางโรงเรียนและมีการประสานงานกับฝ่ายวิชาการของโรงเรียนให้ได้รับทราบ เพื่อให้สามารถวางแผนในการจัดตารางนิเทศและจัดสรรเวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันล่วงหน้าได้ ถ้าหากเป็นไปได้ควรจะรีบดำเนินการให้เสร็จสิ้นในระยะแรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อที่ทางโรงเรียนและอาจารย์นิเทศก์จะได้จัดสรรเวลาที่ได้นัดหมายไว้สำหรับการนิเทศและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และหากมีบางเวลาที่ไม่สามารถจัดสรรเวลาร่วมกันได้อาจนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินการ ดังเช่น การถ่ายวีดิโอการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันผ่านเทคโนโลยี รวมทั้ง มีการชี้แจงและทำความเข้าใจให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการเสียสละเวลาที่เพิ่มขึ้นเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง และการนำรูปแบบไปใช้จริง ยังพบช่องว่างในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา ดังเช่น การส่งแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ของนักศึกษา จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยหรืออาจารย์นิเทศก์ ดังนี้

1.6 ควรสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู และผู้ที่นำไปปฏิบัติควรจะนำไปปฏิบัติให้มีมาตรฐานเดียวกัน ไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำกันในการปฏิบัติอันเป็นผลเนื่องมาจากความแตกต่างของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และจากการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่องและนำไปทดลองใช้จริง พบว่า การที่จะดึงความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) ที่อยู่ในตัวแต่ละบุคคลให้ออกมาเป็นความรู้แจ้งชัด (explicit knowledge) นั้น ต้องมีการจัดสรรเวลาและพื้นที่กลางเพื่อให้แต่ละบุคคลได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคคลจะช่วยทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ ทั้งนี้ สิ่งที่มีสำคัญคือต้องอาศัยการสร้างความไว้วางใจและเชื่อใจกัน ด้วยการสร้างบรรยากาศให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน ไม่มีการจับผิด แต่เป็นมุมมองที่ทำให้ทุกคนกล้าพูด กล้าคิดอย่างเปิดใจและเรียนรู้ไปด้วยกัน การหาระยะที่เหมาะสมในการสร้างความสัมพันธ์และสร้างความไว้วางใจจึงเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเวลา คำพูด และการปฏิบัติของแต่ละบุคคล

1.7 การสร้างความไว้วางใจและยอมรับซึ่งกันและกันเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ดังนั้น การจัดอาจารย์นิเทศก์ให้ดูแลพื้นที่โรงเรียนเดิมนั้นมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน หากพิจารณาในแง่มุมของการสร้างความสัมพันธ์ อาจารย์นิเทศก์ในพื้นที่โรงเรียนเดิมจะมีความสนิทสนมกับโรงเรียนอยู่แล้ว การพูดคุยกันจะทำได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องเริ่มสร้างความสัมพันธ์ใหม่ และช่วยให้การประสานงานในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พบว่า แนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรจะให้การนิเทศนักศึกษาเป็นการประเมินเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น ไม่ควรมุ่งเน้นการประเมินที่ตัดสินความถูกผิด และเมื่อนักศึกษาไม่เกิดภาวะความเครียดในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะทำให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยหรืออาจารย์นิเทศก์ ดังนี้

1.8 ควรสร้างเจตคติหรือมุมมองในการนิเทศในลักษณะใหม่ จากการนิเทศคือการไปประเมินเพื่อมุ่งตัดสินถูกผิดเป็นการไปประเมินเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น มีกระบวนการช่วยกันคิดและช่วยกันวางแผนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่ให้นักศึกษาเกิดภาวะความเครียดและเปิดโอกาสให้ทดลองจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายในแบบที่เป็นตัวเอง

จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง และการนำรูปแบบไปใช้จริง พบว่า การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของในแต่ละโรงเรียนและมหาวิทยาลัยจะมีบริบทที่แตกต่างกัน จึงมีข้อเสนอแนะต่อสถาบันฝึกหัดครูหรือผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยหรืออาจารย์นิเทศก์ ดังนี้

1.9 ควรนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูไปปรับใช้ให้มีความเหมาะสมกับเป้าหมายและบริบทของแต่ละโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยสามารถปรับให้มีความยืดหยุ่นและเป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย

2. อาจารย์นิเทศก์ จากข้อค้นพบในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่พบว่า การที่อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์นิเทศก์ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการพัฒนานักศึกษาของตนเองให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ สามารถจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับประถมศึกษา และสามารถควบคุมชั้นเรียนได้ และจากการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ภายหลังการนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาครูไปทดลองใช้ ซึ่งพบว่าช่วยให้อาจารย์นิเทศก์ได้เห็นธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาทำให้ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้และการควบคุมชั้นเรียนในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนอกเหนือจากที่ได้ศึกษาในเชิงทฤษฎีมาแล้ว และได้เห็นสภาพแวดล้อมของบุคลากรในระดับประถมศึกษาที่ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการต่อยอดผลงานทางวิชาการให้จับต้องได้และสามารถนำไปใช้ได้จริง จึงเป็นเหตุผลที่แสดงให้เห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงจะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์นิเทศก์ทำให้ได้เห็นสภาพจริงของโรงเรียนที่ชัดเจนมากขึ้น ทฤษฎีที่ได้เรียนรู้เมื่อนำไปใช้จริงอาจจะนำไปใช้ได้หรืออาจจะใช้แล้วไม่ได้ผล ขึ้นอยู่กับบริบทและเหตุปัจจัยต่างๆ มากมาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนนักศึกษาได้ และสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาในระดับของหลักสูตรและคณะ สิ่งที่อาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่คุ้นเคยคือการสอนนักศึกษา แต่การสอนนักเรียนนั้นอาจารย์นิเทศก์โดยส่วนใหญ่จะไม่คุ้นเคยและไม่ได้ปฏิบัติบ่อยๆ ยกเว้นอาจารย์นิเทศก์ที่เคยมีประสบการณ์ในการ

สอนนักเรียนมาก่อน ดังนั้น การไปนิเทศอย่างจริงจังจะเป็นโอกาสที่จะได้เรียนรู้และพัฒนาปรับปรุงตนเอง สามารถนำไปเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาเพื่อให้พวกเขาสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปสอนนักเรียนในระดับประถมศึกษาได้ และอาจารย์นิเทศก์ยังสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างความร่วมมือกับบุคลากรในโรงเรียนเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและ/หรือต่อยอดในการทำวิจัยในระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัย และนอกจากนี้ ข้อค้นพบจากการวิจัยในการนำรูปแบบไปทดลองใช้นำร่อง นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่าหากต้องการให้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสามารถพัฒนานักศึกษาได้อย่างเต็มที่ อาจารย์นิเทศก์มีส่วนสำคัญในการที่จะสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของนักศึกษาด้วยการเสริมแรงทางบวกและให้กำลังใจนักศึกษามุ่งมั่นและตั้งใจที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงปฏิบัติหน้าที่นิเทศตามที่ได้รับมอบหมายจากทางมหาวิทยาลัยเท่านั้น

3. นักวิจัย ผู้ที่จะดำเนินการวิจัยในประเด็นลักษณะนี้ในโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จจากผลการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พบว่า กระบวนการดำเนินการวิจัยต้องระมัดระวังไม่ให้กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนและพยายามให้อยู่ในกระบวนการที่ทางโรงเรียนต้องปฏิบัติอยู่แล้ว ไม่สร้างภาระให้กับบุคลากรที่อยู่ในโรงเรียนมากไป รวมทั้งมีการชี้แจงให้เห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัยให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางด้านวิชาการของนักศึกษาวิชาชีพครู อันได้แก่ ทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งจากการวิจัย พบว่า นอกจากปัญหาทางด้านวิชาการแล้วการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังมีปัญหาในด้านอื่นๆ ด้วย ดังนั้น ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะของนักศึกษาวิชาชีพครูในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การเสริมสร้างทักษะชีวิตของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นต้น

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน ซึ่งจากการวิจัย พบว่า กระบวนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ดังนั้น ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพระหว่างบุคลากรในสถาบันฝึกหัดครูเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพครู

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรักษ์ แก้งคำ. (2553). *ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการสร้างสรรค์นวัตกรรม: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กมลวรรณ ตังธนกานนท์. (2547). *การพัฒนากระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาแบบเต็มรูปในโรงเรียนดรุณสิกขาลัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี)*.

กรัณย์พล วิวรรธมงคล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการติดตามช่วยเหลือสำหรับครูพี่เลี้ยงเพื่อการนำกรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งความเคารพและจิตแห่งจริยธรรมตามแนวคิดการเรียนการสอนโดยการบริการสังคมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กิ่งกาญจน์ สิรสุคนธ์. (2549, กรกฎาคม-กันยายน). มารู้จักรูบริคกันเถอะ. *วารสารวิชาการ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 9(3): 78-82.

กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. (2553, มกราคม-มิถุนายน). การสร้างรูบริคสำหรับการประเมิน. *วารสารหลักสูตรและการเรียนการสอน*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2-3(2, 1-2): 42-49.

กิตติภูมิ ภิญโย; และคนอื่นๆ. (2552). *แนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยบูรณาการตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการคิดอย่างเป็นระบบ*. สุรินทร์: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์.

ขจรศักดิ์ เนาว์สุวรรณ. (2555). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงานแบบทักษะกระบวนการคิดผ่านเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. ปริญญานิพนธ์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

คงรัฐ นวลแปง. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งวิทยาการ จิตแห่งการสังเคราะห์ และจิตแห่งการสร้างสรรค์สำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2557). *UTQ - 55210 ทักษะการบริหารแนวใหม่*. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://www.utqplus.com/data/files/55210/55210 .pdf.

คัมภีร์ สุดแท้. (2553). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การบริหารจัดการการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

คุรุสภา. (2556, 12 พฤศจิกายน). ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์. *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 156 ง. หน้า 43-47.

จริยา สมาคม. (2552). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์วิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

จารุณี ซามาตย์. (2552). *การพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตาม แนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร. (2551). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อปลูกฝังพฤติกรรมการดูแลอย่างเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาล*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จิรนันท์ พึ่งกลั่น. (2555). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านค่าย จังหวัดระยอง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

จิราภรณ์ พิมใจใส. (2553). *การพัฒนาการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

ชนะศึก โพธิ์นอก. (2554). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง สารชีวโมเลกุล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.* ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ชลิดา ศรมณี; และคนอื่นๆ. (2555). *รายงานการวิจัย เรื่อง การสร้างสรรค์นวัตกรรมบริหารสาธารณะโดยองค์การบริหารส่วนบุคคลตำบล*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชัยวัฒน์ ถิระพันธ์. (2552). *สรุปองค์ความรู้จากการอบรมโครงการขับเคลื่อนเครือข่ายคุณธรรมในระบบการศึกษา ระดับอุดมศึกษา: การอบรมภาวะผู้นำทางจิตตปัญญาศึกษาสู่มหาวิทยาลัยหลักสูตรที่ 3 การคิดอย่างเป็นระบบ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554ก). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.

----------. (2557ข). *ศิลปะการสอนเพื่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: วีพรินท์ (1991).

ชาริณี ตรีวรัญญู. (2550ก). *การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

----------. (2557ข). *การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ทางเลือกใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2558, จาก http://educa2014.com/wp-content/uploads/2014/11/d16-1.pdf.

----------. (2558ค). การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study: LS). ใน บังอร เสรีรัตน์; ชาริณี ตรีวรัญญู; และเรวณี ชัยเชาวรัตน์, บรรณาธิการ. *9 วิถีสร้างครูสู่ศิษย์ เอกสารประมวลแนวคิดและแนวทางพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับคณะทำงาน: โครงการพัฒนาระบบกลไกและแนวทางหนุนเสริมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาผู้เรียน.* กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.

ฐราณีย์ ไทยดี. (2552). *การปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของข้าราชการครูโรงเรียนบ้านทางสาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 4*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). อุบลราชธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร.

ฐิติยา เนตรวงษ์. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ณัฐพล รำไพ. (2554). *การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ผ่านเว็บที่เสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

ณัฐศักดิ์ จันทร์ผล. (2552). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เน้นการกระจายอำนาจ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม. ถ่ายเอกสาร.

ดวงทิพย์ กรีมนตรี. (2551). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การบริโภค โดยใช้วิธีการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน.* การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

ดารรัตน์ ลี้เสริมสุขสิริ. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างพลวัตการเรียนรู้สำหรับพนักงานธนาคารพาณิชย์*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

เดชา เดชะวัฒนไพศาล; และคนอื่นๆ. (2557, กรกฎาคม – กันยายน). การศึกษาเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายในมุมมองต่อคุณลักษณะของตนเองและความคาดหวังต่อคุณลักษณะของเจนเนอเรชั่นอื่น. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*. 36(141).

ตรีทิพ บุญแย้ม. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลและระดับกลุ่มงานเพื่อสร้างนวัตรรมผลิตภัณฑ์ในบริษัทเอกชนของไทย*. ปริญญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตรประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เติมทรัพย์ จั่นเพชร. (2557, มกราคม - มิถุนายน). การพัฒนาตนเองของผู้ใหญ่. *วารสารเกื้อการุณย์*. 21(1): 17-23. สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2558, จาก http://www.kcn.ac.th/KCN-Journal/Journal/12557/Job%2020150213_2.pdf.

ทวีวรรณ อินดา. (2552). *การพัฒนารูปแบบที่มีประสิทธิภาพของการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

ทิฏ์ภัทรา สุดแก้ว. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ผ่านเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ทิศนา แขมมณี. (2556ก). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

----------. (2557ข). *ปลุกโลกการสอนให้มีชีวิตสู่ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง.

ทิศนา แขมมณี; และคนอื่นๆ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.

เทพยพงษ์ เศษคืมบง. (2554). *ผลการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงแบบเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อความสามารถทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

ธงชาติ วงษ์สวรรค์. (2553). *การพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ธัชกร สุวรรณจรัส. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้วยการเรียนจากประสบการณ์บนเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ธัญญา กาศรุณ. (2556). *การเปลี่ยนแปลงค่านิยมเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ของครูในโรงเรียนต้นแบบการใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (คณิตศาสตรศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

นกุล นนทศุข. (2550). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัทพีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์)*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

นพคุณ นิศามณี. (2548, กรกฎาคม-กันยายน). การคิดเชิงระบบ. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*. 17(55): 36-42.

นพดล เหลืองภิรมย์. (2550). *การจัดการนวัตกรรม: การพัฒนาตัวแบบความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักวิจัย*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์. (2554, กรกฎาคม-กันยายน). การศึกษาชั้นเรียน (Lesson study): แนวคิดใหม่ในการพัฒนาวิชาชีพครู. *วารสารวิจัย มข*. 1(2): 86-99.

นภาภรณ์ ยอดสิน. (2552). *การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเป็นระบบครบวงจรสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

นฤมล รอดเนียม. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตปริญญาตรี*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). พิษณุโลก: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. ถ่ายเอกสาร.

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). *การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study): นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

นวลทิพย์ อรุณศรี. (2553). *การพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ในองค์กรและแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้: กรณีศึกษาวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

นาฏวดี จำปาดี. (2554). *การรับรู้ความสามารถของตนเอง รูปแบบความคิดสร้างสรรค์ และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม: กรณีศึกษา บริษัทผู้ให้บริการคำปรึกษาและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์แห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2550ก). *การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2553ข). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

----------. (2556ค). *การสร้างนวัตกรรมเปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เนื่องวงศ์ ทวยเจริญ. (2559). *Thailand 4.0 อะไร...อะไร...ก็ 4.0.* สืบค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2559, จาก http://www.9experttraining.com/articles/thailand-4.0

บวร เทศารินทร์. (2559). ประเทศไทย 4.0 โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจใหม่. สืบค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2559, จาก http://www.drborworn.com/articledetail.asp?id=16223

บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์. (2550). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 4*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ประกาศิต อานุภาพแสนยากร. (2555). *การจัดการเรียนรู้*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประหยัด สืบเมืองซ้าย. (ม.ป.ป.). *ผลของบทเรียนบนเว็บที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. รายงานการศึกษาอิสระ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ปราณี อ่อนศรี. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปรีชา ยังสุขสถาพร. (2555). *Innovation คิดจริง ทำได้*. กรุงเทพฯ: สมาคมนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา.

ปัญญา ทองนิล. (2553). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถภาพการสอนโดยการบูรณาการแบบสอดแทรกสำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

ปัทมาศ ทองไสว. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนสาระเศรษฐศาสตร์ โดยการสอนแบบบูรณาการและแบบซินดิเคทโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปิ่นนเรศ กาศอุดม. (2552). *การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้จากการปฏิบัติของอาจารย์พยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. (การศึกษาและการพัฒนาสังคม). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

ปิยนาถ ประยูร. (2548). *วิธีคิดกระบวนระบบ=Systems thinking*. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข.

พจนา อาภานุรักษ์; และสุวิมล ว่องวาณิช. (2557). บทบาทการส่งผ่านของความร่วมมือของครูในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติงานในชั้นเรียนของครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 9(2): 625-638.

พชรมณฑ์ หมวดนุ่ม. (2555). *การพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบเพื่อเชื่อมโยงการเขียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

พยัต วุฒิวงค์. (2552). *ผลกระทบจากมุมมองด้านทรัพยากรและองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมขององค์การที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

พรทิพย์ ไชยโส; และคนอื่นๆ. (2554). *การพัฒนาการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะที่ 2*. สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2558, จาก http://www.onec.go.th/onec_backoffice/uploads/Book/1067-file.pdf.

พรเทพ เสถียรนพเก้า. (2553). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมคุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.

พรรณิภา ทองณรงค์. (2553). *การพัฒนาผู้เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและการคิดอย่างเป็นระบบ วิชาแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีและกระบวนการพยาบาล: กระบวนการพยาบาล*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต). (2556). *โยนิโสมนสิการ-วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริ้นท์.

พลวัต วุฒิประจักษ์. (2553). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาจิตตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตครูที่พึงประสงค์*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

พัชรินทร์วินา เพิ่มยินดี. (2553). *การสอนสอดแทรกการคิดอย่างเป็นระบบ ในรายวิชาจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพการพยาบาล หน่วยการเรียนรู้ การตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาล*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

พัชรี ปิยภัณฑ์. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี ศรีสังข์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาสังคมโดยใช้ชุมชนและประสบการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). *การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

พิณสุดา สิริรังธศรี. (2557). *การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มาตา การพิมพ์.

พีระวัฒน์ เศวตรพัชร์. (2546). *การสร้างชุดฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก*. วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

----------. (2559). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา. ใน *การประชุมทางวิชาการของคุรุสภาประจำปี 2559 เรื่อง "การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. (2549). *โครงการวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CRP*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

----------. (2552). *โรงเรียนสร้างสรรค์: นวทัศน์สู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก. (2553). *การพัฒนารูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ในการเรียนการสอนบนเว็บวิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ภาวิณี โฆมานะสิน. (2553). *ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงงานที่มีต่อการสร้างนวัตกรรมการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ภิญญาพัชญ์ ปลากัดทอง. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

มกราพันธุ์ จูฑะรสก. (2556). *การคิดอย่างเป็นระบบ: การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ธนาเพลส.

มกราพันธุ์ จูฑะรสก; สุวคนธ์ แก้วอ่อน; และจุรี แสนสุข. (2555). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ด้วยกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและจิตบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มนตรี แย้มกสิกร. (2546ก). *การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

----------. (2559ข). ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ: ความท้าทายต่อการเปลี่ยนตนเองของครู. ใน *การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2559 เรื่อง "การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

มยุรฉัตร ธรรมวิเศษ. (2554). *รูปแบบปฏิบัติการพัฒนาครูด้านการจัดทำนวัตกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (บริหารการศึกษา). อุบลราชธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร.

มะลิ วิมาโน. (2547). *การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการปฏิบัติงานเพื่อปฏิรูประบบสุขภาพ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล จังหวัดสระบุรี*. ปริญญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

มัณฑนา ศรีเทพ. (2553). *ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เรื่องกราฟิกประเภทบิตแมพ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

มาลินี พลายละหาร. (2556). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. ถ่ายเอกสาร.

มาลี สืบกระแส. (2552). *การพัฒนารูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม. ถ่ายเอกสาร.

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). *รายงานฉบับสมบูรณ์การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ*. สืบค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://tdri.or.th/wp-content/uploads/2014/03/Final-Paper.pdf.

ระวิวรรณ ศรีคร้ามครัน. (2552, กุมภาพันธ์). การจัดการเรียนรู้. *วิทยาจารย์*. 108(4): 8-11.

รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง; วิไลวรรณ วัฒนานนท์; และปราณี แสดคง. (2553). *ผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและการคิดอย่างเป็นระบบในวิชาการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วย สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

รายละเอียดของหลักสูตร หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (5 ปี) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554). คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ริชาร์ด ดูโฟร์; และรีเบ็กคา ดูโฟร์. (2554). บทบาทของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต่อความก้าวหน้าของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. ใน: เจมส์ เบลลันกา; และรอน แบรนต์, บรรณาธิการ. *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์. กรุงเทพฯ: Openworlds.

ลัดดา หวังภาษิต. (2557). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่เสริมสร้างความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ลาร์รี่ คีลี่ย์; และคนอื่นๆ. (2558). *สิบรูปแบบการสร้างนวัตกรรม หลักการสร้างพัฒนาการที่ยิ่งใหญ่*. แปลโดย จุติพงศ์ ภูสุมาศ และสุวิสา แซ่อึ่ง. กรุงเทพฯ: ไอดีซี พรีเมียร์.

วรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2557). *รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.

วรลักษณ์ ชูกำเนิด; และเอกรินทร์ สังข์ทอง. (2557, มกราคม-เมษายน). โรงเรียนแห่งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ. *วารสารวิทยบริการ.* มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 25(1): 95.

วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2551). *สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: สกายบุ๊กส์.

วรากร หงษ์โต. (2553). *การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

วราภรณ์ สินถาวร. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

วสันต์ ทองไทย. (2546). *การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตพิสัยในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วัลลยา ธรรมอภิบาล. (2555*). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วารินทร์ สินสูงสุด. (2550). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ/เขตสำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การศึกษานอกระบบโรงเรียน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

วิจารณ์ พานิช. (2555ก). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

----------. (2556ข). *สนุกกับการเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิชัย วงษ์ใหญ่; และมารุต พัฒผล. (2558). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด (Cognitive Coaching)*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.

วิชุตา เจริญสม. (2549). *การสร้างชุดกิจกรรมโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

วิรัช ปัณฑ์ศิริโรจน์. (2559). *การเรียนรู้ แบบ 4.0 เพื่อการทำงานในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2559, จาก http://pkp.ac.th/news/view.php?id=4

วิโรจน์ สารรัตนะ. (2547ก, มีนาคม-พฤษภาคม). การพัฒนาครูและผู้บริหารโรงเรียน: ในกระแสสังคมระยะเปลี่ยนผ่านและการปฏิรูป. *วารสารศึกษาศาสตร์ มข*. 27(3): 10-21.

----------. (2556ข). *กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา: กรณีทัศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ทิพยวิสุทธิ์.

วิลาวัณย์ จินวรรณ. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบลดภาระทางปัญญาโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อการรู้คิดและความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วิลาวัลย์ ด่านสิริสุข. (2557). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขที่เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิไล โพธิ์ชื่น. (2555). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

วิไลวรรณ วัฒนานนท์; ปราณี แสดคง; และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. (2553). *ผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและการคิดอย่างเป็นระบบในวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 2 เรื่อง การวินิจฉัยปัญหาสุขภาพชุมชนและการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชน*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

วีระศักดิ์ แก่นอ้วน. (2556). *การทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในมุมมองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (คณิตศาสตรศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

ศรายุทธ ชมเปราะ; มกรธวัช ผิวทองอ่อน; และอัครธาดา พยอมหอม. (2552). *ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์มิติด้านจิตใจและบุคลิกภาพของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

ศรีน้อย ลาวัง. (2552). *การวิเคราะห์กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของครูโดยใช้เทคนิคการสืบสอบแบบชื่นชม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ศักรินทร์ ชนประชา. (2557, พฤษภาคม - สิงหาคม). ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่: สิ่งที่ครูสอนผู้ใหญ่ต้องเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์*. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 25(2): 13-23. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2558, จาก http://educms.pn.psu.ac.th/edujn/include/getdoc.php?id=823&article=296&mode=pdf.

ศิริวรรณ พิริยะสุรวงศ์. (2554). *เอกสารประกอบการสอนวิชา ศษ 461 การฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. (2557). กระบวนการจัดการความรู้และนวัตกรรมส่งผลต่อความอยู่รอดขององค์กรธุรกิจ. สุทธิปริทัศน์. 28(85): 46-60. สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2558, จาก http://www.dpu.ac.th/dpurc/assets/uploads/magazine/eii6fpjjlu044sg.pdf.

ศุภณัฏฐ์ ศศิวุฒิวัฒน์. (2558). สร้าง “คนเก่ง” ให้เป็น “ครูสอนดี”. โครงการสถาบันวิจัยระบบการเรียนรู้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2558, จาก http://researchconference.kps.ku.ac.th/conf9/article_9/pdf/o_edu08.pdf.

ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา. (2557, มีนาคม). ชุมชนเรียนรู้ของครูเพื่อศิษย์. *QA-NEWS:KMUTNB*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (307).

สการ์ซินสกี้, ปีเตอร์. (2553). *การสร้างนวัตกรรมให้เป็น Core Competency*. แปลโดย ณัฐยา สินตระการผล. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

สถาพร ภูผาใจ. (2553). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

สนิท ตีเมืองซ้าย. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.

สมใจ สืบเสาะ. (2555). *การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบสร้างสรรค์เชิงหรรษาบนเว็บเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์; และคนอื่นๆ. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. *วารสารบริหารธุรกิจ*. 33(128): 49-65. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2558, จาก http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba128/Article/JBA128Somnuk.pdf.

สมพล เข็มกำเหนิด. (2549). *การสร้างชุดฝึกอบรมผู้นำเยาวชนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดสำหรับการอนุรักษ์พลังงานด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรธน์. (2554). *หลักการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการประเมินตามสภาพจริง*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์; และทัศนีย์ บุญเติม. (2547). การสอนแบบ Research Based Learning. ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์, บรรณาธิการ. *การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 5, หน้า 21-37). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สรัญญา เชื้อทอง. (2553). *การพัฒนารูปแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สราลี โชติดิลก. (2548). *การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

สราวุธ ชัยยอง. (2552). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ในรายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (วิจัยและสถิติการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

สันติ งามเสริฐ. (2551). *การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สามารถ กมขุนทด. (2548). *แนวทางการพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนของผู้ปกครองและชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบางชวดอนุสรณ์*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *คู่มือการประเมินสมรรถนะครู สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2553*. สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน 2558, จาก http://www.tmk.ac.th/teacher/capasity.pdf.

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2559). *การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2559 เรื่อง "การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *รายงานการวิจัยแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2558, จาก http://www.onec.go.th/onec_backoffice/uploads/Book/1316-file.pdf

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพของเยาวชน. (2557). *สรุปข้อมูลความรู้การประชุมอภิวัฒน์การเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สิตา ทายะติ. (2553). *การใช้กิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.

สิวรี พิศุทธิ์สินธพ. (2554, กุมภาพันธ์-พฤษภาคม). รูปแบบการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในสถาบันอุดมศึกษาคาทอลิก. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 22(2). สืบค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/journal/Education/v22n2/p115-127.pdf.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

สุคนธ์ทิพย์ มงคลเจริญ. (2555). *อิทธิพลของรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพนักงานในธุรกิจสื่อไดเร็คทอรี่แห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

สุทิศา ลิ้มสกุล. (2550). *การประยุกต์การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาความสามารถที่ปรับเหมาะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม: พหุกรณีศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สุธาสินี ไชยศึก. (2552). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน.* ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

สุธาสินี บุญญาพิทักษ์. (2545). *การพัฒนาหลักสูตรครูนักวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุธิชา ชิตกุล. (2550). *ความคิดเชิงระบบกับการพัฒนาองค์กร: ศึกษากรณี บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด มหาชน*. ภาคนิพนธ์ วท.ม. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

สุนิภา ชินวุฒิ. (2555). *ประสิทธิผลของการเรียนแบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาพยาบาล*. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี.

สุภาพร สายสวาท. (2548). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

สุภาวดี เจริญเศรษฐมห. (2551). *แนวทางการสร้างนวัตกรรมในองค์กร*. *วารสารรามคำแหง*. 25(4): 130-140.

สุเมธ งามกนก. (2556, กันยายน - ธันวาคม 2556). การบริหารการศึกษาเพื่อส่งเสริมการศึกษาบทเรียน (Lesson Study). *วารสารศึกษาศาสตร์*. 24(3): 37-47.

เสาวนีย์ แสนคำ. (2552). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

แสงเดือน เจริญฉิม; และกนิษฐา เชาว์วัฒนกุล. (2555). *รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2555: 1531 - 1538. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2558, จาก http://researchconference.kps.ku.ac.th/conf9/article_9/pdf/o_edu08.pdf.

สุภาวดี สอนชา. (2555). *การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เทคโนโลยี). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.

สุรพล บุญลือ. (2550). *การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงแบบใช้ปัญหาเป็นหลักในระดับอุดมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุรีวรรณ ราชสม. (2551). *การพัฒนากระบวนการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ในรายวิชาหลักวิศวกรรมอาหารของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชมงคลล้านนา.

สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *กลยุทธ์...การสอนคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

อดุลย์ ใบกุหลาบ. (2550). *การศึกษาดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมินสำหรับข้อมูลจัดประเภท*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อนุชา คะชาชัย. (2554). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา*. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

อภิญญา ตันทวีวงศ์. (2557). *สรุปสาระสำคัญ การประชุมวิชาการ อภิวัฒน์การเรียนรู้...สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง.

อมรวิชช์ นาครทรรพ. (2546, มกราคม-มิถุนายน). เรียนรู้คู่วิจัย: กรณีการสอนด้วยกระบวนการวิจัย ภาคสนาม วิชาการศึกษาสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 16(1): 102-128.

อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์. (2550). *การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

อรรถพล อนันตวรสกุล. (2558ก, 6 กรกฎาคม). สร้างความเข้มแข็งระบบพี่เลี้ยงครูใหม่. *ไทยรัฐ*.

----------. (2558ข, 7 กรกฎาคม). ถอดบทเรียนสิงคโปร์ อัพเกรดการศึกษาไทย. *โพสต์ทูเดย์*. 13(4534): c2.

----------. (2558ค, 7 กรกฎาคม). แนะไทยพัฒนาครูศึกษา 'สิงคโปร์' แบบอย่าง. *คม ชัด ลึก*. 14(5008): 13.

----------. (2558ง, 8 กรกฎาคม). ชูสิงคโปร์โมเดลออกแบบวิธีสอน นักวิชาการแนะมหา'ลัย-สพฐ. ทำระบบพี่เลี้ยงพัฒนาครู. *ข่าวสด*. 25(8988): 23.

----------. (2558จ, 9 กรกฎาคม). 'บทเรียนจากสัมมนานานาชาติ การออกแบบการสอนใหม่ของสิงคโปร์. *บ้านเมือง*.

อรวรรณ ชนะศรี. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและประเมิน). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ. ถ่ายเอกสาร.

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2552). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดเชิงระบบของนิสิตปริญญาตรี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อ้อแก้ว เดือนอุประ. (2555). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อังคณา ตุงคะสมิต. (2550). *การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อังคนา กรัณยาธิกุล. (2554). *รูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายแบบปรับเหมาะ เพื่อพัฒนาความสามารถทางการคิดของนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อัมพร นิลสุวรรณ. (2554). *การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวีส์ และตามแนวคิดของแฮร์โรว์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างเป็นระบบ เรื่อง เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อารยา ช่ออังชัญ. (2553). *การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

อินทิรา พรมพันธุ์. (2550). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสด์ในวิชาการออกแบบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2555). *การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู*. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อุมาวิชนีย์ อาจพรม. (2546). *ผลการเรียนรู้จากห้องเรียนเสมือนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อุไรวรรณ ชินพงษ์. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

แอนโทนี่, สก็อต ดี. (2557). *คู่มือสร้างนวัตกรรมใน 4 สัปดาห์.* แปลโดย ณัฐยา สินตระการผล. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

Allen, D. C. (2014). Professional Learning Communities and Collaboration: The Impact Collaboration Has on Teachers' Beliefs on Instruction. Texas Tech University. Retrieved February 18, 2015, from https://repositories.tdl.org/ttu-ir/handle/2346/58937.

Aylsworth, A. J. (2012). Professional learning communities: An analysis of teacher participation in a PLC and the relationship with student academic achievement. *Graduate Theses and Dissertations.* Retrieved February 18, 2015, from *http://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3271&context=etd.*

Baba, T. (2007). "How is Lesson Study Implemented?". *Japanese Lesson Study in Mathematics: Its Impact, Diversity and Potential for Educational Improvement*. New jersey: World Scientific.

Blacklock, P. J. (2009). *The Five Dimensions of Professional Learning Communities in Improving Exemplary Texas Elementary Schools: A Descriptive Study*. Doctor of Education (Education Administration). Denton, Texas. UNT Digital Library. Retrieved February 18, 2015, from http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc12084/.

Bowne, M.; et al. (2010). Pedagogical documentation and collaborative dialogue as tools of inquiry for pre-service teachers in early childhood education: An exploratory narrative. *Journal of the Scholarship of Teaching & Learning*. 10(2): 48-59.

Cachia, R. (2010). Creative Learning and Innovative Teaching. Final Report on the Study on Creativity and Innovation in Education in the EU Member States. Institute for Prospective Technological Studies. Retrieved March 27, 2015, from http://www.is-toolkit.com/ knowledge_library/kl_files/ProfessionalLearningCommunity_A%20 Brief%20Guide.pdf.

Charles, H. (2012). Visible thinking and professional learning communities (PLCs). Retrieved March 5, 2015, from http://digital.library.unt.edu/ ark:/67531/metadc12084/.

Chiewchan, S. (2011). *A Model of Learning Management Skills Development to Enhance Critical Thinking for Thai Language Lecturers in Rajamangala University of Technology Lanna*. Dissertation, Ph.D. (Research and Development in Education). Chiang Mai: Chiang Mai University.

Coulson, S. A. (2008). Practitioner Experience of a Developing Professional Learning Community. Australian Catholic University. Retrieved February 18, 2015, from http://dlibrary.acu.edu.au/digitaltheses/public/adt-acuvp194.07052009/index.html.

DuFour, R. (2004a). "Schools as learning communities," *Educational Leadership,* 61(8): 6-11.

----------. (2006b, March). Critical Priorities in Building a Professional Learning Community. Cybercast presentation to the Curriculum and Instruction Steering Committee of the California County Superintendents Educational Services Association.

Gregersen, H. (2013). *Cultivating innovation*. Retrieved September 11, 2015, from http://www.cgma.org/magazine/features/pages/20137529.aspx?TestCookiesEnabled=redirect.

Henderson, J. (2008). *Developing students' creative skills for 21st century success. Education update.* Retrieved September 11, 2015, from http://www.ascd.org/publications/newsletters/education-update/dec08/vol50/num12/ Developing-Students'-Creative-Skills-for-21st-Century-Success.aspx.

Hidden curriculum. (2014, August 26). In S. Abbott (Ed.). *The glossary of education reform.* Retrieved February 15, 2015, from http://edglossary.org/hidden-curriculum.

Hord, S. M. (1997). Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement. Austin: Southwest Educational Development Laboratory. Retrieved February 25, 2015, from http://www.sedl.org/pubs/change34/plc-cha34.pdf.

Jose', J. A. (2011). A New Definition of Models and Modeling in Chemistry's Teaching. Retrieved June 3, 2015, from http://www.researchgate.net/profile/Jose_Chamizo/publication/257662212_A_New_Definition_of_Models_and_Modeling_in_Chemistrys_Teaching/links/54b937a60cf253b50e28ffbf.pdf.

Knowles, M. S.; Holton, E. F.; & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development. Sixth Edition.* New York: Butterworth-Heinemann.

Lynch, D.; & Smith, R. (2012a). A study of innovation in teacher education. *Case studies in education: leadership and innovation.* Retrieved March 20, 2015, from *http://works.bepress.com/ cgi/viewcontent.cgi?article=1056&context=david_lynch.*

----------. (2013b, May). Teachers for the Future: An Unmet Need. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. 1(1). Retrieved March 20, 2015, from http://www.ijicc.net/images/issue1volume1/lynch%20and%20smith% 20v1i1% 20final.pdf.

Marquardt, M. J. (1996a). *Building the Learning Organization.* New York: McGraw-Hill.

----------. (1999b). *Action Learning in Action: Transforming Problems and People for World-Class Organizational Learning*. Palo Alto: Davies-Black.

Microsoft Partners in Learning. (n.d.) Professional Learning Communities (PLC): A Brief Guide. Retrieved February 16, 2015, from http://www.is-toolkit.com/knowledge_library/kl_files/ProfessionalLearningCommunity_A%20Brief%20Guide.pdf.

Ministry of Education. (2005). Education for all: The report of the expert panel on literacy and numeracy instruction for students with special education needs, kindergarten to grade 6., Ontario Education, ISBN 0-7794-8060-0 Retrieved February 16, 2015.

Porter, W. A. (2011). The role of leadership in developing and sustaining collective efficacy in a professional learning community. Electronic Theses and Dissertations UC San Diego. Retrieved February 18, 2015, from http://www.escholarship.org/uc/item/3qs7r1hc.

Rodriguez, V. (2013). The potential of systems thinking in teacher reform as theorized for the teaching brain framework. *Mind, Brain, and Education*, 7(2): 77-85.

Saavedra, A. R.; & Opfer, V. D. (2012). Teaching and learning 21ST century skills: Lessons from the learning sciences. Paper presented at the Joint AARE. APERA Conference. Retrieved August 30, 2015, from http://www.aare.edu.au/data/publications/2012/Saavedra12.pdf

SEAMEO INNOTECH. (2013). Teaching Competency Standards in Southeast Asia: Eleven Country Audit. Retrieved August 25, 2015, from http://www.ksp.or.th/ksp2013/download-file/index.php?ref=qmOZZT04M3S0EJyxrTyjMT0zq3AZMJ1fM2y0EzyyrT5jG21kq0IZoz1iM2y0qTywrTRoSo3Q

Stoll, L.; et al. (2006). Professional learning communities: a review of the literature. *Journal of Educational Change,* 7(4): 221-258.

The partnership for 21st century learning. (2015). P21 Framework Definitions. Retrieved September 11, 2015, from http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการคิดอย่างมีระบบ และแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูลทรัพย์ นาคนาคา	ที่ปรึกษา สำนักการศึกษาทั่วไป สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา จัตุชัย	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	ประธานสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ ที่ปรึกษา หลักสูตรการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ตันยะ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
4. อาจารย์สุรพล ธรรมร่มดี ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายประกันคุณภาพ สถาบันอาศรมศิลป์
5. อาจารย์ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

1. อาจารย์ ดร.ทิพย์ ขำอยู่	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. อาจารย์ณัฐวดี วิธีธรรม	ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดธรรมาภิรตาราม
3. อาจารย์ปิ่นมุก เพชรอักษร	ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีบูรณวิทย์
4. อาจารย์เฉลิมชัย วัดเข้าหลาม	ครูพี่เลี้ยง โรงเรียนราชวินิต
5. อาจารย์อุไรวรรณ โชติชุษณะ	ครูพี่เลี้ยง โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

กลุ่มที่ 1

กลุ่มผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียน

ประธานหลักสูตรหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีประสบการณ์ในการบริหารหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3 ปี

1. อาจารย์ ดร.ยุรวัตน์ คล้ายมงคล	สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์	สาขาวิชาการศึกษาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้บริหารโรงเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียน ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

3. รองศาสตราจารย์ ลัดดา ภู่เกียรติ	ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตพัฒนา
4. อาจารย์อำนวย พุทธมี	ผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท

กลุ่มที่ 2

อาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนเครือข่าย

อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรการประถมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษา ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

1. อาจารย์ ดร.ฉัตรวรรณ์ ลัญฉวรรธนะกร	ประธานสาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ช่วยคณบดี (หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน)
2. อาจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า	อาจารย์ประจำสาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาภรณ์ ชุนดี	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5. อาจารย์ดวงสมร สารแสน อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรอื่นที่สังกัดอยู่ในคณะครุศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 3 ปี

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

7. อาจารย์ ดร.กันต์ฌพัชญ์ อยู่อำไพ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
(การศึกษาปฐมวัย)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

8. รองศาสตราจารย์ ดร.สจีวรรณ ทรรพวสุ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

9. อาจารย์ ดร.ชาริณี ตรีวรัญญู อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. อาจารย์ ดร.ลัดดา หวังภาษิต โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ฝ่ายประถม
อาจารย์ผู้สอนคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ครูโรงเรียนเครือข่ายที่มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาวิชาชีพครูไม่ต่ำกว่า 3 ปี

11. อาจารย์เฉลิมลาภ ทองอาจ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12. อาจารย์รัตนาภรณ์ วามะสุรีย์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

13. อาจารย์สุะปะนีย์ ไตรญาณ โรงเรียนไผทอุดมศึกษา

14. อาจารย์กานดา ตั้งเจริญ โรงเรียนไผทอุดมศึกษา

15. อาจารย์เตือนใจ วสเกษม โรงเรียนพญาไท

16. อาจารย์แววนภา กาญจนาวดี	โรงเรียนพญาไท
17. อาจารย์สมศรี พุทธคุณ	โรงเรียนประชานิเวศน์ (ประถม)
18. อาจารย์สวลี มากมณี	โรงเรียนประชานิเวศน์ (ประถม)
19. อาจารย์สาธิต ทิตย์สีแสง	โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ
20. อาจารย์นนทกานต์ คงเกิด	โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ

กลุ่มที่ 3

นักศึกษา

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

1. นายรัฐพล รัตนมงคล
2. น.ส.วรรณชนก เลขมิตร
3. นายธงชัย เพ็งงาม
4. น.ส.กมลทรัพย์ ศรีป้อศักดิ์
5. น.ส.ศิรประภา โคตรภูงา

นักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรการประถมศึกษาและหลักสูตรอื่น ในระดับปริญญาตรี 5 ปี ที่มีประสบการณ์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

6. อ.ศิริพร ไกรสมสาตร์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
7. อ.ปรวรรณ เลื่อมสุทธิ	โรงเรียนวัดราชสิงขร
8. อ.ประภาพรรณ คุณประสิทธิ์	โรงเรียนวัดสะพานสูง (รถไฟนุเคราะห์)
9. อ.กุนิดา ค้าคุ้ม	โรงเรียนวัดตำหนักใต้ (วิลาสโอสถานนท์นุเคราะห์)
10. น.ส.สุประภา มังกรทอง	นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

วัตถุประสงค์ในการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างฉบับนี้ มีดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูตามความต้องการของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และครูโรงเรียนเครือข่ายของหลักสูตรการประถมศึกษา

คำถามชุดที่ 1 สำหรับกลุ่มผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียน

1. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความสำคัญหรือจำเป็นหรือไม่ อย่างไร

2. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประโยชน์หรือไม่ เพียงใด

3. จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนของท่านที่ผ่านมา อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันหรือไม่ ถ้ามีเป็นไปในลักษณะใด

4. ท่านคิดว่าผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียนจะสามารถให้การสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูที่มาฝึกประสบการณ์อย่างไร

5. จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร

6. จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการคิดอย่างเป็นระบบหรือไม่ อย่างไร

7. จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือไม่ อย่างไร

8. ท่านคิดว่าแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรจะดำเนินการอย่างไร

9. ท่านคิดว่าช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรมีลักษณะอย่างไร

10. ท่านคิดว่าเวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูควรจะเป็นช่วงเวลาใด และใน 1 ภาคเรียน ควรมีกี่ครั้ง เพราะเหตุใด

11. ท่านคิดว่าในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูควรจะมีวิธีดำเนินการอย่างไร เพราะอะไร

คำถามชุดที่ 2 สำหรับกลุ่มอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนเครือข่าย

1. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความสำคัญหรือจำเป็นหรือไม่ อย่างไร

2. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประโยชน์หรือไม่ เพียงใด

3. จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ท่านได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ (อาจารย์นิเทศก์/ครูพี่เลี้ยง) ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหรือไม่ ถ้ามีเป็นไปในลักษณะใด

4. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดูแลนักศึกษาวิชาชีพครูของท่าน นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร

5. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดูแลนักศึกษาวิชาชีพครูของท่าน นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการคิดอย่างเป็นระบบหรือไม่ อย่างไร

6. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดูแลนักศึกษาวิชาชีพครูของท่าน นักศึกษามีปัญหาด้านทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือไม่ อย่างไร

7. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของท่าน ท่านมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างไร พบปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

8. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของท่าน ท่านมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างไร พบปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

9. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของท่าน ท่านมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างไร พบปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

10. ท่านคิดว่าช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรมีลักษณะอย่างไร

11. ท่านคิดว่าเวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูควรจะเป็นช่วงเวลาใด และใน 1 ภาคเรียน ควรมีกี่ครั้ง เพราะเหตุใด

12. ท่านคิดว่าผู้บริหารหลักสูตรและผู้บริหารโรงเรียนควรจะให้การสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างไร

13. ท่านคิดว่าการวัดพัฒนาการด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูควรจะมีกี่ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน

14. ท่านคิดว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัดทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรมควรดำเนินการในลักษณะใด

15. ท่านคิดว่าในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูควรจะมีวิธีดำเนินการอย่างไร

คำถามชุดที่ 3 สำหรับกลุ่มนักศึกษา

1. ท่านคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความสำคัญหรือจำเป็นหรือไม่ อย่างไร

2. นักศึกษาคิดว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

3. นักศึกษาคิดว่าการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองในการประกอบวิชาชีพครูหรือไม่อย่างไร

4. จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของนักศึกษาได้รับการพัฒนาด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือไม่ อย่างไร

5. ท่านคิดว่าช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรมีลักษณะอย่างไร

ภาคผนวก ง

เครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ

แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้
2. แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้ มีจำนวน 33 รายการ ขอให้ท่านพิจารณาว่านักศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ดีมาก (5) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นได้

ดี (4) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ปานกลาง (3) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ

ควรปรับปรุง (2) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำและศึกษาตัวอย่างเพิ่มเติม

ต้องปรับปรุง (1) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติเมื่อได้รับการช่วยเหลือด้วยกระบวนการโค้ชอย่างใกล้ชิด

ผู้ถูกประเมิน.....**รหัสประจำตัว**.....

รายการประเมิน	**ผลการประเมิน**																				
	ครั้งที่ 1					**ครั้งที่ 2**					**ครั้งที่ 3**					**ครั้งที่ 4**				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. การวิเคราะห์ผู้เรียน																				
1.1 วิเคราะห์ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน																				
1.2 วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน																				
1.3 วิเคราะห์รูปแบบการคิดของผู้เรียน																				
1.4 วิเคราะห์ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 วิเคราะห์แรงจูงใจภายในของผู้เรียน																				
2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้																				
2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนและมีความหมาย																				
2.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ครบ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย																				
2.3 ออกแบบบทเรียนที่มีเนื้อหาและกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน																				
2.4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วัย และความต้องการของผู้เรียนและชุมชน																				
2.5 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม และสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.6 ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง																				
2.7 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีการบูรณาการอย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน																				
2.8 ประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาได้																				
3. การดำเนินการจัดการเรียนรู้																				
3.1 จัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ																				
3.2 ใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 ใช้กลยุทธ์การสอนที่สร้างสรรค์และเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน																				
3.4 สร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้																				
3.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน																				
3.6 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง																				
3.7 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาในเรื่องที่มีความซับซ้อนและสอดคล้องกับสภาพจริง																				
3.8 จัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงมิติของความเป็นมนุษย์และเคารพความเป็นมนุษย์ของผู้เรียน																				
3.9 แสดงออกถึงความสนใจ ห่วงใย และเอาใจใส่ผู้เรียน																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.10 ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้																				
3.11 อธิบายงานได้ชัดเจนและมีจังหวะในการสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดี																				
3.12 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง																				
3.13 ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ																				
3.14 ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้																				
3.15 ใช้เทคโนโลยีในการผลิตสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้																				
3.16 ใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และ มีความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																			
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.17 ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน																				
4. การประเมินผลการเรียนรู้																				
4.1 ใช้วิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายและมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และลักษณะของผู้เรียน																				
4.2 วัดและประเมินผลผู้เรียนตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง																				
4.3 นำผลจากการประเมินมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้																				
รวม																				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครู

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักศึกษาวิชาชีพครูในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีจำนวน 25 ข้อ ขอให้ท่านพิจารณาว่านักศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ดีมาก (5) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นได้

ดี (4) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ปานกลาง (3) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ

ควรปรับปรุง (2) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำและศึกษาตัวอย่างเพิ่มเติม

ต้องปรับปรุง (1) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติเมื่อได้รับการช่วยเหลือด้วยกระบวนการโค้ชอย่างใกล้ชิด

ผู้ถูกประเมิน.....**รหัสประจำตัว**.....

รายการประเมิน	**ผลการประเมิน**																				
	ครั้งที่ 1					**ครั้งที่ 2**					**ครั้งที่ 3**					**ครั้งที่ 4**				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความสามารถในการแก้ปัญหา																				
1.1 กำหนดประเด็นปัญหาได้ถูกต้องและชัดเจน																				
1.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม																				
1.3 กำหนดวิธีการแก้ไขหรือพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลาย																				
1.4 เปรียบเทียบวิธีแก้ไขแต่ละวิธีและประเมินทางเลือกเกี่ยวกับวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติได้																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 เลือกวิธีแก้ไขที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา																				
2. ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ																				
2.1 มีลักษณะการคิดที่มองภาพรวมของระบบได้อย่างรอบด้าน																				
2.2 มีลักษณะการคิดที่คำนึงถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบย่อยต่างๆ ของระบบ																				
2.3 มีลักษณะการคิดที่คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของระบบ																				
2.4 มีลักษณะการคิดที่ให้ความสำคัญกับทุกส่วนของระบบที่ส่งผลกระทบต่อภาพรวม																				
2.5 มีลักษณะการคิดที่ให้ความสำคัญกับการมองภาพรวมก่อนองค์ประกอบย่อยของระบบ																				
3. ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ																				
3.1 วางแผนการดำเนินการที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 วางแผนดำเนินการในลักษณะเป็นองค์รวม ไม่แยกส่วน																				
3.3 กำหนดกระบวนการชัดเจนและมีวงจรย้อนกลับ																				
3.4 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ทุกขั้นตอน																				
3.5 คิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมาย																				
4. ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล																				
4.1 รวบรวมข้อมูลในเรื่องที่คิดอย่างเป็นระบบ																				
4.2 จำแนกข้อมูลในเรื่องที่คิดเป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นออกจากกัน																				
4.3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อเท็จจริงและความคิดเห็น																				
4.4 พิจารณาเรื่องที่คิดโดยใช้เหตุผลแบบนิรนัยและ/หรืออุปนัยบนพื้นฐานของข้อมูลที่เชื่อถือได้																				
4.5 อธิบายเรื่องที่คิดอย่างมีเหตุผล																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5. ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย																				
5.1 กำหนดเป้าหมายในการลงมือปฏิบัติงาน																				
5.2 กำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น																				
5.3 กำหนดเป้าหมายที่สามารถบรรลุผลได้จริง																				
5.4 กำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับหลักคุณธรรมจริยธรรม																				
5.5 กำหนดเป้าหมายที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์																				
รวม																				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ครั้งที่.....

ระบุพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงถึงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับผลการประเมินในส่วนหน้า

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

2. ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ

.....

.....

.....

.....

3. ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ

.....

.....

.....

.....

4. ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล

.....

.....

.....

.....

5. ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม 2) การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่ 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และ 4) การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม
2. แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมฉบับนี้ มีจำนวน 26 รายการ ขอให้ท่านพิจารณาว่านักศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ดีมาก (5) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นได้

ดี (4) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ปานกลาง (3) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำ

ควรปรับปรุง (2) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้เมื่อได้รับคำแนะนำและศึกษาตัวอย่างเพิ่มเติม

ต้องปรับปรุง (1) หมายถึง นักศึกษาสามารถปฏิบัติเมื่อได้รับการช่วยเหลือด้วยกระบวนการโค้ชอย่างใกล้ชิด

ผู้ถูกประเมิน……**รหัสประจำตัว**……..……

รายการประเมิน	**ผลการประเมิน**																				
	ครั้งที่ 1					**ครั้งที่** 2					**ครั้งที่** 3					**ครั้งที่** 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม																				
1.1 รับรู้และระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรมได้ถูกต้องและชัดเจน																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 วิเคราะห์ความต้องการหรือปัญหาที่เกิดขึ้น																				
1.3 เลือกปัญหาที่มีความสำคัญและชัดเจน																				
1.4 ระบุเป้าหมายและความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรม																				
2. การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่																				
2.1 ระบุแนวคิดที่แปลกใหม่และมีประโยชน์																				
2.2 ระบุแนวคิดให้มีความหลากหลาย																				
2.3 ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิด เช่น การระดมสมอง																				
2.4 เรียนรู้หรือแสวงหาประสบการณ์ใหม่ที่น่าสนใจ																				
2.5 สังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อมองหาสิ่งเร้าที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อนหรือแนวทางใหม่ในการทำสิ่งต่างๆ																				
2.6 คิดเพื่อเชื่อมโยงและผสมผสานสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกันในการสร้างสิ่งใหม่																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.7 วิเคราะห์และประเมินแนวคิดอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์																				
3. การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์																				
3.1 สื่อสารแนวคิดใหม่ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ																				
3.2 เปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายที่ส่งผลต่อการทำงาน																				
3.3 แสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน และเข้าใจถึงสภาพการณ์จริงที่อาจมีข้อจำกัดในการนำแนวคิดใหม่ไปใช้																				
3.4 สร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสโดยนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง																				
3.5 สร้างเครือข่ายและปฏิสัมพันธ์กับคนที่มีพื้นฐานและมุมมองที่แตกต่างกัน																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																				
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4. การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม																				
4.1 แสวงหาสิ่งที่มาสนับสนุนแนวคิดโดยใช้องค์ความรู้จากหลายแหล่ง																				
4.2 ทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีที่แตกต่างไปจากเดิมเพื่อมุ่งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น																				
4.3 เรียนรู้และผลิตสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง																				
4.4 ประเมินและทดสอบแนวคิดด้วยวิธีการที่หลากหลายและสามารถดำเนินการได้																				
4.5 วิเคราะห์และประเมินแนวคิดจากทางเลือกที่มีเพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม																				
4.6 ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดเพื่อสร้างต้นแบบนวัตกรรมจากทางเลือกที่ดีที่สุด																				
4.7 นำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติจริงให้เกิดเป็นผลงานที่จับต้องได้และเป็นประโยชน์																				
4.8 ทดลองเพื่อทดสอบแนวคิดและประสบการณ์ใหม่ด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง																				

รายการประเมิน	ผลการประเมิน																			
	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3					ครั้งที่ 4				
	...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....					...../...../.....				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.9 ค้นหาวิธีการที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ง่ายขึ้น หรือใช้งานได้ง่ายขึ้น																				
4.10 เผยแพร่ผลจากการปฏิบัติให้ผู้อื่นได้รับทราบและร่วมเรียนรู้																				
รวม																				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเครื่องมือประกอบการวัดและประเมินผลของรูปแบบ

แบบบันทึกการถอดบทเรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาวิชาชีพครู

ชื่อ-สกุล.....**รหัสประจำตัว**.....

บทเรียนครั้งที่ ..... **ระหว่างวันที่**.....

1. **สิ่งที่คาดหวังในการเข้าร่วมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสัปดาห์นี้**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **การเชื่อมโยงความรู้เดิมของนักศึกษากับสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสัปดาห์นี้**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3. **สิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสัปดาห์นี้**

3.1 การเตรียมตัวก่อนสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 ระหว่างดำเนินการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 เมื่อสิ้นสุดการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3.4 อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. สิ่งที่นักศึกษาทำได้ดีในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสัปดาห์นี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษาทำได้ดีมาจากสิ่งใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



6. **ปัญหา/ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสัปดาห์นี้**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. **สิ่งที่นักศึกษาต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสัปดาห์นี้**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล.....**รหัสประจำตัว**.....

ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพครู

1. **ระบุปัญหาที่นักศึกษาพบในภาพรวม (ในห้องเรียน ระหว่างดำเนินการสอนนอกห้องเรียน) มา 1 ปัญหา พร้อมเหตุผลในการเลือกปัญหานี้**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **ปัญหานี้มีสาเหตุเกิดจากอะไร (โปรดระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทั้งหมด)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3. นักศึกษามีวิธีการและขั้นตอนในการแก้ปัญหานี้อย่างไร พร้อมระบุเหตุผลที่เลือกใช้วิธีการนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาของนักศึกษาเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



รายงานผลการวิจัย

1. **ชื่อเรื่องการวิจัย**

.....

.....

.....

.....

2. **ชื่อผู้วิจัย**

.....

.....

.....

.....

3. **สภาพปัญหา**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. **การวางแผนแก้ไขปัญหา**

    4.1 **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

.....

.....

.....

.....

4.2 กลุ่มเป้าหมาย

.....

.....

.....

.....

4.3 ตัวแปรต้น

.....

.....

.....

.....

4.4 ตัวแปรตาม

.....

.....

.....

.....

4.5 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

4.6 นวัตกรรม/ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.7 การเก็บรวมรวมข้อมูล

.....

.....

.....

.....

4.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

.....

.....

.....

.....

5. การดำเนินการแก้ไขปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ผลการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. **การสะท้อนผลการวิจัย**

7.1 สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำวิจัยครั้งนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.2 แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.3 ความถูกต้องและเชื่อถือได้ของผลการวิจัย

(แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษา แล้วบันทึกผลด้านล่าง)

❒ มีความถูกต้องและเชื่อถือได้

❒ ควรปรับปรุงแก้ไข

❒ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

8. **รายชื่อครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนักศึกษาที่ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้**

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกการสะท้อนคิดของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์
ภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

1. สิ่งที่ท่านได้เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วันนี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นักศึกษาที่ท่านรับผิดชอบมีทักษะดังต่อไปนี้เป็นอย่างไร (มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร)

2.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้

2.1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน

.....

.....

.....

2.1.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

2.1.3 การดำเนินการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

2.1.4 การประเมินผลการเรียนรู้

.....

.....

.....



2.2 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

2.2.1 ความสามารถในการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

2.2.2 ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของระบบ

.....

.....

.....

2.2.3 ความสามารถในการคิดอย่างเป็นกระบวนการ

.....

.....

.....

2.2.4 ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล

.....

.....

.....

2.2.5 ความสามารถในการคิดอย่างมีเป้าหมาย

.....

.....

.....

2.3 ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2.3.1 การระบุปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างนวัตกรรม

.....

.....

.....

2.3.2 การสร้างแนวคิดหรือแนวทางใหม่

.....

.....

.....



2.3.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

.....

.....

.....

2.3.4 การนำแนวทางที่ได้พัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงในการสร้างนวัตกรรม

.....

.....

.....

3. สิ่งที่ท่านจะดำเนินการต่อไปในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู

3.1 การพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.1.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

3.1.2 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

.....

.....

.....

3.1.3 ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

.....

.....

.....

3.2 สิ่งที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.2.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....



3.2.2 ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

.....

.....

.....

3.2.3 ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

( )



ภาคผนวก ฉ

แนวทางการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษา

แนวทางการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษา

ที่มา: ชาริณี ตรีวรัญญู. (2558). การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study: LS). ใน: บังอร เสรีรัตน์ ชาริณี ตรีวรัญญู และเรวณี ชัยเชาวรัตน์, บรรณาธิการ. *9 วิถีสร้างครูสู่ศิษย์: เอกสารประมวลแนวคิดและแนวทางพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับคณะทำงานในโครงการพัฒนาระบบกลไกและแนวทางการหนุนเสริมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.

แนวทางการสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษานั้น ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรสังเกตตามประเด็นต่างๆ เรียงลำดับตามความสำคัญ ดังนี้

1. **ด้านผู้เรียน** ได้แก่ การสังเกตคำตอบ คำพูด ปฏิกิริยา พฤติกรรม การแสดงออก ข้อมูลที่ผู้เรียนจดบันทึกหรือกรอกในใบงาน หลักฐานผลงานต่างๆ ที่แสดงถึงความรู้ความเข้าใจ ความคิด กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่แสดงถึงความรู้ ความคิด ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง หรือผิดพลาด รวมไปถึงความกระตือรือร้น เจตคติและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ฯลฯ นอกจากนี้ ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์อาจสังเกตผู้เรียนบางรายที่มีความโดดเด่นน่าสนใจ ทั้งในด้านบวกและลบเป็นรายบุคคลได้

2. **ด้านการจัดการเรียนรู้** เป็นการสังเกตในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่

2.1 ลักษณะ ความเหมาะสม ประสิทธิภาพของกิจกรรม ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ วิธีการสอน เทคนิคการสอนต่างๆ ทั้งที่ดี มีประสิทธิภาพซึ่งควรคงไว้และที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่เอื้อต่อการเรียนรู้เท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมประเภทวิธีการหรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2 การจัดลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม

2.3 ความเหมาะสมสอดคล้องของจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2.4 การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดชั้นเรียน วิธีการคุมชั้นเรียน หรือการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อร่วมกิจกรรม ในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่ม

2.5 ปฏิสัมพันธ์ หรือปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. **ด้านผู้สอน** ได้แก่ การสังเกตการใช้คำถาม คำสั่ง คำอธิบาย หรือการใช้สื่อของผู้สอน และลำดับขั้นตอนการนำเสนอประเด็น คำถาม คำสั่ง หรือคำอธิบาย ฯลฯ ทั้งนี้ ขอให้ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มุ่งเน้นการสังเกตที่พฤติกรรมของผู้สอนที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้และเป็นพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้มากกว่าการมุ่งสังเกตบุคลิกลักษณะตามธรรมชาติของผู้สอนที่ไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ทันที

4. **ด้านสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้** ได้แก่ การสังเกตความถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพของสื่อ กิจกรรม ใบงาน และแหล่งเรียนรู้ (ด้านคุณภาพ) และความเพียงพอ เหมาะสม (ด้านปริมาณ) ฯลฯ โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ประเภทสื่อการเรียนรู้

5. **ด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อม** เป็นการสังเกตบรรยากาศการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เช่น มีชีวิตชีวา สนุกสนาน ตึงเครียด เป็นต้น สภาพแวดล้อมของชั้นเรียน หรือสถานที่เรียนที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ และการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. **ด้านประเด็นสำคัญที่น่าสนใจ** เป็นการตั้งข้อสังเกตถึงจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา หรือประเด็นอื่นๆ ที่น่าสนใจเป็นพิเศษของการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ ตัวอย่างเช่น ปัญหาหรืออุปสรรคที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน หรือกิจกรรมที่ดีและน่าสนใจมากเป็นพิเศษ เป็นต้น

การบันทึกข้อมูลตามประเด็นต่างๆ ข้างต้น ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สามารถบันทึกข้อมูลประกอบการสังเกตได้ใน 3 ส่วน ดังนี้

1. การบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ เน้นการบันทึกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. การบันทึกความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิพากษ์ของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการพบเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงที่ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์บันทึกในข้อ 1 ว่าท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น

3. การบันทึกข้อเสนอแนะของผู้สังเกต เพื่อปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในประเด็นที่ท่านบันทึกในข้อ 1 และ 2 ให้ไปสู่สภาพที่ดี มีประสิทธิภาพ และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มากกว่าเดิมตามความคิดเห็นของท่าน

ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรบันทึกทุกสิ่งที่เกิดขึ้นและสามารถรับรู้ได้ (ข้อมูลเชิงประจักษ์) ตามลำดับเวลาหรือเหตุการณ์ โดยสามารถบันทึกประเด็นที่ได้ทั้งในเชิงบวก เชิงลบ และประเด็นทั่วไป ทั้งนี้ ควรบันทึกให้ครบถ้วนทุกประเด็นและทุกส่วน หรืออย่างน้อยคือในด้านที่คิดว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเด่นชัดและต้องการการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยอาจบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิพากษ์ก่อนก็ได้ ส่วนข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาอาจบันทึกเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

ภาคผนวก ช

ภาพตัวอย่างของการนำรูปแบบฯ ไปทดลองนำร่องและทดลองใช้จริง

บรรยากาศการนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้นำร่อง



การสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทำงานร่วมกันและพูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาให้ชัดเจนระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย



ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้รู้ และเพื่อนนักศึกษา สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูและผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน



การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้รู้ และนักศึกษาวิชาชีพครู
ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่

บรรยากาศการนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้จริง



การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ
โรงเรียนและมหาวิทยาลัย ด้วยการแนะนำตัวเพื่อสร้างความคุ้นเคยและทำความรู้จักกัน
ทำความเข้าใจถึงเป้าหมายและประโยชน์ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และเพื่อนนักศึกษา สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครูและผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมในชั้นเรียน



การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และนักศึกษาวิชาชีพครู ภายหลังการจัดการเรียนรู้



การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน



การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูในโรงเรียน

ทั้ง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ครูในโรงเรียน และนักศึกษาด้วยกันเอง อย่างไม่เป็นทางการและเป็นทางการในพื้นที่กลางและพื้นที่ที่โรงเรียนจัดให้

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวจิราพร รอดพ่วง
วันเดือนปีเกิด	30 เมษายน 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	159/44 ต.ปลายบาง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนโพธาวัฒนาเสนี จังหวัดราชบุรี
พ.ศ. 2542	ครุศาสตรบัณฑิต (มัธยมศึกษา-วิทยาศาสตร์ เอกคอมพิวเตอร์) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2545	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยการศึกษา) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2559	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ