

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่
ตุลาคม 2556

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่

ตุลาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่

ตุลาคม 2556

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2.ปริญญาโท กศ.ด.(การศึกษาผู้ใหญ่).* กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ ไรจน์สัมฤทธิ์, รองศาสตราจารย์. ดร.เสาวนีย์ เลวลัย, รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์.

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2 โดยมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู โดยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ในประเด็น สมรรถนะครูนักวิจัย การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู และสอบถามครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย เพื่อนำมาใช้ในการสังเคราะห์รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยได้ผลสรุปดังนี้คือ

สมรรถนะครูนักวิจัยประกอบด้วย 3 ด้าน ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิทยา และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ส่วนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือ ลงมือปฏิบัติจริง (Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) และได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีชื่อเรียกว่า SMART TRAINING MODEL มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง (Self Autonomy) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) และ การพบกลุ่มและติดตาม (Team meeting and Reflection) รูปแบบดังกล่าวมีสาระประกอบด้วย 8 ส่วน คือ ความเป็นมา หลักการ ลักษณะสำคัญ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรม สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย และการประเมินผลของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ รูปแบบที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 โดยตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของรูปแบบ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ พบว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC 0.60 – 1.00) และมีความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของ

รูปแบบในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20 - 4.80$) นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณภาพโดยศึกษานำร่องกับกลุ่มตัวอย่าง 10 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้จริง พบว่ารูปแบบมีความเป็นไปได้ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้และประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ที่ผ่านกระบวนการในขั้นตอนที่ 2 โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One – Group Pretest – Posttest Design ($T_1 \times T_2$) ผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ พบว่า

1. ข้าราชการครูมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครูนักวิจัยทุกด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ข้าราชการครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในระดับมาก

และจากการประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยการจัดสนทนากลุ่มกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ครูได้รับความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมส่งเสริมทักษะการวิจัย เนื้อหาตรงตามความต้องการ และมีความพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม

จากกระบวนการพัฒนารูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และผู้ร่วมกิจกรรมเกิดสมรรถนะครูนักวิจัย ทั้ง ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิทยา และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

THE MODEL DEVELOPMENT TO ENHANCE RESEARCHERS' COMPETENCY FOR
TEACHERS IN SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2
BY LEARNING PROCESS INTEGRATION



Presented in partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Adult Education
at Srinakharinwirot University

October 2013

On-uma Rungroungvanichgul. (2013). *The Model Development to Enhance Researchers' Competency for Teachers in Secondary Educational Service Area Office 2 by Learning Process Integration*. Dissertation, Ed.D. (Adult Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Wutani Rojsumrith, Assoc. Prof. Dr.Sauwanee Lawan, Assoc. Prof. Nipa Sripairot.

This research was research and development type having purposes in the development of a model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration for government teachers in Secondary Educational Service Area Office 2. Three stages were implemented as follows.

Stage 1: Constructing and developing a model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration. It was accomplished by studying related literature and research, interviewing 5 experts regarding the issues of teacher researchers' competencies, learning process integration, and a model to enhance teachers' competencies, and interviewing teachers regarding problem conditions and self-development needs in research. By conducting a synthesis, a model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration was concluded as follows.

The teacher researchers' competencies consisted of 3 aspects, i.e. knowledge and understanding of research, research spirit, and research operation skills. In enhancing teachers' competencies, 5 steps were as follows. Step 1: Willing and valuing. Step 2: Participating in authentic experiences or Doing. Step 3: Reviewing . Step 4: Summarizing concepts or Learning. Step 5: Applying in new situations. The model to enhance teacher researchers' competencies also emerged. The learning process integration was named S M A R T TRAINING MODEL. It had 5 components. i.e. Self Autonomy, Motivation Building, Access Facilitator, Respond to Authentic System, and Team Meeting and Reflection. The aforementioned model consisted of 8 topics, i.e. Background, Principles, Key characteristics, Objectives, Content structure, Activity management process, Achieving goal condition index, and Model evaluation.

Stage 2: Examining the quality of the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration achieved in the Stage 1. Five experts were

asked to examine the quality of the model in terms of validity and appropriateness. The content validity (IOC) was found between 0.60 – 1.00; the appropriateness of the components were at the high to highest levels (\bar{X} = 4.20 – 4.80). Moreover, the quality of the model was tried out with 10 samples to examine its feasibility before bringing to use. It was found that the tried out model was possible to enhance the teacher researchers' competencies.

Stage 3: Experimenting and evaluating the quality of the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration produced in the Stage 2. The model was experimented with 30 samples by applying One – Group Pretest – Posttest Design ($T_1 \times T_2$). The results of the application of the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process integration revealed as follows.

1. The government teachers had higher mean scores in every aspect of the teacher researchers' competencies after the experiment than those before the experiment at .05 level of significance.

2. The government teachers' satisfaction on the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process was at the high level.

In addition, a focus group arranged for the government teacher samples to evaluate the quality of the model revealed that they gained more research knowledge, perceived that the enhanced research skill activities and the content were in accordance with their needs, and had satisfaction in attending the activities.

The ongoing development process of the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process resulted in achieving the model to enhance teacher researchers' competencies by learning process; the samples who participated in the activities gaining the teacher researchers' competencies in knowledge and understanding of research, research spirit, and research operation skills; and also having satisfaction on the model to enhance teacher researchers' competencies.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ของ

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2556

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน ประธาน

(อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ โรจน์สัมฤทธิ์)

(อาจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์)

..... กรรมการ กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลักษณ์)

(อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ โรจน์สัมฤทธิ์)

..... กรรมการ กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลักษณ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ พรสีมา)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.วัฒน์ วัจนวิทย์ วัจนวิทย์ วัจนวิทย์ ประธานควบคุมปริญญาานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลักษณ์ และ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ที่ท่านได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา ชี้แนะ เอาใจใส่ ตรวจสอบ ช่วยแก้ปัญหา และข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้ความรู้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณอาจารย์ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การอบรมสั่งสอน และประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย อีกทั้งให้ความเมตตาต่อผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ในการให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ขอขอบพระคุณ เพื่อนร่วมวิชาชีพครูทุกท่านที่เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยเลือกศึกษาเรื่องนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณะครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเข้าร่วมกิจกรรมในการอนุเคราะห์ข้อมูลให้การวิจัยสำเร็จอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณะกรรมการทุกท่าน ที่พิจารณาให้ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ผู้วิจัยถือเป็นเกียรติอย่างสูง

ขอขอบคุณญาติพี่น้อง และเพื่อนๆทุกคนที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง อดทนรอคอย และเป็นกำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์จนสำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่าของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาแต่คุณบิดามารดา บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้าจนปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	8
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	13
สมมติฐานในการวิจัย.....	16
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัย.....	18
ความหมายของสมรรถนะ.....	18
องค์ประกอบของสมรรถนะ.....	18
การวิเคราะห์สมรรถนะ.....	20
ประโยชน์ของความสามารถเชิงสมรรถนะ.....	22
สมรรถนะครูนักวิจัย.....	22
ความหมาย ลักษณะการวิจัยในชั้นเรียน.....	35
สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู.....	43
การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	50
แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	50
แนวคิดทฤษฎีการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	60
แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบประสบการณ์.....	60
แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง.....	67
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ฝังมโนทัศน์.....	75

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม.....	82
ความหมายของการบูรณาการ.....	86
ความหมายการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ผู้ใหญ่วัย.....	88
แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ.....	93
สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานการจัดการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต.2.....	98
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	110
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	114
การสร้างและการพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	120
การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	129
การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	131
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	137
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	142
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	144
ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	165
ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบและประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	173

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	182
ความมุ่งหมายการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย.....	182
สรุปผลการวิจัย.....	184
อภิปรายผลการวิจัย.....	187
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	198
ข้อเสนอแนะ.....	199
บรรณานุกรม.....	201
ภาคผนวก.....	214
ภาคผนวก ก.....	215
ภาคผนวก ข.....	219
ภาคผนวก ค.....	238
ภาคผนวก ง.....	249
ภาคผนวก จ.....	273
ภาคผนวก ฉ.....	309
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	315

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 สังเคราะห์สมรรถนะครูนักวิจัยตามแนวคิดและผลการวิจัยของนักวิชาการ และนักวิจัย (ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ ด้านทักษะปฏิบัติ)...	30
2 สังเคราะห์เอกสารงานวิจัย สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ตนเองด้านการวิจัยของคุณ.....	45
3 ข้อบ่งชี้สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานจำแนก ตามรายชื่อของนักวิชาการ.....	65
4 จำนวนนักเรียนรายโรงเรียน	101
5 จำนวนบุคลากรโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำแนก ตามประเภท และ วิทยฐานะ ข้อมูล ณ วันที่ 1 กันยายน 2554 จากฐานข้อมูล POBEC.....	103
6 ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก (CPEST).....	104
7 แสดงขั้นตอน และวิธีดำเนินการวิจัย.....	116
8 การจัดกิจกรรม.....	130
9 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง.....	132
10 แสดงองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสารงานวิจัย.....	145
11 การวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของคุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2	150
12 โครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	156
13 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี และนำมาประยุกต์เป็น หลักการจัดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	159

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบ เอกสารประกอบรูปแบบและเครื่องมือ ประเมินผลรูปแบบ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน.....	165
15 ค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ ตามความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน.....	166
16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ(10 คน).....	169
17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) สมรรถนะครูนักวิจัยก่อน และหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (10 คน).....	169
18 ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบในกลุ่มนำร่อง 10 คน.....	170
19 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้จากการศึกษานำร่อง.....	171
20 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ (30 คน).....	173
21 เปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถนะครูนักวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อน และหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน).....	174
22 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างคะแนนความรู้ความเข้าใจการวิจัยก่อนและ หลังการทดลองรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน).....	176

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
23	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน).....	177
24	ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน).....	177
25	การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง.....	220
26	ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการพัฒนางานวิจัยของครู.....	224
27	ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ.....	227
28	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู.....	230
29	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation).....	232
30	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย.....	233
31	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย 7 หน่วย.....	234
32	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์- ไปซีเรียล(Point biserial: r_{pbis})ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย จำนวน 45 ข้อ.....	235
33	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์- ไปซีเรียล(Point biserial: r_{pbis})ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย แต่ละหน่วยกิจกรรม หน่วยละ 6 ข้อ.....	236
34	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	237

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
2 วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ โคล์บ และฟราย.....	64
3 การเรียนรู้ที่มีความหมายและการเรียนรู้แบบท่องจำ ซึ่งเกิดจาก การได้รับข้อมูลจากภายนอกผ่านเครื่องกีดขวางการเรียนรู้.....	77
4 แสดงการเรียนรู้ที่มีความหมายเมื่อ ก, จ, ฉ เป็นความรู้ใหม่จะ เชื่อมโยงกับโครงสร้างความรู้ที่มีอยู่เดิม คือ ก, ข และ ค.....	78
5 แสดงสะพานเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าสู่โครงสร้างของความรู้ แอดวานซ์ ออแกไนเซอร์.....	78
6 แสดงขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู.....	115
7 แสดงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้.....	125

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาของไทยได้พัฒนาให้ก้าวทันกับสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ดังจะเห็นได้จากการปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยจัดให้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูงสุด เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะของคนไทยให้เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผลลัพธ์ที่การศึกษาเน้นให้เกิดขึ้นในสังคมนั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ ครู ครูมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและประชากร ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องมีคุณภาพ คุณค่า ศักดิ์ศรี และความสามารถสูงรวมทั้งต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้งทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพซึ่งต้องได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดี พร้อมทั้งจะนำปรัชญา แนวคิดและเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาไปสู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาบุคคลในสังคมให้มีคุณภาพท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างสมดุล (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 5) ทั้งนี้ในการปฏิรูปการศึกษาได้มีการกำหนดจุดมุ่งหมายหนึ่งเพื่อการพัฒนาครูไว้อย่างชัดเจนในหมวด 4 มาตรา 24 และ 30 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ว่าให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หรือการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรพัฒนาครูให้ทำการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะในการคิด การจัดการ ฝึกการมีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนมีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม ความรับผิดชอบ และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนนำความรู้ไปประยุกต์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 4-15) ส่งผลต่อการพัฒนาครูนักวิจัยให้มีสติปัญญา พฤติกรรมการสอนที่ดีตลอดจนมีพฤติกรรมการแสวงหาความรู้ในการพัฒนาตนเองและระบบการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. 41, Loghran; Mitchell; & Mitchell. 2002: 107)

พันธกิจดังกล่าวผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการกำหนดการประเมินสมรรถนะครู ซึ่งกล่าวถึงสมรรถนะย่อยด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยกำหนดเกณฑ์บ่งชี้พฤติกรรม 3 ข้อ คือ 1. จัดทำแผนการวิจัย และดำเนินกระบวนการวิจัย อย่างเป็นระบบตามแผนดำเนินการวิจัยที่กำหนดไว้ 2. ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ 3. มีการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาอื่น ๆ ที่มีบริบทของปัญหาที่คล้ายคลึงกัน (สำนักพัฒนาครูและบุคลากร

ทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน . 2553: 35) นอกจากนี้ บทบาทของครูในฐานะผู้สอนควบคู่กับการวิจัย ชัดเจนมากขึ้น เมื่อมีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษา ในตัวบ่งชี้ที่ 7.7 ครูมีการศึกษาวิจัย และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาที่ตน รับผิดชอบ และใช้ผลในการปรับการสอน (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554: 79-80)

จากสาระสำคัญที่กำหนดไว้ นั้น แสดงให้เห็นว่าครูถูกคาดหวังให้มีบทบาทในฐานะครูกิจการ เพื่อใช้กระบวนการวิจัยในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และนำผลการวิจัยไปพัฒนา การเรียนการสอน ตามบทบาทที่สอดคล้องกับแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาและการยกระดับคุณภาพครู ตามกรอบ การพัฒนาครูมืออาชีพ เพื่อรับมือกับความซับซ้อนที่ต้องเผชิญในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 13 -14) ครูนักวิจัยจึงต้องมีความสามารถทั้ง การสอนและการวิจัย สามารถนำการกระทำทั้ง 2 ส่วนมารวมกันในบทบาทเดียวกัน ภายใต้ กระบวนการสอนและการวิจัยจะเป็นการสร้างกระบวนการให้แก่ครู เป็นกระบวนการทำความเข้าใจสิ่ง ที่เกิดขึ้นจากการสอน และการเรียนรู้ในชั้นเรียน เกิดเป็นความรู้ที่สะท้อนถึงความเข้าใจต่างๆ ซึ่งจะมี ความแตกต่างจากการสอนโดยทั่วไป (สุทธาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545: 67)

กระบวนการวิจัยของครูจะมีบทบาทสำคัญในการสอน ช่วยให้เข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของ นักเรียนสามารถทำให้เกิดคำถามต่างๆ เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ที่สามารถสำรวจ ตรวจสอบ ทฤษฎีและให้คำอธิบายได้ การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ จะทำให้ครูปรับปรุงการสอนดีขึ้น ดังนั้น ความสามารถของครูที่เกิดขึ้น จึงเป็น “สมรรถนะครูนักวิจัย” ซึ่งเป็นความสามารถที่เกิดจาก การปฏิบัติงานในฐานะนักวิจัย ที่มีบริบทในการศึกษาค้นคว้า คือ ห้องเรียน ใช้กระบวนการวิจัยเป็น ส่วนสำคัญของการสอน มีเป้าหมายอยู่ที่การปรับปรุง แก้ไข การเรียนรู้ของผู้เรียนภายในชั้นเรียนที่ รับผิดชอบเป็นสำคัญ สมรรถนะครูนักวิจัยจึงเป็นลักษณะที่สำคัญของครูที่มีผลโดยตรงต่อการพัฒนา คุณภาพการเรียนการสอน และพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู ซึ่งมีข้อค้นพบจาก เอกสารและรายงานการวิจัยบ่งชี้ สมรรถนะครูนักวิจัย 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 คือด้านความรู้ความ เข้าใจ ที่ประกอบไปด้วย 2 มุมมอง เป็นมุมมองด้านการพัฒนาการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน หลักการเรียนรู้ จิตวิทยา เนื้อหาวิชา หลักสูตร เป็นต้น และอีกมุมมองหนึ่งเป็นสมรรถนะนักวิจัย เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในระเบียบวิธีวิจัย เทคนิคการวิจัย การอ่านและการวิเคราะห์ งานวิจัย ด้านที่สองคือ ด้านจิตวิทยา ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ เป็นนักอ่าน ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจน และ มีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า มีความละเอียดรอบคอบและทำงานเป็นระบบ มีความ ซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย มีใจกว้าง รับฟังและเคารพ ความคิดเห็นทาง

วิชาการของผู้อื่น มีความคิดอิสระ ริเริ่ม และสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนครูและนักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง และด้านที่สาม คือ ด้านทักษะการปฏิบัติการวิจัย ลักษณะสำคัญคือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย ทักษะการสื่อสาร (กรมวิชาการ.2543: 23 ; Brause & Mayher .199: 54-56 ; ประภารัต มีเหลือ. 2540: 62; เขียวภา เจริญบุญ. 2538: 45 ; สุธาสิณี บุญญาพิทักษ์. 2545: 65 ;ปริตตา เบ็ญจการ. 2548: 87; อัจฉริยา วัชรวิวัฒน์. 2544: 93 ; จารุวรรณ ศิลปรัตน์. 2548: 126) เป็นความสามารถที่รวมเป็นกลุ่มโครงสร้างพฤติกรรมทางสติปัญญา เจตคติ และทักษะปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลจากการสังเคราะห์สมรรถนะจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อมูลเชิงประจักษ์จากแนวคิด ผู้เชี่ยวชาญ

อย่างไรก็ตาม การเป็นครูนักวิจัยเป็นที่ยอมรับว่านำมาซึ่งความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และการดำเนินงานในยุคสมัยปัจจุบัน ที่องค์ความรู้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การแสวงหาความรู้จึงต้องอาศัยกระบวนการทำงานที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทฤษฎี มีหลักฐาน ข้อมูลสนับสนุนที่เชื่อถือได้ มีเหตุผล และทำให้บุคคลสามารถดำเนินชีวิตที่เป็นระบบ และนับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพครู ทำให้ครูเกิดคุณลักษณะการนำตนเอง และปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ข้อบ่งชี้จากรายงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับสภาพการวิจัยของครูยังพบปัญหาที่ไม่สร้างแรงจูงใจในการทำวิจัย คือ ครูขาดความรู้ ประสบการณ์และการฝึกดำเนินการวิจัย ไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย คิดว่าวิจัยไม่ใช่หน้าที่ของครู ประกอบกับเงื่อนไขของเวลากับภาระงานประจำมีมาก ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ ขาดแหล่งเรียนรู้และที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีปัญหาในขั้นตอนการพัฒนา/ฝึกอบรม และการขยายผลที่มีประสิทธิผล (อรวรรณ เหมือนสุดใจ . 2545: 156 ;ปราณีรัตน์ อักษร . 2545: 98; บังอร หิรัญอร . 2545: 154; วัลภา ภูมิปัญญา. 2546: 172; สุพานี ชื่นชิต . 2546: 189; วันเพ็ญ แก้วสำราญ. 2546: 124 ; เกียรติศักดิ์ ชินวงศ์. 2546: 171; พิทักษ์ โพธิ์ทอง. 2546: 144; กุศล บัวเกตุ . 2548: 113; ปัญจมา นุ่มนวล . 2548: 125 ; พรชัย มั่นหมาย. 2548: 153;ทฤษฎี สุขยอด. 2549: 129;พิทยา แสงสว่าง . 2549: 49; สุริยาศ์ ศรีนอก ,ทองม้วน นาเสงี่ยม ,รังสรรค์ สิงห์เลิศ, จริยาภรณ์ รุจิโมระ. 2550: 165 ; อติศักดิ์ นวลสิงห์ . 2550: 32. ยุทธพงษ์ อายุสุข. 2550: 23 ; เกตุมณีนีย์ คำจันทร์. 2552: 54 ; อัญชลี มนูญเลิศกิจ. 2552: 133 ; สหไทย ไชยพันธุ์. 2553: 187) สอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์ของคุณครูจิรวรรณ สิทธิอมร ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ คุณครูวีรสิทธิ์ เขมะวรรณฯ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี คุณครูดวงมณี ถิ่นวิไล กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คุณครูนุชนาถ สงไทรรัตน์กลุ่ม

สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน คุณครูอาภรณ์ วงษ์นิ่ม กลุ่มสาระสุขศึกษา พลศึกษา โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมได้ให้ทัศนะภาพรวมของปัญหา การทำวิจัยของครูมาจากสาเหตุ ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัย เพราะบาง สถาบันไม่มีโอกาสได้ฝึกทำวิจัย นอกจากผู้ที่จบระดับปริญญาโท ขาดผู้เชี่ยวชาญที่จะให้คำปรึกษา ในการทำวิจัย ครูรุ่นใหม่ถูกฝึกให้ทำวิจัยอย่างเต็มรูปแบบในชั้นปีที่ 5 ดังนั้นภาพการทำวิจัยของ โรงเรียนจึงมีความแตกต่างหลากหลายทั้งด้านความสามารถการทำวิจัย ด้านโอกาส เวลา ขาด บรรยากาศการมีส่วนร่วมทางวิชาการ กลายเป็นจุดอ่อนของครูที่มีความตั้งใจในการพัฒนาการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน ท้ายที่สุดก็ปฏิเสธการทำวิจัยมองการวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยาก เข้าใจการวิจัย แยกส่วนกันกับการสอน นอกจากนี้คุณครูต้องการเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยปรากฏชัดเจน ต้องการรูปแบบที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย นำไปปฏิบัติได้

จากแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาดังข้อบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มาจนถึงปัจจุบัน ประมาณกว่า 10 ปี หน่วยงานทางการศึกษา สนับสนุนให้ครูทำวิจัยเพื่อปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน ดังจะเห็นได้จากการจัดอบรม สัมมนา บริการวิชาการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) บริการวิชาการอบรมวิจัยในชั้นเรียน ของมหาวิทยาลัย การอบรมให้ความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนา การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นต้น สะท้อนให้เห็นว่าช่องทาง การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยพร้อมให้ศึกษา เรียนรู้ แต่ในทางปฏิบัติปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด ของครูประจำการส่งผลให้ผลผลิตการวิจัยไม่สอดคล้องกับหลักการ แนวคิดการพัฒนาการศึกษา ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการสำรวจการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยการวิจัยในชั้นเรียน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2:2553) พบว่า ประจำปีการศึกษา 2551 ครูทำวิจัยร้อยละ 30 ไม่ทำวิจัย ร้อยละ 70 ประจำปี การศึกษา 2552 ครูทำวิจัยร้อยละ 25 ไม่ทำวิจัย ร้อยละ 75 ประจำปีการศึกษา 2553 ครูทำวิจัย ร้อยละ 20 ไม่ทำวิจัย ร้อยละ 80 ในจำนวน 52 โรงเรียนแสดงให้เห็นว่าการทำวิจัยของครูประจำการ นั้นมีแนวโน้มลดลง ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงนี้สะท้อนภารกิจของผู้ที่เกี่ยวข้องในการหาช่องทาง วิธีการ รูปแบบเพื่อส่งเสริมให้ครูเห็นความสำคัญของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย โดยสรุป เมื่อพิจารณาสภาพการวิจัยของครูโดยภาพรวม จากข้อมูลที่สังเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากมุมมองของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานครุณักวิจัย ดังที่กล่าวข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า สภาพการณ์ในการพัฒนาครูในฐานะที่มี บทบาทเป็นครุณักวิจัยในชั้นเรียนยังคงประสบปัญหา โดยที่ความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัย ของครู เป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ไม่เกิดประสิทธิผล ทางออกหนึ่งของการพัฒนาคือการเข้าใจ

ปัญหา และความต้องการที่เกิดขึ้นจากการวิจัยของครูประจำการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดระบบ การส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูประจำการ ด้วยการออกแบบให้ครูเรียนรู้การวิจัยจากวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป้าหมายเพื่อให้ครูเข้าใจ กระบวนการวิจัย มีทัศนคติที่ดีว่าการวิจัยในชั้นเรียนไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่คิด และได้ฝึกการทำวิจัยในชั้นเรียนไปพร้อมๆกับการสอน เน้นความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้นและใช้จริงในการปฏิบัติงาน ก็จะไปสู่ทางออกของการแก้ปัญหาได้ คือสามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ตามความมุ่งหวัง

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยเชื่อว่าการจัดประสบการณ์ที่สนองความต้องการในการเรียนรู้ของครูสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการวิจัยของครูในทิศทางที่ดีขึ้นได้ ทั้งนี้ โนลล์ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2538: 138 – 139 : อ้างอิงจาก Knowles .1978: 124) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นมีลักษณะสำคัญในการเรียนรู้ได้ดีเมื่อเป็นเรื่องที่ต้องการ สนใจ ต้องการเป็นผู้นำตนเอง มีความแตกต่างกัน ระหว่างบุคคล มีประสบการณ์ที่หลากหลาย ดังนั้นการจัดประสบการณ์การวิจัยสำหรับครูเพียงวิธีเดียวส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548: 63) ศึกษาเรื่องการพัฒนา รูปแบบเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนา ศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาล โดยวิธีการจัดอบรมเสริมพลังให้ครูในการทำวิจัยในชั้นเรียน แต่การอบรมนั้นมีอุปสรรคเนื่องจากผู้เข้าร่วมอบรมมีภารกิจ จึงไม่สามารถเข้าร่วมอบรมได้ อีกทั้งเมื่อ การอบรมเสร็จสิ้นความรู้ไม่ได้รับการต่อยอดทำให้ไม่ได้นำไปใช้ปฏิบัติจริง จึงเป็นข้อสังเกตที่น่าสนใจ ในเรื่องเวลา การนิเทศติดตามผล ควรนำมาเป็นประเด็นการเสริมสร้างความสามารถของครูด้านการ วิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในกรณีงานวิจัยของ เฉลิมชัย จันทรมิตร (2551: 103) ผู้อำนวยการโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ ของครู และนักเรียนโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย โดยใช้รูปแบบการบริหารแบบมี ส่วนร่วม 7 ขั้นตอน พบว่าครูทำวิจัยในชั้นเรียน ร้อยละ 94.19 ข้อคิดเห็นที่พบจากการวิจัยให้ค่าน้ำหนักสูงมากเกี่ยวกับแรงจูงใจ เนื่องจากมีการให้รางวัลสร้างขวัญกำลังใจ และที่สำคัญผู้บริหาร ตระหนักถึงความสำคัญในการสนับสนุนการทำวิจัยของครู แต่ก็พบปัญหาเรื่องเวลาในการจัดกิจกรรม และความต่อเนื่องในการนำผลการวิจัยไปพัฒนาและเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ และผลการวิจัยของ วรรณะ บรรจง (2551: 75) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์นักศึกษาครูและการ รับรู้ความสามารถของตนในการเป็นครุณักวิจัยที่มีต่อพฤติกรรมครุณักวิจัยของนักศึกษาครูในยุคปฏิรูป การศึกษา ผลการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถในการทำวิจัยของครูขึ้นอยู่กับความสามารถใน เรื่องความรู้เป็นสำคัญ เมื่อครูมีความรู้ในการวิจัยส่งผลให้ครูมีความมั่นใจสร้างงานวิจัยด้วยตนเอง มี

การตรวจสอบ สะท้อนกลับความรู้ การทำงานนิเทศติดตามแนะนำนั้น ด้วยครุมีความรู้ความเข้าใจ หลักการทำวิจัย

สรุปได้ว่า ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีก็ต่อเมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่ และได้รับการจูงใจให้อยากเรียน มองเห็นความสำคัญของเรื่องที่จะเรียน เรื่องที่เรียนนั้นสนองความต้องการของผู้เรียน และสัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์ เข้าใจปัญหาที่ผู้เรียนพบจริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการออกแบบกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎี ผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ หลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน การจัดระบบระเบียบของเนื้อหาให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน ซึ่งในที่นี้มุ่งเน้น การผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมเนื้อหาสาระ และการถ่ายโอน การเรียนรู้ นำไปสู่การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ช่วยลดหรือแก้ปัญหาอุปสรรคการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ จิตวิทยาและทักษะการวิจัยในชั้นเรียน

ด้วยความสำคัญที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุ นักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถด้านทฤษฎีในชั้นเรียนสำหรับครุ ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มุ่งเน้นการปฏิบัติด้วยกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นสำคัญ และแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งชี้ลักษณะ การแก้ปัญหา สภาพการเรียนรู้ หรือพัฒนาการด้านทฤษฎีในชั้นเรียนของผู้ใหญ่ตามแนวคิด กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self- directed learning) เหตุผลที่ใช้แนวคิดนี้ เพราะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีมีโนทัศน์สำคัญเกี่ยวกับ วุฒิภาวะ มองตนเองว่าสามารถควบคุม และนำตนเองได้ มีอิสระเป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยแสดงพฤติกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องควบคุมการเรียน และทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง กริฟฟิน(Griffin.1987:153) ดังนั้นแนวคิดนี้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยสามารถเลือกความเป็นอิสระในการเรียนรู้สาระ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 7 สาระ ในรูปแบบการศึกษาด้วยตนเอง และการพบกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของลาววัลย์ ทงมอนด์ (2541: 65) เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ระหว่างครุนักวิจัย และครุที่ไม่เป็นนักวิจัย พบว่า ครุนักวิจัยมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าครุที่ไม่เป็นนักวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนับสนุนการเรียนรู้ของครุด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ตามแนวคิดทฤษฎีของ (Knowles .1975: 187) ทั้งนี้ภายใต้ความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน ผู้สอน วิทยากร การนำแนวคิดนี้มาใช้ จึงมีความเหมาะสมในบริบทของเวลาจำกัด ดังนั้นการศึกษาด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ครุมีความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความเข้าใจ จิตวิทยาทักษะการปฏิบัติทฤษฎีในชั้นเรียนในกรอบเนื้อหา

เดียวกัน และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่ตามแนวคิด ของโคลบ Kolb 1983 ; อีวา และซูซาน Eva ;& Susan 2001 ; วัฒนาพร ระงับทุกข์.2542 ; สมศักดิ์ ภาวภูดาวรรณ .2544 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่าง หลากหลาย ทั้งความรู้และประสบการณ์ จึงออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 4 ขั้นตอน ในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และรูปแบบการพบกลุ่มโดยรายละเอียดของกิจกรรมสะท้อนแนวคิด และสร้างความรู้ความเข้าใจภาพรวมของสาระเนื้อหา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ที่โนเวคและ โกวิน(Novak ;& Gowin .1984)ได้กล่าวว่า เป็นกระบวนการสะท้อนความคิด ความเข้าใจของครูที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นข้อสรุป ทำให้ทราบถึงความคิด ความเข้าใจของผู้สร้างที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เหตุผลที่เลือกแนวคิดนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณี๋ย สอนตระกูล (2535: 77) กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาพรวมของเนื้อหา การมองความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องยากได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยประหยัดเวลา ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน เสมือนแผนที่แสดงเส้นทางการเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุปบทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของผู้เรียน และสุดท้ายกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม จากสภาพปัญหา อุปสรรคการเรียนรู้ด้านการวิจัยของครู ข้อจำกัดเรื่องเวลา ความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ความเร็วช้าในการเรียนรู้ เหล่านี้สนับสนุนแนวคิด การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่บางครั้งพบปัญหา อุปสรรคผู้เรียนต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความกระจ่างในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน กระบวนการพบกลุ่มนี้ จึงเป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ไขข้อคำถามของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้มาพบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังขยายพื้นที่ทางวิชาการให้เข้มแข็งด้วยกระบวนการพบกลุ่มอีกด้วย (ทิตนา แคมมณี. 2548: 78) ทั้งนี้องค์ความรู้การวิจัยในชั้นเรียนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยให้ความอิสระในการเลือกและตัดสินใจของผู้เรียน

จากปัญหาและความเป็นมาดังกล่าวผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาครู เพื่อใช้เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อแสวงหาแนวทางใหม่ในการพัฒนาครูแทนวิธีการแบบดั้งเดิม ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าวิธีการพัฒนาครูนั้นยังไม่ประสบผลสำเร็จ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการสังเคราะห์งานวิจัย 4 แนวคิดได้แก่ แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน แนวคิดการจัด

กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ผู้ฟังมโนทัศน์ และแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม ทั้งนี้คำนึงถึงพฤติกรรม ด้านความรู้ ความเข้าใจ จิตวิสัย และทักษะปฏิบัติด้านการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นเป็นเป้าหมายสำคัญ อันส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ สร้างความน่าเชื่อถือ ความศรัทธา จรรโลงสังคมทางการศึกษาให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ก้าวทันโลกยุค การเปลี่ยนแปลง เป็นผู้นำทางวิชาการ พร้อมสร้างสรรค์ และพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีความมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
 - 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งเป็นรูปแบบและคู่มืออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกี่ยวกับการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือหรือแนวทางการพัฒนาโรงเรียนและพัฒนาครูได้
2. ครูประจำการได้รับการพัฒนาวิชาชีพด้านการวิจัยในชั้นเรียน และนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน สะท้อนการปฏิบัติงาน และการพัฒนาตนเองของข้าราชการครู ทำಯที่สุดผลดีจากการปฏิบัติงานของครูก่อให้เกิดผลดีต่อนักเรียนตามมา

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ได้จากการศึกษา ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญ โดยยึดหลักการตามกรอบการปฏิบัติของครูนักวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการครู ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 52 โรงเรียน รวมจำนวนข้าราชการครูจำนวน 5,181 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนา การวิจัยของครู เป็นข้าราชการครู ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร ณ ระดับ ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ ของ ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2547: 153) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบ เป็นข้าราชการครู ของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยให้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) โดยมีครูในแต่ละชั้นเป็น หน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) โดยอาศัยการเทียบสัดส่วนของแต่ละชั้นอย่างเท่าๆกัน จำนวน 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 6 คน รวมจำนวนข้าราชการครูจำนวน 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ตัวแปรที่ศึกษาคือ

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ สมรรถนะครูนักวิจัย , ความพึงพอใจต่อ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **สมรรถนะครูนักวิจัย** หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ความสามารถด้านการวิจัย ของครู ประกอบด้วย 3 ด้านคือ

1.1 **ด้านความรู้ความเข้าใจ** หมายถึง ความสามารถของครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการ วิจัย ประกอบด้วยการกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัยในชั้นเรียน การ ตั้งสมมติฐานในการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย การออกแบบการวิจัย การ

สู่กลุ่มตัวอย่าง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

1.2 ด้านจิตวิทยา หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงถึงคุณสมบัติที่ดีในการนำหลักการแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู ด้วยการผลิตชิ้นงานวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ และเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและการตอบแบบสอบถาม สมรรถนะครูนักวิจัย ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมเหล่านี้ได้จากขณะร่วมกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมของครู

1.3 ด้านทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครื่องมือการวิจัย การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

2. การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การจัด และออกแบบการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีต่อเรื่องที่จะเรียนรู้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้น โดยได้พัฒนารูปแบบจากข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง จึงออกแบบผสมผสานการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) หมายถึง ขั้นตอนการเรียนรู้สาระการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เน้นการเรียนรู้จากความสมัครใจ ความพร้อม ความอิสระในการเลือกเรียนรู้ ภายใต้ความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน ผู้สอน วิทยากร

2.2 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน(Experiential Learning) หมายถึง การพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะของครู โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ในงานจริงๆ มีขั้นตอนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ สถานการณ์ใหม่ ผู้เรียนเรียนรู้ การวิจัยในแต่ละเรื่องตามขั้นตอนนี้ในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการพบกลุ่ม

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์(Mind Map Learning) หมายถึง ขั้นตอนการเรียนรู้เนื้อหาสาระการวิจัยในชั้นเรียนที่สะท้อนแนวคิด และสร้างความเข้าใจ

ภาพรวมของสาระเนื้อหาต่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ใช้ประสบการณ์เดิมประมวลเข้ากับ ประสบการณ์อย่างเป็นระบบใหม่เชื่อมโยงด้วยกันจนเป็นข้อสรุป การเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุป บทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของคุณ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) หมายถึง การเรียนรู้ของคุณที่ต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความ กระจ่างในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตาม ความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของคุณ เป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่จะช่วย แก้ไขข้อคำถามของคุณ เมื่อคุณได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะคุณนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การสร้างแบบแผนของการพัฒนาสมรรถนะคุณนักวิจัย ด้วยการบูรณาการแนวคิดการจัดการ การเรียนรู้ 4 แนวคิด ซึ่งมีโน้ตค้นของแต่ละแนวคิดบ่งชี้ลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะคุณนักวิจัย จึงสังเคราะห์ลักษณะสำคัญ 5 ประการของรูปแบบเรียกว่า SMART ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของ ลักษณะ 5 ประการ คือ

3.1 ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) หมายถึง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดริเริ่ม การเรียนเอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนของตน กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตน ด้วยความร่วมมือ ช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ มีความอิสระภายใต้สัญญาการเรียน ซึ่งเป็น เครื่องมือแสดงกรอบการเรียนไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยการควบคุมและนำตนเองได้ มีความอิสระ ในการแสดงความคิดเห็น การชี้แนะ การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ อยากรู้ สมารถใจที่จะเรียนด้วยตนเอง รวมถึงทัศนคติ ค่านิยมจากการแสดงออกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3.2 สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) หมายถึง การสร้างความพร้อมทาง ทัศนคติให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยจิตใต้สำนึกของการ เป็นครูที่ดี ตระหนักในบทบาทภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้วยความเต็ม ใจ กระตือรือร้น เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบโดยกระทำอย่างต่อเนื่อง

3.3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) หมายถึง การสนับสนุนการ พัฒนาการวิจัย ด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นทางเลือกให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้ศึกษานอกเหนือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น สนับสนุนวิทยากร หรือ ผู้เชี่ยวชาญให้ความกระจ่างเกี่ยวกับการวิจัยในเรื่องต่างๆ สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการพัฒนา และ ประเมินสมรรถนะคุณนักวิจัยให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้งออกแบบการเรียนรู้ อำนวยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม

3.4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System) หมายถึง ปฏิบัติการโต้ตอบของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ที่มีต่อการเรียนรู้การพัฒนาตนเองด้านการวิจัย ตามขั้นตอน การเรียนรู้จากมโนทัศน์ที่ง่ายไปสู่มโนทัศน์ที่ยาก และนำประสบการณ์มาปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติใน กิจกรรม ผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือแบบฝึกในหน่วยที่ 1 จะเชื่อมโยงเนื้อหาในหน่วยที่ 2 เชื่อมโยงต่อไปจนหน่วยสุดท้าย การฝึกปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการตามขั้นตอนทำให้ครุมี ประสบการณ์ การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์เป็นองค์รวมได้อย่างมี ความหมาย

3.5 พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) หมายถึง การตรวจสอบผลจาก การฝึกปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายมาก น้อยเพียงใด โดยกำหนดระยะเวลาคงที่ เช่น ตรวจสอบเมื่อจบกิจกรรมในครั้งนั้นทันที หรือ เรียน 1 หน่วย ตรวจสอบ 1 ครั้ง เป็นต้น เพื่อให้ผลสะท้อนกลับการปฏิบัติเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและ พัฒนาให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ทั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรม และวิทยากรสามารถติดตาม ความก้าวหน้าได้จากช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) หมายถึง ขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม สร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความ รับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้ผู้สอนจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครุณักวิจัย จูงใจให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการพัฒนาการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ในขั้นตอนนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์จริง หรือกระทำกิจกรรมจริง

ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ(Review) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เข้าร่วม กิจกรรม ต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิด วิเคราะห์ นำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาด้วยการอธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผล ข้อมูล ซึ่งเป็นการทบทวน สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว

ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) หมายถึง ขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้ แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการ ปฏิบัติเป็นหลักการ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) หมายถึง ขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำหลักการ และความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน

4. คุณภาพของรูปแบบ หมายถึง การตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบโดยอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ด้านการฝึกอบรม และด้านกาวิวัฒน์ ประเมินผล ด้วยการวิเคราะห์และพิจารณา เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ขาดตกบกพร่อง หรือเป็นปัญหาให้มีความสมบูรณ์ในการนำรูปแบบไปใช้ต่อไป

5. ข้าราชการครู หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบรรจุและแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. 2523 ให้ รับราชการ โดยได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณหมวดเงินเดือนในกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดตามทฤษฎีและแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัยที่สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี (กรมวิชาการ.2543: 23 ; บรูสและเมย์ เฮอร์ (Brause & Mayher .1991: 54-56) ; ประภารัต มีเหลือ.2540: 62; เขาวภา เจริญบุญ.2538:45 ; สุชาติณี บุญญาพิทักษ์. 2545:65 ;ปริดา เบญจการ.2548: 87; อัจริยา วัชรวิวัฒน์. 2544: 93 ; จารุวรรณ ศิลปรัตน์. 2548: 126) และบทสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของครูนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักเรียนต่อไปซึ่งในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครูนั้นมึวิธีการหลากหลายเช่น การฝึกอบรม การศึกษาจากหนังสือ จากการทำวิจัยหน้าเดียวแต่พบว่าการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยของครูนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นที่มาของแนวคิดการพัฒนาสมรรถภาพครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 4 แนวคิด คือ แนวคิดกระบวนการเรียนรแบบนำตนเอง (Self-directed learning)ตามแนวคิดทฤษฎีของ Knowles ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดเนื้อหาสื่อที่เหมาะสม ทำสัญญาใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพราะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีมโนทัศน์สำคัญเกี่ยวกับ วุฒิภาวะ มองตนเองว่าสามารถควบคุม และนำตนเองได้ มีอิสระเป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยแสดงพฤติกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องควบคุมการเรียน และทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง ดังนั้นแนวคิดนี้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยสามารถเลือกความเป็นอิสระในการเรียนรู้ สาระเกี่ยวกับการวิจัย ทั้ง 7 สาระ ในรูปแบบการศึกษาด้วยตนเอง และการพบกลุ่ม สอดคล้องกับ

งานวิจัยของ ลาวัลย์ ทองมนต์ (2541: 76) เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ระหว่างครุศึกษานักวิจัย และครูที่ไม่เป็นนักวิจัย พบว่า ครุศึกษานักวิจัยมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าครูที่ไม่เป็นนักวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนับสนุนการเรียนรู้ของครูด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง จึงมีความเหมาะสมในบริบทของเวลาจำกัด ดังนั้นการศึกษาด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ครูมีความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจ จิตวิสัย ทักษะการปฏิบัติ การวิจัย ในกรอบเนื้อหาเดียวกัน และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โคลบ Kolb 1983 ; อีวา และซูซาน Eva & Susan 2001 ; วัฒนาพร ระงับทุกข์.2542 ; สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ .2544 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง
2. การสะท้อนการกระทำ
3. สรุปแนวคิดหลักการ
4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างหลากหลาย ทั้งความรู้และประสบการณ์ จึงออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 ขั้นตอน ในรูปแบบกิจกรรมสะท้อนแนวคิด และสร้างความเข้าใจภาพรวมของสาระเนื้อหา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ตามแนวคิดของ โนวาคและ โกวิน (Novak ; & Gowin.1984: 156) กล่าวไว้ว่าเป็นกระบวนการสะท้อนความคิด ความเข้าใจของครูที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นข้อสรุป ทำให้ทราบถึงความคิด ความเข้าใจของผู้สร้างที่มีต่อเรื่องใด เรื่องหนึ่ง แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณีย์ สอนตระกุลกล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาพรวมของเนื้อหา การมองความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องยากได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยประหยัดเวลา ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน เสมือนแผน ที่แสดงเส้นทางการเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุปบทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของผู้เรียน และสุดท้ายกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม จากสภาพปัญหา อุปสรรคการเรียนรู้ด้านการวิจัยของครู ข้อจำกัดเรื่องเวลา ความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ความเร็วช้าในการเรียนรู้ เหล่านี้สนับสนุนแนวคิดการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่บางครั้งพบปัญหา อุปสรรคผู้เรียนต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความกระจำงในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน กระบวนการพบกลุ่มนี้จึงเป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ไขข้อคำถามของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังขยายพื้นที่ทางวิชาการให้เข้มแข็งด้วยกระบวนการพบกลุ่มอีกด้วย (ทิสนา แซมมณี. 2548: 103) ทั้งนี้องค์ความรู้การวิจัยในชั้นเรียนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญระในการเลือกและตัดสินใจของผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบ องค์ความรู้ด้านการวิจัยให้สัมพันธ์กับคุณลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างคือเป็นผู้ใหญ่

มีเวลาจำกัด จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อเป็นเรื่องที่ตนเองสนใจ ฯลฯ ตามแนวคิดของ โนลส์ (Malcolm S. Knowles) จากแนวคิดดังกล่าวนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ข้าราชการครูมีสมรรถนะครูนักวิจัยหลังใช้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

2. ความพึงพอใจของครูต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ อยู่ระดับมาก



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่มุ่งศึกษาสมรรถนะครู
นักวิจัยของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด
ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัย

- 1.1 ความหมายของสมรรถนะ
- 1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ
- 1.3 การวิเคราะห์สมรรถนะ
- 1.4 ประโยชน์ของความสามารถเชิงสมรรถนะ
- 1.5 สมรรถนะครูนักวิจัย
- 1.6 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
- 1.7 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
- 1.8 ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 1.9 ข้อแตกต่างของการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยทางวิชาการ
- 1.10 สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู

2. การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

- 2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้
- 2.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 2.3 แนวคิด ทฤษฎีการจัดกระบวนการเรียนรู้
 - 2.3.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์
 - 2.3.2 แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 2.3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผังมโนทัศน์
 - 2.3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม
- 2.4 ความหมายของการบูรณาการ
- 2.5 การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้กับผู้ใหญ่

3. แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ

4. สภาพทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัย

1.1 ความหมายของสมรรถนะ

สมรรถนะหรือบางครั้งอาจใช้แทนด้วยคำว่า สมรรถภาพ ซึ่งมีความหมายตรงกันในภาษาอังกฤษว่า Competency มีความหมายดังนี้คือ

สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถ มีความหมายว่า มีคุณสมบัติเหมาะสมแก่การ จัดทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน. 2531: 758) บัทเลอร์(Nagelsmith. 1995: 245; citing Butler. 1978)กล่าวถึงสมรรถนะว่าเป็นความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมเฉพาะได้ตามเกณฑ์ มาตรฐานหรือเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทักษะและความรู้เป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสมรรถนะ ในขณะที่ บอส (Nagelsmith. 1995: 245; citing Boss. 1985)ได้ให้ความหมายของสมรรถนะที่กว้าง กว่า โดยกล่าวว่า สมรรถนะมีความหมายมากกว่าความรู้และทักษะสมรรถนะมีความหมายรวมถึง ค่านิยม การคิด และเจตคติด้วย สอดคล้องกับความหมายของสมรรถนะของ แคทซ์ และกรีน (Nagelsmith. 1995: 246; citing Katz ;&Green. 1992) ที่กล่าวว่าสมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ระดับความชำนาญและมีความหมายรวมถึงความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยม เช่นเดียวกับ แม็คเอสชาน (McAschan. 1979: 45) และเอลส์พาซ (Guvis ;& Grey. 1995: 45; citing Alspach. 1984) ที่ให้ความหมายของสมรรถนะว่าเป็น ความรู้ ทักษะการ ปฏิบัติ และเจตคติที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งพึงมีในการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่และสามารถแสดงออก ให้เห็นพฤติกรรมทางความรู้ เจตคติ และการกระทำ นอกจากนี้ กู๊ด (Good. 1973: 121) ยังได้ให้ ความหมายว่า สมรรถนะคือความสามารถอย่างหนึ่งในการนำเอาหลักการและเทคนิคในสาขาวิชา นั้นๆมาประยุกต์ให้เข้ากับสถานการณ์จริงเพื่อทำงานและแก้ปัญหาอย่างได้ผล

สรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถเชิงพฤติกรรมที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ค่านิยม และเจตคติ ในการที่จะปฏิบัติหรือจัดทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบ ผลสำเร็จบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด และสามารถแสดงออกมาให้เห็นได้ในรูปของพฤติกรรมทาง ความรู้ ความคิด เจตคติ และการกระทำที่ดี

1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

สมรรถนะตามการรับรู้ของบุคคล จะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ (สุนทร เทียน งาม.2539: 35; citing Herter.1982)

1. ด้านสติปัญญา (Cognitive) เป็นสมรรถนะในการรับรู้ทางด้านการเรียน เซาว์น ปัญญาและการแสดงออกในชั้นเรียน
2. ด้านสังคม (Social) เป็นสมรรถนะที่รับรู้เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมกับบุคคลอื่นๆ หรือกลุ่มเพื่อน

3. ด้านกายภาพ (Physical) เป็นสมรรถนะในการรับรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ปฏิบัติ

4. ด้านการเห็นคุณค่าของตนเอง (Self – Worth) เป็นสมรรถนะเกี่ยวกับการรับรู้คุณค่าตนเองจากการประเมินตนเอง

ซิคเคอริง (Chickering. 1993: 53-82) ได้จำแนกสมรรถนะที่มีการพัฒนาในสถาบันการศึกษาเป็น 3 ประเภท คือ

1. สมรรถนะด้านสติปัญญา (Intellectual Competency)

สมรรถนะด้านสติปัญญา คือ ทักษะที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล จะเกี่ยวข้องกับความสามารถในเนื้อหาวิชาต่างๆ การรอกงามทางปัญญา เป็นสมรรถนะที่มีการสังสมทักษะต่างๆ ในการที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการแปลความหมาย มักจะมีการพัฒนาการรอบอ้างอิงใหม่ๆ แล้วบูรณาการเป็นโครงการสร้างทางปัญญาที่มีความหมาย โดยอาศัยการสังเกต และประสบการณ์ของบุคคล ความสามารถในด้านนี้จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหาวิชา และทักษะเชิงวิชาการในโปรแกรมการเรียน

ระดับที่ 2 ความสามารถด้านความลึกซึ้งทางปัญญา ศิลปะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของมนุษย์

ระดับที่ 3 ความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านสติปัญญาที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับ

เนื้อหาวิชาต่างๆ อาทิเช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแบบสะท้อนกลับ ทักษะการใช้ข้อมูลเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เหตุผลเพื่อหาข้อสรุปจากข้อมูล การประเมินความคิดใหม่ๆ สามารถวิพากษ์วิจารณ์ได้ และยึดมั่นในความเชื่อ เจตคติและระบบคุณค่าที่ดี

นอกจากนี้ จากการศึกษาที่ผ่านมา ระบุว่า สมรรถนะทางด้านสติปัญญาที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหา และทำให้เกิดความชัดเจนในการทำงาน ความสามารถในการสังเคราะห์และบูรณาการข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง ความสามารถในการหาคำตอบอย่างมีสมมติฐาน และความสามารถในการนำความคิดสร้างสรรค์มาใช้ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่มีอยู่และพัฒนาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

1. สมรรถนะด้านร่างกาย และทักษะปฏิบัติ (Physical and Manual Competency) เป็นสมรรถนะที่แสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติต่างๆ เช่นการกีฬา ศิลปะ การออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาเป็นหลักวิชาของตนเองต่อไป

2. สมรรถนะในการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Competency) ประกอบด้วย ทักษะการฟัง การให้ความร่วมมือและข้อมูลย้อนกลับ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสื่อสารไปยังบุคคลอื่นๆ ภายในกลุ่มและทำให้เกิดความร่วมมือในการทำงานได้ประสบผลสำเร็จ ฉะนั้น เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของสมรรถนะ จึงสรุปได้ว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 3

องค์ประกอบ คือ ด้านสติปัญญา ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านเจตคติ กล่าวคือ ด้านสติปัญญาจะ

เป็นความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาและทักษะต่างๆทางปัญญา ที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้กับความรู้ เนื้อหาวิชาต่างๆ ส่วนสมรรถนะด้านทักษะปฏิบัติจะแสดงออกถึงความสามารถในการกระทำของบุคคล และสมรรถนะด้านเจตคติจะเป็นความรู้ ความเชื่อ ยึดมั่นในคุณค่าต่างๆ ที่สนับสนุนความสามารถทางปัญญา รวมถึงคุณลักษณะทางสังคมของบุคคลที่มีผลต่อบุคคลอื่น ๆ และก่อให้เกิดความร่วมมือ และประสิทธิผลของการทำงานในสังคม

1.3 การวิเคราะห์สมรรถนะ

สมรรถนะมีฐานคติมาจากบทบาทหน้าที่ในการเรียนรู้งานที่สอดคล้องกับเป้าหมายความสำเร็จของผู้เรียน การวิเคราะห์สมรรถนะจึงต้องพิจารณาจากเป้าหมายเป็นหลัก ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวอาจถูกกำหนดด้วยปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของสังคมหรือบริบทวิชาชีพ การวิเคราะห์สมรรถนะจึงเป็นวิธีการสำคัญที่จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบถึงความสามารถที่ต้องการจำเป็นของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายความสำเร็จในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีแนวทางในการวิเคราะห์ สรุปได้ ดังนี้ (Hall&Johes.1976: 42-57)

1. วิเคราะห์จากเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้ว (Existing list) โดยศึกษาวิเคราะห์จากนโยบาย พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป็นต้น
 2. วิเคราะห์จากหลักสูตรที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน (Course Transtation) โดยพิจารณาตรวจสอบเป้าหมายหลักสูตรกับผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินการ รวมทั้งจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคให้หลักสูตรไม่บังเกิดผล วิธีดำเนินการวิเคราะห์อาจทำได้ 2 วิธี คือ
 - 2.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนร่วมวางแผนกำหนดสมรรถนะ และจุดประสงค์ที่ต้องการของหลักสูตร และใช้การพิจารณา เปรียบเทียบร่วมกันในกลุ่มผู้สอนเพื่อหาข้อสรุปสมรรถนะที่ต้องการ
 - 2.2 ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) รวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับจนกระทั่งได้ความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับสมรรถนะที่ต้องการ
 3. พิจารณาจากสารบบของสมรรถนะ ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน คือ
 - 3.1 สมรรถนะด้านความรู้ (Cognitive Competencies) เป็นความรู้เฉพาะอย่าง ความเข้าใจ ความสามารถทางสติปัญญา รวมทั้งทักษะที่แสดงออกมา เช่น สมรรถนะด้านความรู้เชิงทฤษฎีหลักวิชาการ เป็นต้น
 - 3.2 สมรรถนะด้านจิตพิสัย (Affective Competencies) เป็นความสามารถของบุคคลที่ยึดมั่นในคุณค่าต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับความสนใจ จิตสำนึก ค่านิยม

3.3 สมรรถนะด้านการปฏิบัติ (Performance Competencies) สมรรถภาพด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการแสดงออก ทักษะการปฏิบัติทางกายภาพด้านต่างๆ ส่วนใหญ่จะมีสมรรถนะ ด้านความรู้เป็นพื้นฐาน ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีเป็นพื้นฐานสำคัญในการแสดงออกถึงทักษะสมรรถนะ และสมรรถนะย่อยต่างๆ เช่น ความสามารถในการรู้จักตั้งคำถามในการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น

3.4 สมรรถนะด้านผลผลิต (Product Competencies) เป็นความสามารถในการนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ได้ สมรรถนะด้านนี้มักเป็นคุณสมบัติของวิชาชีพที่มุ่งความสำเร็จในวิชาชีพจากการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ได้

3.5 สมรรถนะด้านประสบการณ์ที่มีความหมาย (Expressive Competencies) เป็นความสามารถที่เกิดประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อไปในภายหน้า ถึงแม้ว่าผลลัพธ์ที่เกิดจากประสบการณ์ที่มีความหมายนี้ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ทันทีก็ตาม

การได้มาซึ่งสมรรถนะของวิชาหนึ่งๆ หรืองานหนึ่งๆ มีหลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีใดก็พิจารณาตามความเหมาะสม วิธีการศึกษาเหล่านี้ ได้แก่ (กุลยา ตันติผลลาชีวะ.2532: 146 ; Swansburg. 1995: 35)

1. การกำหนดสมรรถนะโดยการประเมินความต้องการ (Needs Assessment) โดยการศึกษากลุ่มผู้ใช้ และนโยบายต่างๆ ถึงความต้องการที่จะให้มีการจัดเตรียมบุคคลให้สามารถปฏิบัติงานใด มีความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างไร

2. การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการจำแนกเนื้อหาและเป้าหมายของงานให้อยู่ในรูปของงานที่ต้องปฏิบัติหรือต้องเรียนรู้และแจกแจงในรายละเอียดของแต่ละงานให้เป็นระดับย่อยมากที่สุด การวิเคราะห์งานจะช่วยในการกำหนดงานที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้ปฏิบัติได้ในรายละเอียด

3. การวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ โดยการเก็บข้อมูลจากกิจกรรมการปฏิบัติในงานประจำจากการสังเกตโดยใช้ในรายละเอียด

4. การกำหนดสมรรถนะ โดยการวิเคราะห์สมรรถนะอย่างเป็นระบบ (Systemic Competency Analysis) หมายถึงเทคนิคการกำหนดสมรรถนะหรือเป้าหมายที่พัฒนามาจากระบบการวิเคราะห์ปกติ ด้วยการจำแนกเนื้อหาของงานออกเป็นหน่วยย่อยที่เป็นรูปแบบชัดเจน

5. การใช้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) การใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มในการตัดสินใจแจกแจงพฤติกรรมของนักปฏิบัติวิชาชีพว่าผู้ที่มีสมรรถนะในวิชาชีพนั้น ต้องมีความรู้เรื่องใดบ้าง มีทักษะที่ต้องการและต้องมีเจตคติทางวิชาชีพอะไรบ้าง

6. การศึกษาสภาพความเป็นจริงในสังคม เศรษฐกิจ การเมือง

7. การศึกษาสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ตามหลักการทฤษฎีและตำรา

จะเห็นว่า แนวทางการวิเคราะห์สมรรถนะนั้น สามารถทำได้หลายวิธีการ อาจวิเคราะห์จากเป้าหมาย นโยบาย สภาพการดำเนินการปัจจุบันของสมรรถนะนั้น หรืออาจพิจารณาจากระบบของสมรรถนะที่สะท้อนให้เห็นโครงสร้างสำคัญของสมรรถนะ รวมทั้งการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงทฤษฎีของโมเดลการเรียนรู้ ต่างๆ นอกจากนี้ อาจวิเคราะห์ได้จากความต้องการจำเป็นภายใต้บริบทที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในวิชาชีพ และสถานการณ์จริงของการปฏิบัติงาน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่างๆ ข้างต้น จะทำให้ได้มาซึ่งสมรรถนะที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการ และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะบุคคลต่อไป

ในการวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะครูนักวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการศึกษาสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากทฤษฎี ตำราทางวิชาการ และงานวิจัย และจากการประเมินความต้องการ (Needs Assessment) โดยศึกษาจากกลุ่มเป้าหมาย ดังจะกล่าวรายละเอียดต่อไปตามลำดับ

1.4 ประโยชน์ของความสามารถเชิงสมรรถนะ

- ช่วยสนับสนุนการบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร
- ใช้เป็นกรอบในการสร้างวัฒนธรรมองค์กร
- เป็นเครื่องมือในการบริหารงานด้านทรัพยากรบุคคล
- ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน
- ใช้ในการพัฒนาฝึกอบรม
- ใช้ในการเลื่อนระดับปรับตำแหน่งงาน
- ใช้ในการโยกย้ายตำแหน่งงาน
- ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ใช้ในการบริหารผลตอบแทน

1.5 สมรรถนะครูนักวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพด้วยรูปแบบการปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับในวิชาชีพ สอดคล้องกับมโนทัศน์ในการพัฒนาสมรรถนะอาชีพครูในฐานะนักวิจัย ที่มีการแสวงหาความรู้จากการปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนโดยครู กล่าวคือ การสะท้อนกลับ จะสอดคล้องกับธรรมชาติของการสอนและงานวิจัยของครู เนื่องจากการสะท้อนกลับจะเป็นการมองสถานการณ์ด้วยมุมมองที่หลากหลาย ดังที่ โนลว์ โคลว์ และเพลสวูด (Knowles, Cole & Presswood, 1994: 5-10; ฝรั่งพรณตวรรษมงคลกุล, 2543: 7-8) กล่าวถึงแนวคิดในการสะท้อนกลับโดยเปรียบเทียบว่าเสมือนกับการหักเหของแสงจากแท่งปริซึม ไปสู่ทิศทางที่แตกต่างไปจากเดิม ฉะนั้น การคิดสะท้อนกลับในการเรียนการสอน เป็นการใช้กระบวนการพินิจพิจารณา ตั้งคำถามย้อนกลับมายังสถานะที่เป็นอยู่ที่เกี่ยวข้อง

กับตัวครู นักเรียนและบริบทในการเรียนการสอน เป็นการวิเคราะห์ปัญหา เหตุผลในการปฏิบัติ ขณะนั้น ส่งผลให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และเห็นแนวทางใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา

ดังจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์คุณลักษณะครูที่มีการสะท้อนกลับในการปฏิบัติการสอนที่กล่าว มาข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นนักวิจัย จึงอาจกล่าวได้ว่า การสอน การปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับและการวิจัย ล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู จะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกัน แนวทางหนึ่งในการพัฒนาการปฏิบัติการสอนได้ดีก็คือ **การพัฒนา ทักษะการวิจัย** (Hitchcock & Hughes. 1995: 11)

นอกจากนี้จากการศึกษาที่ผ่านมา ได้ปรากฏข้อสนับสนุนในการอธิบายรายละเอียด องค์ประกอบ สมรรถนะครุณักวิจัย ดังจะเห็นได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เอกสารแนวทางวิจัยชั้นเรียนเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ.2543: 12) ได้ให้แนวคิดไว้ สรุปได้ว่า บทบาทครุณักวิจัย จะมีการดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน ปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ครูเป็นนักวิจัยชั้นเรียนนั้น นอกจากจะต้อง ใกล้เคียงผู้เรียนเพื่อสามารถเข้าใจปัญหาผู้เรียนได้ชัดเจนแล้ว การที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้มี คุณภาพ ครูควรมีคุณสมบัติดังนี้ 1) เป็นผู้สังเกต พิจารณามีอะไรเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียน 2) เป็นผู้ ตั้งคำถาม ศึกษาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ในลักษณะคำถามที่สามารถทำวิจัยได้ 3)ทำหน้าที่ ครูอย่างสมบูรณ์ คือ จัดการเรียนการสอนในขณะเดียวกันทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ด้วย 4) มีความรู้ เกี่ยวกับเทคนิควิธีการวิจัย แนวคิดทฤษฎีและเนื้อหาที่ทำวิจัย 5) มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า 6) ชยัน อดทน รอบคอบ

สอดคล้องกับข้อสรุปของ บรูสและเมย์เฮอร์ (Brause & Mayher. 1991: 209) ระบุว่า ครุณักวิจัยที่มีประสิทธิผลมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) มีการแสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับ ตั้งคำถามวิจัย และข้อตกลงเบื้องต้นต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนจากการปฏิบัติการสอนของครู 2) มีการ วิเคราะห์คำถามและการดำเนินงานวิจัยเพื่อหาคำตอบ ภายใต้บริบทการทำงานร่วมกับนักเรียนในชั้น เรียน 3) งานวิจัยของครูจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างชัดเจน มี เจตนาที่เข้าใจนักเรียนในฐานะผู้เรียนมากขึ้น 4) คำถามและกระบวนการวิจัยที่เป็นพื้นฐานความรู้ของ ครู ได้มาจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรง และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ 5) ครุณักวิจัยต้องมีการวางแผนกิจกรรมและผลที่คาดว่าจะได้รับอย่างมั่นใจว่า จะช่วยกระตุ้น ความก้าวหน้าให้กับผู้เรียน เป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 6) มีการแลกเปลี่ยนผลการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน ในบริบทวิชาชีพ

ประภารัต มีเหลือ (2540) ที่ได้ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครุณักวิจัย และองค์ประกอบของ สมรรถนะครุณักวิจัย โดยสังเคราะห์สมรรถนะจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปตรวจสอบ

ความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างและรายการสมรรถนะครูนักวิจัย จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยครูนักวิจัย นักวิชาการด้านการวิจัยทางการศึกษา และผู้ประเมินงานวิชาการของครู จำนวน 15 คนแล้วจึงนำไปตรวจสอบอีกครั้งโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน จากนั้นจึงนำรายการสมรรถนะ 118 รายการ ไปตรวจสอบโดยสำรวจความคิดเห็นจากครูนักวิจัยทั่วประเทศ ซึ่งเป็นครูที่มีตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 จำนวน 348 คน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สกัดองค์ประกอบแบบภาพพจน์และหมุนแกน องค์ประกอบแบบอโรโทคอนอลด้วยวิธีแวกซ์ ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ครูนักวิจัยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า สมรรถนะครูนักวิจัยมีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุดต่อการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ 10 รายการแรก จากรายสมรรถนะทั้งหมด พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบด้วยสมรรถนะครูเป็นพื้นฐานสำคัญ ได้แก่

- 1.1 มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง
- 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร
- 1.3 สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนได้ถูกต้องตาม

ความเป็นจริง

- 1.4 มีความซื่อสัตย์และซื่อตรงในทางวิชาการ
- 1.5 เป็นนักอ่าน
- 1.6 มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ
- 1.7 มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
- 1.8 ศึกษาเอกสาร ตำราและสื่อต่างๆเกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ
- 1.9 มีความคิดอิสระ ริเริ่มและสร้างสรรค์
- 1.10 มีศรัทธาต่อการวิจัย

2. ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า สมรรถนะครูนักวิจัยประกอบด้วยทั้งสมรรถนะครูและสมรรถนะนักวิจัย มีองค์ประกอบที่สำคัญ 7 องค์ประกอบเรียงตามลำดับ โดยทั้ง 7 องค์ประกอบร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะครูนักวิจัยได้ร้อยละ 57.70 ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย และการดำเนินการวิจัย 2) ด้านทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน 3) ด้านจรรยาบรรณนักวิจัย 4) ด้านบุคลิกภาพและคุณธรรมของครู 5) ด้านทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6) ด้านความสามารถในการประเมินผลการเรียนรู้และการใช้ข้อมูลข่าวสาร 7) ด้านความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อความรู้

นภาพร สิงห์หัต (2531) ได้สังเคราะห์สมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครู จากเอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียนและงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ของสำนักงานการ

ประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 167 เรื่อง เพื่อนำไปพัฒนาชุดการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ การวิจัย ผลการสังเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า สมรรถนะหลักทางการวิจัยที่จำเป็นสำหรับครู ประกอบด้วยสมรรถนะสำคัญ คือ ความรู้เบื้องต้นในวิจัย ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกหรือพัฒนาเทคนิคและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้สถิติในการ วิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัย การอ่าน และการเขียนรายงานการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษา ใน กรุงเทพมหานคร (เยาวภา เจริญบุญ.2538: 76 – 77) พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จใน การทำวิจัย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ สำคัญ คือ 1) คุณลักษณะส่วนตัวและมีนิสัยเอื้อต่อการทำ วิจัย คือ ใฝ่ค้นคว้า ต้องการพัฒนาการสอนตนเองอยู่เสมอ 2) ความรู้ความสามารถในการทำวิจัย คือ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่สอนอย่างดี ประกอบกับการมีความรู้ ความสามารถในการระเบียบวิธีวิจัย 3) สภาพที่เอื้อต่อการทำวิจัย การมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนครู และนักเรียน มีแหล่งค้นคว้า มีที่ปรึกษาที่มีความชำนาญในการทำวิจัย และมีปัจจัยสนับสนุนรวมทั้ง นโยบายของโรงเรียน

ในทำนองเดียวกับ ซิมพ์(Schempp.1995: 56) ได้เรียนรู้การทำงานของครูนักวิจัย โดย วิเคราะห์การแสวงหาความรู้ของครูจากการศึกษารายกรณีครูมัธยมศึกษา ใช้วิธีการเชิงคุณภาพเก็บ รวบรวมข้อมูล โดยใช้เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ผลงานและเอกสารจากวิดีโอ และ การสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการห้องเรียนและการทำงาน (ของครูกรณีศึกษา) เกิดประสบการณ์การสอนด้านสาระความรู้ที่ใช้เป็นหลักในการสอน มาจากพื้นฐานความรู้เดิม ความคิดเห็นส่วนตัว แหล่งที่หาได้ง่าย และมาจากความสนใจของนักเรียน ด้านศิลปะในการสอน ใช้การสาธิต การฝึกฝน และการจัดกิจกรรม ส่วนด้านบรรยากาศภายนอกอื่นๆ พบว่า อิทธิพล ภายนอก เช่นกฎ นโยบายของโรงเรียน ประสบการณ์การทำงานกรณีศึกษาต่างๆ มากขึ้น ทำให้เกิด การพัฒนาและเป็นประโยชน์มากขึ้น

ในแง่ของการเรียนรู้ นั้น แรส(Race . 1995: 80 – 82) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยมีความ เชื่อมโยงอยู่กับกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการทำวิจัย คือ

1. มีความต้องการ(Wanting) เป็นแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ได้แก่ สมรรถภาพ ดังนี้

- 1.1 แรงจูงใจการเป็นบุคคลที่ประสบความสำเร็จ
- 1.2 มีความตั้งใจในการวางแผนการทำงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 มีความตั้งใจในการเรียนรู้จากการกระทำ และจากข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ

1.4 มีความตั้งใจในการค้นหาข้อมูลย้อนกลับจากทุกๆ แหล่งที่เป็นประโยชน์

1.5 มีความตั้งใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลย้อนกลับทางบวกหรือเชิงวิพากษ์วิจารณ์

1.6 มีความตั้งใจในการมีสามัญสำนึกของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์และมีความตั้งใจในการสื่อสารข้อค้นพบที่มีความหมายไปยังผู้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง

2. การกระทำ (Doing) เป็นการลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากความผิดพลาดและประสบการณ์ได้แก่สมรรถภาพดังนี้

2.1 มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้สมรรถภาพในระเบียบวิธีวิจัยด้านต่างๆ

2.2 พยายามใช้วิธีการต่างๆ ในการกระทำ แล้ววิเคราะห์วิธีการที่เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับนำไปใช้

2.3 เลือกระเบียบวิธีวิจัยเครื่องมือ ที่มีความหมายและสอดคล้องกับบริบทของการวิจัย

2.4 บันทึกร่องรอยของกระบวนการวิจัยในฐานะที่เป็นเอกสารประสบการณ์จากการเรียนรู้

2.5 เรียนรู้และยอมรับข้อผิดพลาดในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ด้วยการกระทำ

3. การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการตรวจสอบจากผู้ร่วมงาน พิจารณาถึงผลลัพธ์ ความสำเร็จ ความล้มเหลวที่เกิดขึ้น ได้แก่สมรรถภาพ ดังนี้

3.1 มีการค้นหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลสำเร็จของกระบวนการวิจัยต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

3.2 มีการค้นหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของผลวิจัยอย่างต่อเนื่อง

3.3 มีการสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการออกแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยอย่างต่อเนื่อง

4. การคิดไตร่ตรอง (Digesting) คือ การมีสามัญสำนึกของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์และการพิจารณาข้อมูลย้อนกลับ

4.1 มีสามัญสำนึกเกี่ยวกับข้อค้นพบของงานวิจัย รู้จักวิเคราะห์และมีเป้าหมายในการนำไปใช้

4.2 มีการนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปใช้ในแนวทางที่เหมาะสม

4.3 ยอมรับความคิดเห็นและมุมมองของบุคคลอื่น

4.4 สื่อสารผลการวิจัยและการวิเคราะห์ต่างๆ ที่ได้ไปยังบุคคลอื่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ของบุคคลที่จะก่อให้เกิดสมรรถนะการเป็นนักวิจัย จึงต้องอาศัยแรงจูงใจตนเอง มีการลงมือปฏิบัติจริง และการคิดไตร่ตรองจากข้อมูลย้อนกลับต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการปฏิบัติงานของคุณ

อัจริยา วัชรวิวัฒน์.(2544) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางการวิจัยสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ผลจากการศึกษาพบว่าสมรรถนะทางการวิจัยประกอบไปด้วยสมรรถนะ 3 ด้าน คือด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิสัย และด้านการปฏิบัติที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่การวิจัย ซึ่งเลือกวิธีการศึกษาสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะนักวิจัย และการใช้เทคนิคเดลฟาย โดยสรุปพบว่า บัณฑิตพยาบาลจำเป็นต้องมีสมรรถนะทางการวิจัย 3 ด้าน ได้แก่

1. สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ

- ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย มโนทัศน์ทางการวิจัย
- มีความรู้ในระเบียบวิธีการวิจัย
- การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

2. สมรรถนะด้านจิตวิสัย เกี่ยวกับ

- ความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย

3. สมรรถนะด้านการปฏิบัติ เกี่ยวกับ

- มีความสามารถในการทำวิจัยเบื้องต้น
- มีความสามารถในการวิเคราะห์ และระบุแนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาล โดยมีการศึกษาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของคุณ 6 ด้าน คือ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ด้านการคิด ด้านการรู้จักและเข้าใจตนเอง ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการสื่อสาร พบว่ารูปแบบเสริมพลังการทำงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาลที่พัฒนาแล้ว มีลักษณะ 4 ประการ คือ ส่งเสริมให้ครูรู้จักและเข้าใจตนเอง ส่งเสริมให้ครูสร้างทีมและทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้วยการลงมือทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง และส่งเสริมให้ครูสะท้อนคิดการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นประสบการณ์ ขั้นนำเสนอ ขั้นอภิปรายและสรุป และขั้นสะท้อนคิด

นอกจากนั้นสุธาสนี บุญญาพิทักษ์ (2545) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรครูนักวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ได้เน้นการสร้างสมรรถภาพครูนักวิจัยซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอก

การประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2544 จำนวน 27 คน โดยการ
 เรียนรู้และปฏิบัติในสภาพการณ์ที่ประกอบการณ์วิชาชีพครู พบว่า สมรรถนะครูนักวิจัยที่พึงประสงค์มี
 5 องค์ประกอบ คือ ด้านจิตวิจัย, ด้านการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ, ด้านการเป็นผู้เรียนรู้การสอน,
 ด้านการปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับ และด้านคุณลักษณะความเป็นครูเช่นเดียวกับการศึกษาของ
 ปราวณี นุ่นน้อย (2540) ได้พัฒนาองค์ประกอบในการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดย
 วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 25 คน
 และการตรวจสอบความเหมาะสม ความสำคัญขององค์ประกอบจากผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำวิจัย
 ในชั้นเรียน จำนวน 140 คน ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า ควรพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของรายงานการ
 วิจัยในชั้นเรียน ในด้านการวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การพัฒนา
 พฤติกรรมผู้เรียน กระบวนการวิจัย การเขียนรายงานวิจัยลักษณะสำคัญของงานวิจัยที่มีคุณภาพ และ
 องค์ประกอบด้านคุณสมบัติสำคัญของครูนักวิจัยในชั้นเรียนพิจารณาจาก 1) มีการวิเคราะห์หลักสูตร
 ได้ถูกต้อง 2) มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง 3) มีข้อมูล หลักฐานการผลิตและใช้
 สื่อการสอน 4) มีการทำแผนการสอนอย่างเป็นระบบ 5) มีความสามารถในการวัดและประเมินผล
 นอกจากนั้นวรรณะ บรรจง (2551) ที่ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์และการรับรู้
 ความสามารถของตนในการเป็นครูนักวิจัยของนักศึกษาครูที่มีต่อพฤติกรรมครูนักวิจัยของนักศึกษาครู
 ในยุคปฏิรูปการศึกษา โดยได้กำหนดพฤติกรรมวิจัยไว้เป็นคุณลักษณะของนักวิจัยใน
 กระบวนการวิจัย 6 ด้าน คือ การกำหนดปัญหา การทบทวนวรรณกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การ
 วิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย นอกจากนั้นปรีดา เบญจคาร
 (2548) ได้ศึกษาถึงการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียนของครู โดยได้กำหนดความสามารถในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นทักษะที่แสดง
 ออกมาใน 3 ลักษณะ คือ 1) ความรู้พื้นฐานด้านวิธีวิทยาการวิจัยประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านระเบียบ
 วิธีวิจัย ด้านการวางแผนการวิจัย และด้านการเขียนรายงานการวิจัย 2) ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียน ประกอบด้วย 8 ด้าน คือ การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย, การระบุปัญหาการวิจัย,
 การกำหนดแนวคิดการวิจัย, การกำหนดนวัตกรรมการวิจัย, การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา,
 การวางแผนการรวบรวมข้อมูล, การสะท้อนผล และการนำเสนอผลการวิจัย และ 3) ด้านเจตคติต่อ
 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรวมทั้งสุพรรณิ สินโพธิ์ (2546) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพการวิจัย
 ในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการแสดงออกของครูที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดีของครูใน
 การสร้างความรู้ความจริง การแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมและพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้
 กระบวนการวิจัยโดยจะนำผลการวิจัยไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ผู้สอนและมี
 การพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบต่อไปจากความหมายของสมรรถภาพของการวิจัยในชั้น

เรียนจะสามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู นั้นควรมี 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบด้วย ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน, การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน, การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง, การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน, การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน, การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน, การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน, การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา, การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

2. องค์ประกอบด้านจิตวิทยาในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนของครู

3. องค์ประกอบด้านทักษะของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน, การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน, การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง, การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน, การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน, การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน, การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน, การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา, การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และ การเขียนรายงานการวิจัย

นอกจากเอกสารวิชาการ และผลการวิจัยและ องค์ประกอบสมรรถนะครุณักวิจัยที่บ่งชี้ความสามารถด้านการเป็นครุณักวิจัยแล้ว เอกสารนโยบาย พันธกิจ และข้อกำหนดการประเมินครูพบว่าคุณสมบัตินักวิจัยจัดเป็นสมรรถนะหนึ่งในการประเมินสมรรถนะครูเช่นกัน เช่น สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาขึ้นพื้นฐานกำหนดศักยภาพของครู 9 สมรรถนะ คือ คือ 1.ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู 2. การพัฒนาหลักสูตร 3. การจัดการเรียนรู้ 4. จิตวิทยาสำหรับครู 5. การวัดประเมินผลทางการศึกษา 6. การบริหารจัดการในชั้นเรียน 7. การวิจัยทางการศึกษา 8. นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 9.ความเป็นครู ดังนั้นการวิจัยทางการศึกษาจึงเป็นสมรรถนะหลักของครูซึ่งได้กำหนดสมรรถนะย่อยในเชิงองค์ความรู้ ด้านการวิจัยทางการศึกษาโดยกำหนดให้ครูมีความรู้ ดังนี้ 1. ทฤษฎีการวิจัย 2. รูปแบบการวิจัย 3. การออกแบบการวิจัย 4. กระบวนการวิจัย 5. สถิติเพื่อการวิจัย 6. การวิจัยในชั้นเรียน 7. การฝึกปฏิบัติการวิจัย 8. การนำเสนอผลงานวิจัย 9. การค้นคว้าศึกษางานวิจัยในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ 10. การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา 11. การเขียนโครงการวิจัย อีกทั้ง การประกันคุณภาพการศึกษากำหนดคุณภาพบุคลากรครูจากการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยการกำหนดตัวบ่งชี้ที่ 7.7 ครูมีการศึกษาวิจัย

และพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้ ในวิชาที่ตนรับผิดชอบ และใช้ผลในการปรับการสอน จากเอกสาร งานวิจัย นโยบาย พันธกิจ การประกันคุณภาพทางการศึกษาได้กล่าวถึงสมรรถนะของครูด้านการ เป็นครุนักวิจัยหลากหลายทัศนะ ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์แนวคิดดังกล่าวเพื่อความเข้าใจองค์รวมของ สมรรถนะครุนักวิจัย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิจัย และด้านทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยตามตาราง 1

ตาราง 1 สังเคราะห์สมรรถนะครุนักวิจัยตามแนวคิดและผลการวิจัยของนักวิชาการและนักวิจัย (ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ ด้านทักษะปฏิบัติ)

นักวิชาการ	กรมวิชาการ (2543)	บุรุษและเมย์ เฮอร์ (1991)	ประภากรต สิมเสถียร (2540)	เยาวภา เจริญบุญ (2538)	สุธาสินี บุญญาพิทักษ์(2545)	ปรีดา เบญจคาร (2548)	ศัจริยา วัชรารัตน์ (2544)	จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548)	รวม
ด้านความรู้ความเข้าใจ									
1. สมรรถนะครู									
1.1 จัดการเรียนการสอนควบคู่กับการทำวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน จิตวิทยาผู้เรียน หลักสูตร หลักการสอน และมีความรู้ในเนื้อหาการสอนอย่างลึกซึ้ง	✓	✓	✓	✓	✓			✓	6
1.2 มีการศึกษาเรียนรู้เอกสารเกี่ยวกับวิชาชีพครู		✓							1
1.3 วางแผนกิจกรรม		✓							1

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ ประเดินสมรรถนะครุณักวิจัย	นักวิชาการ								
	กรมวิชาการ (2543)	บรูสและเมย์เฮอร์ (1991)	ประกาศิต มีเหลือ (2540)	เยาวภา เจริญบุญ (2538)	สุธาสินี บุญญาพิทักษ์(2545)	ปรีดา เบญจคาร (2548)	ศัจริยา วัชรากวีวัฒน์ (2544)	จางวรรณ ศิดปรัตน์ (2548)	รวม
2. สมรรถนะนักวิจัย									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย เทคนิควิธีการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยเบื้องต้น การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัย	✓			✓	✓	✓	✓	✓	6
2.2 มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับตั้งคำถามวิจัย มีการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ มีการลงมือปฏิบัติจริง	✓	✓			✓	✓			4
2.3 ศึกษาเอกสารตำราสื่อต่างๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้า			✓	✓	✓	✓			4
2.4 เรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า มีที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลวและความสำเร็จ		✓		✓	✓	✓			4
2.5 โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุน				✓	✓				2

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ ประเด็นสมรรถนะครูนักวิจัย	กรมวิชาการ (2543)	บรูสและเมย์เฮอร์ (1991)	ประกาศิต มีเหลือ (2540)	เยอภา เจริญบุญ (2538)	สุธาสินี บุญญาพิทักษ์(2545)	ปรีดา เบญจคาร (2548)	ศัจริยา วัชรวิวัฒน์ (2544)	จากรรณ ศิดปรัตน์ (2548)	รวม
	ด้านจิตวิจัย								
1. ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ เป็นนักอ่าน	✓		✓		✓		✓		4
2. ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและ มีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า	✓		✓	✓	✓	✓	✓		6
3. มีความละเอียดรอบคอบและทำงานเป็น ระบบ	✓		✓		✓				3
4. มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย			✓		✓		✓		3
5. มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความ คิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น			✓		✓				2
6. มีความคิดอิสระ ริเริ่ม และสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ			✓		✓	✓	✓		4
7. มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนครูและ นักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง				✓	✓			✓	3

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ ประเด็นสมรรถนะครูนักวิจัย	กรมวิชาการ (2543)	บรูสและเมย์ เฮอ์ (1991)	ประภาส มีเหลือ (2540)	เยาวภา เจริญบุญ (2538)	สุภาสินี บุญญาพิทักษ์(2545)	ปรีดา เบญจการ (2548)	อัจริยา วัชรวิวัฒน์ (2544)	จางวรรณ คิตปรัตน์ (2548)	รวม
	ด้านทักษะปฏิบัติต่อการวิจัย								
1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า	✓				✓	✓		✓	4
2. ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลทักษะ การแสวงหาความรู้		✓				✓		✓	3
3. ทักษะในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา และความต้องการที่แท้จริง			✓						1
4. ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย						✓			1
5. ทักษะการสื่อสาร								✓	1

โดยสรุป เมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะครูนักวิจัย เป็นความสามารถที่เกิดจากวิธีการแสวงหาความรู้ที่ครูนำมาใช้ปฏิบัติการสอน ในลักษณะที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานการสอน มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น สมรรถนะครูนักวิจัยมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากสมรรถนะนักวิจัย ในแง่ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์จากการแสวงหาความรู้กับการปฏิบัติการสอนของครู ภายใต้อุปสรรคการณ์ที่ครูเผชิญปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียนแล้วทำความเข้าใจปรากฏการณ์นั้น ฉะนั้น ความสามารถนี้จึงมีองค์ประกอบหลัก คือสมรรถนะครูและสมรรถนะการเป็นนักวิจัยที่บูรณาการเป็นกลุ่มโครงสร้างพฤติกรรมทางสติปัญญา จิตวิสัย และทักษะปฏิบัติ เกิดเป็นภาพรวมของสมรรถนะครูนักวิจัย มีสมรรถนะย่อยๆ หลายด้าน อาทิเช่น มีความรู้ลึกไต่ร่ตรง ต้องการค้นหาข้อสงสัยในการสอน มีทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน มีการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบและระเบียบวิธีวิจัย มีทักษะในการ

เก็บรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ มีจรรยาบรรณนักวิจัย รวมทั้งคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย เช่นทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ ใฝ่รู้ อดทน รอบคอบ การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการทำวิจัย เป็นต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า สมรรถนะครุณักวิจัยเป็นลักษณะสำคัญของครู ที่แสดงออกถึงการเป็นครูผู้แสวงหาความรู้ภายใต้หลักวิชาของการสอน อันนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพอย่างแท้จริง

จากสมรรถนะครุณักวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิสัย ด้านทักษะปฏิบัติการ ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารเพื่อเลือกสมรรถนะที่เหมาะสมในการพัฒนาครุณักวิจัย ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ พบสมรรถนะครุณักวิจัยเป็น 2 ประเด็น คือสมรรถนะครู เน้นพัฒนาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการเรียนรู้ จิตวิทยา เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยพบว่าครูมีสมรรถนะทางด้านนี้สูงมาก เนื่องจากเป็นภารกิจหลักที่ครูปฏิบัติเป็นประจำ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจเลือกประเด็นที่ 2 คือสมรรถนะนักวิจัย ซึ่งมีสมรรถนะย่อยดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย เทคนิควิธีการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยเบื้องต้น การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัย
2. มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับตั้งคำถามวิจัย มีการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ มีการลงมือปฏิบัติจริง
3. ศึกษาเอกสารตำราสื่อต่างๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้า
4. เรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า มีที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลวและความสำเร็จ
5. โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุน

ด้านจิตวิสัย พบสมรรถนะครุณักวิจัย 7 ประเด็น คือ

1. ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ เป็นนักอ่าน
2. ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า
3. มีความละเอียดรอบคอบและทำงานเป็นระบบ
4. มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย
5. มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
6. มีความคิดอิสระ ริเริ่ม และสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ
7. มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนครูและนักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง

ด้านทักษะปฏิบัติ พบสมรรถนะครุณักวิจัย 5 ประเด็น คือ

1. ทักษะในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

2. ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลทักษะการแสวงหาความรู้
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า
4. ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย
5. ทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยสมรรถนะครูนักวิจัย สรุปได้ว่า สิ่งบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิจัย และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย นอกจากนี้ พบว่าผลการวิจัยแสดงความสำคัญด้านความรู้ ความเข้าใจการวิจัยมากกว่าด้านอื่นๆ โดยให้เหตุผลว่าองค์ความรู้มีความสำคัญ ประกอบด้วยหลักการ แนวคิด วิธีการตามหลักวิชาการ เมื่อผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ทำได้ดีที่สุด เกิดความพึงพอใจมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย ดังนั้น วิธีการส่งเสริมการเป็นครูนักวิจัย จึงควรพัฒนา 3 ด้านดังกล่าวโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานในการปฏิบัติการสอนควบคู่ไปกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ มุ่งแสวงหาความรู้จากประสบการณ์ต่างๆ ในบริบทชั้นเรียน เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การปฏิบัติโดยใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจปรับปรุงการสอนของตนเองอย่างเป็นระบบและใช้ผลการเรียนรู้นั้นไปพัฒนาผู้เรียนหรือที่เรียกกันว่า การวิจัยในชั้นเรียนนั่นเอง

1.6 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

การให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนนั้นมีทิศทางที่เป็นไปในลักษณะเดียวกันคือ การแสวงหาความรู้ ความจริง หรือการใช้กระบวนการวิจัย ในบริบทของชั้นเรียน ซึ่งจัดทำโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่ความเป็นเลิศและความเป็นอิสระทางวิชาการ (Kemmis; &McTaggart. 1990; ทิศนา ขัมมณี และ สร้อยสน สกลรักษ์. 2540; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิยม. 2544; และ อุทุมพร จามรมาน. 2546)

สุวิมล ว่องวาณิช (2549: 21) ยังได้กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติต่างๆในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงาน โรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียนดังนั้นกระบวนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนนั้นจึงไม่ได้เข้มงวดกับการควบคุมตัวแปรด้วยแบบแผนของการวิจัยมากจนเกินไป แต่เน้นผลการวิจัยที่มีคุณภาพเชื่อถือได้เหมาะสมกับการนำมาใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงในชั้นเรียน

แมคคลีน (Mclean. 2003, 97)กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการวิจัยที่ครูทำการทดลองวิธีการต่างๆ ในชั้นเรียน มีการตรวจสอบผลการใช้วิธีการเหล่านั้น และปรับวิธีการที่ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลกับผู้เรียนมากที่สุด

สรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การใช้กระบวนการวิจัยโดยครูผู้สอน เพื่อใช้แก้ไขปัญหาในชั้นเรียน โดยมุ่งที่จะนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนั้นมีการสะท้อนข้อมูลจากผลการปฏิบัติให้กับเพื่อนร่วมงานเพื่อมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการวิพากษ์ อภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งครูและนักเรียน

1.7 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่เกิดจากการศึกษาโดยครูซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ของห้องเรียนในขณะที่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง แล้วทำการเขียนรายงานผลการศึกษามาในรูปแบบของงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งต่อไป จึงมีนักวิชาการได้อธิบายถึงลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน

สุวิมล ร่องวานิช (2549: 24–25) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. เป็นการให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้ การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น
2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลงาน
3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง เนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ
4. เป็นการช่วยให้เกิดพัฒนาการที่ต่อเนื่องและเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการแก้ปัญหา
5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัย ทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย และเกิดการยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ
6. ช่วยตรวจสอบกระบวนการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล
7. ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

1.8 ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน

มีนักวิชาการได้อธิบายขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน ไว้หลายท่านดังนี้

ไพจิตร สะดวกการ และศิริกาญจน์ โกสุม (2548: 8-10) สามารถดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียนเป็นขั้นตอนสำคัญที่ครูต้องสำรวจว่า มีอะไรเกิดขึ้น สิ่งนั้นเป็นปัญหาหรือไม่ และหากสภาพที่เกิดขึ้นแสดงถึงปัญหาที่ต้องแก้ไขหลายประการ ครูต้องจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหาเหล่านั้น

โดยพิจารณาจากความรุนแรงของปัญหา ว่าปัญหาใดได้การแก้ไขก่อน ครูสามารถสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาได้หลายลักษณะ

2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เมื่อเลือกปัญหาได้แล้วต้องวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อจะได้แก้ปัญหาดตรงเหตุ ปัญหาจึงจะได้รับการแก้ไขให้ลุล่วงได้ สาเหตุของปัญหาอาจเกิดจาก พฤติกรรม การสอน การใช้สื่อหรือการวัดผลของครู ทศนคติ พื้นฐานภูมิหลังนิสัยหรือพฤติกรรมของผู้เรียน ระดับความยากหรือปริมาณของเนื้อหาวิชา หรือบรรยากาศการเรียนรู้ที่ไม่เอื้ออำนวยเช่น ห้องเรียนคับแคบ ร้อน แสงไม่สว่างพอ แหล่งเรียนรู้สำหรับศึกษาค้นคว้าไม่เพียงพอ เป็นต้น

3. ศึกษาหาวิธีการในการแก้ปัญหา เมื่อครูได้วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาแล้ว เพื่อที่จะให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหา ครูต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ หลักสูตร ตำรา คู่มือ ผลงานวิจัย เพื่อครูจะได้ทราบว่าปัญหาที่คล้ายกับปัญหาที่ประสบอยู่นั้นมีผู้ใดศึกษาไว้บ้าง ใช้วิธีใดในการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาเป็นอย่างไร จะทำให้ครูเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจนขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นกิจกรรม หรือสื่อช่วยการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมกลุ่มแบบต่างๆ สถานการณ์จำลอง บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) คอมพิวเตอร์ช่วยเรียนรู้ (CAL) เป็นต้น

4. พัฒนานวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา จากการศึกษาในขั้นที่ 3 ครูจะได้รับทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ซึ่งครูต้องศึกษาและออกแบบหรือพัฒนานวัตกรรม วิธีการ หรือสื่อช่วยการเรียนรู้ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา

4.1 นำนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ ครูนำนวัตกรรม วิธีการหรือสื่อที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 4 ไปใช้กับผู้เรียนของตน โดยระบุขั้นตอนการดำเนินการอย่างชัดเจน แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ตรวจสอบและสรุปผล เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยอาจใช้การแจกแจงหรือเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม แล้วสรุปและอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูล หากยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตามที่ต้องการ ก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข โดยย้อนกลับไปตรวจสอบในขั้นต่างๆ แล้วนำกิจกรรมหรือสื่อที่ปรับปรุงไปใช้อีก จนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาได้ตามที่ต้องการ เขียนสรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 5 ผลการวิจัยที่ได้ก็จะเป็นผลของการแก้ไขปรับปรุงในวงจรการพัฒนาคุณภาพการจัดการ

สุเทพ อ่วมเจริญ (2529: 12) ได้ศึกษาว่าการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนนั้น มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดปัญหาวิจัย ปัญหาการวิจัยจะต้องระบุถึงตัวแปรอย่างน้อยสองตัวแปรสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล เชิงประจักษ์ได้ และมีความชัดเจน ผู้วิจัยอาจสรุปปัญหาในรูปแบบคำถามการวิจัยก็จะช่วยให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากปัญหาการวิจัย คำถามการวิจัย ผู้วิจัย จะต้องแสวงหาว่ามีความรู้ใดบ้างที่สามารถนำมาตอบคำถามดังกล่าวนี้ได้ โดยเฉพาะต้องตอบคำถาม ใดๆ ต้องคำนึงถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีความหมาย 2 ด้าน คือ 1) ความหมาย ด้านผู้เรียน คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม เน้นการปฏิบัติจริง ได้พัฒนา กระบวนการคิดมีอิสระในการเรียนตามความถนัด และความสนใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้ และ 2) ความหมายด้านผู้จัด คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การเน้นประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนเป็นสำคัญ การเคารพในศักดิ์ศรี สิทธิของผู้เรียน โดยมีการวางแผนการการจัดการประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะนำแผนไปปฏิบัติ เพื่อจัดการเก็บรวบรวมข้อมูลจำเป็น จะต้องอาศัยแนวคิดของกระบวนการพัฒนาคุณภาพด้วย สืบเนื่องจากการเรียนรู้การสอนเป็นเรื่อง เกี่ยวกับการพัฒนาคน ซึ่งไม่ใช่สิ่งทดลองหรือลองผิดลองถูก กระบวนการพัฒนาคนนั้น ครูและ ผู้บริหาร ซึ่งเป็นบุคคลภายในสถานศึกษาจะต้องร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพดี และจะต้อง ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยช่วยกันวางแผน (Plan) ว่าจะต้องทำอะไร แล้วช่วยกันทำ (Do) ช่วยกัน ตรวจสอบ (Check) และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง (Action) โดยแผนยุทธศาสตร์นั้นก็เป็นเรื่องเดียวกับ ระบบการประกันคุณภาพ ซึ่งสามารถปรับมาจากกระบวนการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ หรือวงจร PDCA

4. การวิเคราะห์ข้อมูล จุดมุ่งหมายของการวิจัยจะเป็นตัวกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยที่การวิเคราะห์หมักจะเป็นการบรรยายทั่วๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ นั้นๆ และผลการศึกษาวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ครูจะต้องอาศัย แนวคิดการประเมินเพื่อค้นหาจุดที่ต้องการพัฒนา (Assessment) เป็นรายบุคคล และมีการสรุป รายงานเป็นภาพรวมเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนหรือปีการศึกษา โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลายๆ ครั้งมาสรุปหาจุดเด่น จุดที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์ พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน จะเป็นการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของคะแนนสอบก่อนและหลัง เรียน ว่ามีความแตกต่างกันจริง โดยการพิจารณาระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้จะเป็นการ ทดสอบค่าที (Paired t – test) ในส่วนของวิเคราะห์คุณภาพและประสิทธิภาพของการจัดการเรียน การสอน จะพิจารณาจากค่าสถิติที่ได้จากคะแนนการทำแบบฝึกหัดและคะแนนสอบหลังจากได้เรียนรู้ บทเรียนนั้นแล้ว เช่น ตัวเลข 80/60 หมายถึง ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 80 และได้คะแนนผลการสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 60

5. สรุปผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัยก็จะเป็นการสรุปแผนที่วางไว้ว่าไปสู่จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่พึงประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุวัฒน์ สวรรณเขษิคม (2538) ได้สรุปขั้นวิจัยในชั้นเรียนตามรูปแบบ เพื่อให้ครูได้ทราบขั้นตอนต่างๆ จึงได้แบ่งขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษา (Focusing your Inquiry) เป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยที่ครูทำความเข้าใจ และศึกษาสภาพของปัญหาที่ต้องการศึกษาว่ามีความเป็นมาอย่างไรและมีความเกี่ยวข้องกับเรื่อง (ตัวแปร) ไต่บ้าง วิธีการอาจใช้การประชุมร่วมกันระหว่างครูที่พบปัญหาคล้ายๆ กัน โดยสภาพปัญหาต้องมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียน

2. การกำหนดปัญหาวิจัย (Formulating a Question) เป็นการกำหนดหัวข้อของเรื่องที่ต้องการทำวิจัย หรือที่เราเรียกว่า ชื่อวิจัย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ได้ทำการศึกษามาก่อนหน้านี้ ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนแต่ละเรื่องไม่ควรใช้ระยะเวลาในการศึกษานานเกินไปโดยมักไม่เกิน 1 ภาคเรียน หรือ 1 ปีการศึกษา ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนที่ดีจะประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 3 อย่างคือ

2.1 ต้องเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน และนักเรียน ซึ่งอาจเป็นปัญหาที่ครูต้องการแก้ไข ต้องการปรับปรุง หรือประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2 มีความสัมพันธ์กับปัญหาที่ต้องการศึกษา ถ้าครูทำการศึกษาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีมากกว่าหนึ่งปัญหาแล้ว ทุกปัญหาที่ทำการศึกษาดังกล่าวควรมีความสัมพันธ์กันที่มีลักษณะเป็นชุดวิจัย(Batteries of Research)

2.3 เป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบได้ เนื่องจาก ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนเป็นปัญหาที่ใช้ข้อมูล ซึ่งรวบรวมได้จากห้องเรียนในการตอบคำถามวิจัย ซึ่งต้องเป็นปัญหาที่ไม่กว้างมากเกินไปเพราะมิฉะนั้นจะหาข้อมูลมาตอบคำถามวิจัยไม่ได้หรือตอบได้ไม่สมบูรณ์

3. ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review of literature and resources related to your question) การทำวิจัยในชั้นเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยผลงานการศึกษาค้นคว้าของบุคคลอื่นเป็นแนวทาง จะคิดว่าเราเป็นคนแรกที่คิดทำเป็นคนแรกคงไม่ได้ถึงแม้ว่าปัญหานั้นจะไม่ซ้ำกับใครหรือยังไม่เคยมีใครศึกษามาก่อนเลยก็ตาม การที่ผู้วิจัยจะนิยามปัญหาวิจัยได้ชัดเจนเพียงใดสามารถทำการวิจัยได้หรือไม่นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มาก ๆ ถ้าพิจารณาดูให้ดีแล้วจะพบความจริงประการหนึ่งว่าปัญหาทุกอย่างเป็นของเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วทั้งสิ้น การที่เรามองเห็นว่าเป็นปัญหาใหม่เพราะมีการแปลงรูปไปจากเดิมเท่านั้น แหล่งสำคัญที่สุดของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ห้องสมุด เพราะห้องสมุดถือว่าเป็นที่รวบรวมของหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะห้องสมุดของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาทั้งหลาย โดยผู้วิจัยสามารถค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยจากแหล่งความรู้ต่อไปนี้

- 3.1 หนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยที่กำลังศึกษา
- 3.2 สารานุกรมและที่รวบรวมผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 วารสารการวิจัยสาขาต่างๆ
- 3.4 วิทยานิพนธ์ หรือวิทยานิพนธ์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- 3.5 หนังสือรวบรวมบทคัดย่อวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์
- 3.6 หนังสือพิมพ์ทั้งรายวันและรายสัปดาห์ นิตยสารต่างๆ
- 3.7 Dissertation Abstract International (DAI)
- 3.8 ERIC Educational Documents Abstract (ERIC)
- 3.9 ระบบเครือข่ายข้อมูลทาง (INTERNET)

4. การรวบรวมข้อมูล (Collecting relevant data) เป็นสิ่งที่จะช่วยให้ครูตอบคำถามการวิจัยในชั้นเรียนได้ถูกต้อง ลักษณะของข้อมูลที่ดีต้องมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัญหาวิจัย ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัยในชั้นเรียนได้มาจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ จากแบบบันทึกที่ได้การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แบบทดสอบ แบบสอบถาม จากกลุ่มทดลองที่ครูจัดขึ้น ข้อมูลที่รวบรวมได้ต้องอยู่ภายใต้กรอบของปัญหา ประเภทของข้อมูลที่ใช้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนแบ่งออกได้เป็น นามบัญญัติ(Nominal Scale) เรียงลำดับ (Ordinal Scale) อันตรภาคชั้น (Interval Scale) และอัตราส่วน (Ratio Scale) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อมูลเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพก็ได้ การรวบรวมข้อมูลครูต้องยึดถือคุณธรรมและจริยธรรมของผู้วิจัย (Ethical Issues) อย่างเข้มงวด ไม่มี ความลำเอียง หรืออคติใดๆทั้งสิ้น มิฉะนั้น ผลการศึกษาจะเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล (Analyzing and interpreting the data) เป็นขั้นตอนที่ครูทำการประมวลผลข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิ ตารางต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อมูลดิบก็ได้ รูปแบบของข้อมูลที่น่าสนใจอาจมีลักษณะเป็นกลุ่ม เป็นรายบุคคล หรือผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วยสถิติพรรณนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยในชั้นเรียน การแปลผลการวิเคราะห์นั้น ครูต้องทำการอ่านผลการวิเคราะห์และทำการแปลผลออกมาเพื่อให้บุคคลอื่นสามารถทำความเข้าใจในผลการวิเคราะห์ได้ ในขั้นตอนนี้ไม่ควรแสดงความเห็นใดๆ ที่ไม่มีหลักการหรือเอกสารการวิจัยรองรับ ควรแปลผลตามผลการวิเคราะห์ที่ได้รับอย่างแท้จริง และไม่ควรมีอคติในการแปลผล แต่ถ้ามีข้อเสนอแนะใดๆ ครูสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6. การเขียนรายงานการวิจัย (Reporting Results) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อการเผยแพร่ผลการศึกษา รายงานการวิจัยในชั้นเรียนมี 3 ส่วน คือ

6.1 ส่วนหัว (Heading) เป็นส่วนที่ประกอบด้วย ปก คำนำ สารบัญ สารบัญตาราง (ถ้ามี) บัญชีภาพประกอบ (ถ้ามี)

6.2 ส่วนตัวรายงาน (Reporting) ส่วนประกอบของตัวรายงานมี 5 ส่วน ตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน แต่ละส่วนมีจำนวนหน้า ดังนี้

6.2.1 การศึกษาสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษา 1 - 2 หน้า

6.2.2 การกำหนดปัญหาวิจัย 1 - 2 หน้า

6.2.3 ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3 - 5 หน้า

6.2.4 การรวบรวมข้อมูล 2 - 4 หน้า

6.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล 2-4 หน้า จำนวนหน้าของงานวิจัยในชั้นเรียนส่วนนี้ของแต่ละเรื่องรวมแล้วไม่เกิน 17 หน้าแต่ถ้ามีเอกสารหรือรายการใดๆ ที่ต้องการ

6.3 ส่วนท้าย (Tailing) เป็นส่วนที่ประกอบด้วย บรรณานุกรม และภาคผนวกจากขั้นตอนที่นักวิชาการได้กำหนดถึงขั้นตอนของการทำวิจัยในชั้นเรียนนั้นสามารถสรุปเป็นขั้นตอนที่สำคัญได้ 6 ขั้นตอน

6.3.1 การสำรวจสภาพปัญหาการเรียนการสอน

6.3.2 การกำหนดปัญหาการวิจัย

6.3.3 การทบทวนเอกสารและสร้างนวัตกรรม

6.3.4 การนำนวัตกรรมไปในการแก้ปัญหาผู้เรียน

6.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการแก้ปัญหา

6.3.6 การเขียนรายงานการวิจัยและเผยแพร่

การวิจัยในชั้นเรียนมีการพัฒนาการมาจากวิจัยการสอน และได้รับการกล่าวถึงโดยมีนัยว่าเป็นการศึกษาวิจัยโดยครูผู้สอนภายใต้บริบทชั้นเรียนที่ครูมีหน้าที่รับผิดชอบ ปรับปรุง แก้ไขให้ดีขึ้น โดยที่บทบาทวิจัยของครูจะไม่แยกออกจากการสอน

1.9 ข้อแตกต่างของการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยทางวิชาการ

1. เป้าหมายมุ่งสร้างความรู้เฉพาะเพื่อใช้ห้องเรียนของครูผู้วิจัยมุ่งสร้างความรู้ทั่วไปซึ่งสามารถสรุปอ้างอิงได้

2. ผู้วิจัยดำเนินการโดยครูผู้สอนในห้องเรียน มีลักษณะการวิจัยแบบร่วมมือ (collaborative research) ใช้วงจรการวิจัยแบบ PAORดำเนินการโดยนักวิชาการ หรือนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในห้องเรียน

3. วงจรของการวิจัย Plan Act, Observe, Reflect โดยขั้นตอน Reflect (สะท้อนกลับ) ที่เด่นที่ทำให้การวิจัยแบบนี้ต่างจากการวิจัยเป็นการวิจัยแบบอื่นใช้วงจรการวิจัย แบบกำหนดปัญหาศึกษา

เอกสารที่เกี่ยวข้องออกแบบการวิจัย(กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล)สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

4. วิธีการวิจัยไม่เน้นการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีแต่ใช้ประสบการณ์ของผู้สอน ไม่เน้นแบบแผนการวิจัยมาก ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณยึดแบบแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัยที่รัดกุม มีการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีตรวจสอบทฤษฎี และพัฒนาทฤษฎี ใช้การวิจัยเชิงปริมาณมากกว่า

5. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียนใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย (Subjective) โดยอาศัยประสบการณ์ของครุนักวิจัย แต่จะใช้วิธีการเชิงปรนัยในการตรวจสอบผลวิจัยอิงทฤษฎีหรือมีผลการวิจัยรองรับ

6 กลุ่มเป้าหมายที่ต้องทำวิจัยนักเรียนในชั้นเรียนอาจเป็นรายคนหรือรายห้อง กลุ่มนักเรียนที่เป็นตัวแทนประชากร

7. ข้อมูลวิจัยครูเป็นผู้เก็บข้อมูล ใช้วิธีการสังเกตหลักฐานการแสดงพฤติกรรมของผู้เรียน ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพอาจใช้วิธีเก็บข้อมูลแบบเดียวกับการวิจัยปฏิบัติการนั้นเรียนแต่โอกาสใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูล (นักเรียน) จะมีน้อย

8. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูงส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเน้นการสรุปอ้างอิง

9. การอภิปรายแปลความหมายข้อค้นพบจากการวิจัยครุนักวิจัยและเพื่อนครูจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัยร่วมกัน มีการถกอภิปรายถึงวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้และผลที่เกิดขึ้น นักวิจัยอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย และใช้ความคิดเห็นของนักวิจัยประกอบการอภิปราย

10. ช่วงเวลาในการทำวิจัยทำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน และทำอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถทดลองใช้ผลตามแนวทางที่ครุนักวิจัยตัดสินใจจะใช้เป็นนักวิจัยที่เฝ้าสังเกตหรือเก็บข้อมูลอยู่ห่างๆ แม้มีโอกาสเข้าในห้องเรียนแต่ก็จะเป็นช่วงสั้น เมื่อทำเสร็จก็ถอยห่างออกมากการวางแผนการวิจัยอาจต้องใช้เวลามากกว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

11. การใช้ผลการวิจัยนำผลไปใช้แก้ปัญหาในห้องเรียนทันที และตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ไม่เน้นการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิชาการผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริง แต่อาจมีการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการจะเห็นว่าการวิจัยในชั้นเรียนใช้วิธีวิทยาการวิจัยที่ยืดหยุ่น โดยจะเน้นถึงการทำงานของคุณครูที่ต้องใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามวงจรคุณภาพแล้วมี การนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูด้วยกัน เพื่อจะได้นำผลการวิจัยที่ได้นั้นไปพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งจะแตกต่างกับ

การวิจัยเชิงวิชาการที่มีการเคร่งครัดทางระเบียบวิธีการวิจัย มีการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี ตรวจสอบทฤษฎี และพัฒนาทฤษฎีโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเน้นการสรุปอ้างอิง และอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งใช้ความคิดเห็นของนักวิจัยประกอบการอภิปราย

นอกจากนั้น สุวิมล ว่องวานิช (2549: 22) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

ลักษณะที่สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

ใคร ครูผู้สอนในห้องเรียน

ทำอะไร ทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา

ที่ไหน ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

เมื่อไร ในขณะที่มีการเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น

อย่างไร ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและมีการสะท้อนการทำงานของตนเอง (Self – reflection) โดยมีขั้นตอนหลักคือ การทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect & Revise)

เพื่อจุดมุ่งหมายใด เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

ลักษณะเด่นของการวิจัย ใช้กระบวนการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็ว โดยครูผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดเองคิดขึ้น ไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันทีและสังเกตผลการแก้ปัญหานั้น มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียน เป็นการศึกษาแบบร่วมมือ (Collaborative Research) จะเห็นว่าลักษณะที่สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนจะมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน รวดเร็ว โดยครูผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดเองคิดขึ้น ไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันทีและสังเกตผลการแก้ปัญหานั้น มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียน ดังนั้นวิถีวิทยาที่ใช้ในการวิจัยก็ไม่เคร่งครัดมากนัก แต่เน้นการทำงานตามวงจรคุณภาพ เพื่อให้เกิด การพัฒนาที่ต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพครูได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

1.10 สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู

จากความหมาย ความสำคัญของสมรรถนะครูนักวิจัย แสดงให้เห็นว่า กระบวนทัศน์การจัดการเรียนการสอนของครูไม่ควรเน้นการให้ผู้เรียนท่องจำตามตำราอีกต่อไป แต่ครูยุคใหม่ควรเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอน การสะท้อนกลับผลการปฏิบัติการสอน ทำให้เห็นถึงสิ่งที่ครูสามารถทำได้ และเกิดผลต่อผู้เรียน นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงคุณภาพการเรียนรู้อันของผู้เรียน ครูยุคใหม่จึงเป็นทั้งครูผู้สอน และครูนักวิจัยไปพร้อมๆกัน ซึ่งแนวคิดนี้ได้มีการกล่าวถึงมากขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ตามกระแสปฏิรูปการศึกษาที่ได้ให้ความสำคัญกับความสามารถที่จะตรวจสอบได้ถึงผลการ

ปฏิบัติต่างๆที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นำไปสู่การขยายมโนทัศน์ของยุทธวิธี การวิจัยทางการศึกษาที่เหมาะสมขึ้น ทำให้ครูมีการพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ชัดเจน เกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ และเนื้อหาสาระในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงโครงสร้าง ให้มีความสามารถในการตรวจสอบได้ โดยโรงเรียน นักการศึกษา ครู ผู้ปกครอง ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้ใหม่ที่มีเป้าหมายพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถในการคิด พัฒนาการเรียนรู้จากภายในตัวบุคคล สร้างความรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (Henson. 1996: 96) จนถึงปัจจุบันบทบาทครูนักวิจัยยังเป็นที่ยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และตลอด 10 ปี ที่ผ่านมา การวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนสร้างความสำเร็จเชิงประจักษ์ดังผลการวิจัยในชั้นเรียนของครู แต่ในมุมมองหนึ่งพบสิ่งสะท้อนสภาพการวิจัยที่ชัดเจน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยของครู และผลการวิจัยสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครูดังแสดงตาราง 2



ตาราง 2 สังเคราะห์เอกสารงานวิจัย สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู

ประเด็น	ผู้วิจัย																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. แหล่งข้อมูลมีไม่เพียงพอและข้อมูลไม่ทันสมัย	✓						✓	✓											
2. ครูมีงานพิเศษนอกเหนือจากการสอนมากจึงไม่มีเวลาทำการวิจัยในชั้นเรียน	✓					✓		✓	✓							✓			✓
3. นักเรียนในห้องเรียนมีมากเกินไป จึงสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นไม่ทัน	✓																		
4. ไม่ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง	✓							✓											
5. ขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยต้องการความช่วยเหลือในด้านความรู้ให้มีวิทยากรที่เชี่ยวชาญในการวิจัยมาแนะนำ หรือนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อน หรือ จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิจัย ควรมีการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓						✓	✓	✓
6. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น แหล่งข้อมูล งบประมาณ การเผยแพร่ผลงาน กิจกรรม ขวัญและกำลังใจ การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ ยกย่อง เชิดชูเกียรติ จัดประกวด		✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
7. ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน					✓														
8. ครูศึกษาหลักการวิจัยด้วยตนเองและอบรมระยะสั้น						✓													
9. ส่งเสริมให้ครูพัฒนานวัตกรรม เอกสารงานวิจัยตามวิธีการ และรูปแบบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเป็นระบบ					✓													✓	
10. ครูขาดความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ อดทน ช่างสังเกต ใฝ่หาความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย การทำงานที่เป็นระบบ						✓			✓					✓					

ตาราง 2 (ต่อ)

ประเด็น	ผู้วิจัย																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11. ขาดความรู้ทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลวิเคราะห์ข้อมูล						✓				✓										
12. การจัดให้มีปฏิทินเพื่อดำเนินการวิจัย						✓														
13. ขาดความรู้ ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล							✓			✓										
14. ขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล								✓												
15. ไม่ได้มีการนำผลงานการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติจริง								✓												
16. ปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติหน้าที่และอยู่ในวงจรทำงานปกติของโรงเรียน									✓											
17. ครูขาดความศรัทธาและรักความก้าวหน้าในอาชีพ									✓											
18. ครูแต่ละสาระมีปัญหาไม่แตกต่างกัน										✓										



หมายเหตุ : แหล่งที่มา ตามหมายเลขผู้วิจัย

1. กุศล บัวเกตุ. (2548). สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบบ วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต(การบริหารการศึกษา) สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. วัลภา ภูมิปัญญา. (2546). การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูและกระบวนการบริหารของผู้บริหารเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม สังกัดกรุงเทพมหานคร วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิจัยและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สุพานี ชื่นชิต. (2546). การพัฒนาความรู้ การวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดมะเกลือ วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. อรวรรณ เหมือนสุดใจ. (2545). การนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนเพื่อพัฒนา สมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. วันเพ็ญ แก้วสำราญ. (2546). การวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญ ศึกษา จังหวัดนนทบุรี วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) สาขาการบริหาร การศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. เกียรติศักดิ์ ชินวงศ์. (2546). สภาพและปัญหาที่ครูประถมศึกษาพบในการวิจัยในชั้น เรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. พิทักษ์ โพธิ์ทอง. (2546). สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูพลศึกษา โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (พลศึกษา) บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
8. ปัญญา นุ่มนวล. (2548). สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียน เทศบาลในจังหวัดพังงา วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต(การบริหารการศึกษา) ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
9. พรชัย มั่นหมาย. (2548). การวิเคราะห์หมันทัศน์และการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ของ ครูระดับประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุรินทร์ เขต 3 วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

(วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

10. ทฤษฎี สุขยอด. (2549). การศึกษาพฤติกรรมและปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน
ของ ครู – อาจารย์ ในโรงเรียนเตรียมทหาร กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด
สารนิพนธ์ สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. ปราณรัตน์ อักษร. (2545). การศึกษาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา

อำเภอทัพทัน สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุทัยธานี ภาคนิพนธ์ระดับสูงและการวิจัยทาง
การประถมศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

12. บังอร หิรัญอร. (2545). ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนต่อการวิจัยในชั้นเรียนของ
โรงเรียนแกนนำระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(การบริหารการศึกษา) ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. อัญชลี มนูญเลิศกิจ. (2552). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการทำ
วิจัยในชั้นเรียนของครู : กรณีศึกษาโรงเรียนซอยแอนเน็กซ์(กาญจนภิเษก 2) เขตสายไหม สังกัด
กรุงเทพมหานคร ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิชาวิจัย
และประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

14. สหไทย ไชยพันธุ์. (2553). บทความมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เรื่อง ครูผู้สอนกับ
แนวปฏิบัติในการทำวิจัย : วิจัยในชั้นเรียน. ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม

15. สุริยา ศรินอก ทองม้วน นาเสียม รังสรรค์ สิงห์เลิศ และจริยาภรณ์ รุจิโมระ.
(2550). วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .บทบาทผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการทำวิจัย
ในชั้นเรียนของครูช่วงชั้นที่ 1- 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2
กันยายน – ธันวาคม

16. ยุทธพงษ์ อายุสุข. (2550). วารสารวิธีวิทยาการวิจัย . การวิจัยประเมินความต้องการ
จำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู .ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม)

17. พิทยา แสงสว่าง.(2549). วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย .
ปัญหาและความต้องการการวิจัยในชั้นเรียนตามทัศนะของข้าราชการครู สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดเลย ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 มกราคม – มิถุนายน

18. อติศักดิ์ นवलสิงห์. (2550). วารสารบัณฑิตศึกษา.สภาพและปัญหาการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลนคร เขต 2. ปีที่ 4 ฉบับที่ 14 กุมภาพันธ์ – เมษายน .

19. เกตุมณีนีย์ คำจันทร์. (2552). วารสารบัณฑิตศึกษา.การพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร สังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ .ปีที่ 6 ฉบับที่ 25 กรกฎาคม – สิงหาคม .

จากการสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู พบประเด็นสำคัญดังนี้

1.ครูขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ต้องการความช่วยเหลือในด้านความรู้ให้มีวิทยากรที่เชี่ยวชาญในการวิจัยมาแนะนำ หรือนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนหรือ จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิจัย ควรมีการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง

2.ครูขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น แหล่งข้อมูล งบประมาณ การเผยแพร่ผลงาน กิจกรรมขวัญและกำลังใจ การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ ยกย่อง เชิดชูเกียรติ จัดประกวด

3. ครูมีงานพิเศษนอกเหนือจากการสอนมากจึงไม่มีเวลาทำการวิจัยในชั้นเรียน

4. ครูขาดความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ อดทน ขาดสังเกต ใฝ่หาความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย การทำงานที่เป็นระบบ

ด้วยสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครูที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครูประจำการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

สรุปได้ว่า ครูพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาด้านการวิจัยด้วยวิธีการสนับสนุน เอื้ออำนวยให้ครูมีความสะดวก คล่องตัวในการเรียนรู้ เพราะกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะ มีความหลากหลาย ทั้งเรื่องของความรู้ และประสบการณ์ ดังนั้นการเข้าใจหลักของการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้ใหญ่เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทศนคติทางการวิจัยไปในทิศทางที่ดีขึ้น

2. การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ นั้น ผู้วิจัยเห็นว่าก่อนอื่น ควรจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งมีผู้กล่าวไว้หลายท่านดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้

บวร เทศารินทร์ (2550: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ตามความหมายทางจิตวิทยา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือการมีประสบการณ์ จากความหมายดังกล่าว พฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้จะต้องมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ 1) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องเปลี่ยนไปอย่างค่อนข้างถาวร 2) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องเกิดจากการฝึกฝนหรือเคยมีประสบการณ์นั้นๆ มาก่อน

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2545: 87) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่องมาจากการได้รับสิ่งเร้าและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวควรจะมีลักษณะที่ถาวรพอสมควร ซึ่งก็คือการได้รับประสบการณ์นั่นเอง

จิราภา เต็งไตรรัตน์; และคนอื่นๆ (2543: 23) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝนจะด้วยวิธีการที่จงใจจะให้เกิดขึ้นเช่นนั้นหรือเป็นไปโดยไม่จงใจก็ตามที่ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนี้ควรเป็นไปในลักษณะที่ค่อนข้างถาวรและเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้

จากข้อความข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ แนวคิด และพฤติกรรมของบุคคลที่ค่อนข้างถาวร อันเนื่องมาจากการได้รับสิ่งเร้า ได้ฝึกฝน ได้รับการจัดประสบการณ์ เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งทางด้าน เจตคติ ความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจ และการกระทำต่างๆ ในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่น

2.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในทางที่ถูกต้องและดีกว่าเดิม พฤติกรรมของมนุษย์เป็นผลที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลของตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ไม่ใช่จากตัวบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้น คนเราจะเรียนรู้ได้ดีหรือไม่เพียงไร ย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ทำให้มนุษย์เกิดความพร้อมในการกระทำกิจกรรมต่างๆ นั่นเอง ฉะนั้น สิ่งที่จะมาอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์จึงขึ้นอยู่กับวัยของมนุษย์เช่นกัน การเรียนรู้จึงต้องมีความเข้าใจถึงระดับความพร้อมของมนุษย์ในวัยต่างๆ (ทึศนา เขมมณี. 2550 : 44) ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ ดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น โนลล์ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2538: 138 – 139 ; อ้างอิงจาก Knowles. 1978. The Adult Learner: A Neglected Species.) ได้ศึกษาค้นคว้าจากผลงานของลินเดอแมน และได้สรุปเป็นพื้นฐานการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Modern Adult Learning Theory) ว่ามีสาระสำคัญดังนี้

1. ความต้องการและความสนใจ (Need and Interests) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ดี หากตรงกับความต้องการและความสนใจของเขา
2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Life Situation) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ดี ถ้าหากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (Life Centered) ดังนั้นในการจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จึงควรยึดถือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใหญ่เป็นสำคัญ มิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหมด
3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experience) คือ การที่ผู้สอนพยายามวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียด มีส่วนใดพอที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้างและหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป
4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง (Self Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ก็คือการมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูควรอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียน (Mutual Inquiry) มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อ สำหรับความรู้แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่าเขาคล้อยตามหรือไม่เพียงเท่านั้น
5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้น ดังนั้นในการสอนผู้ใหญ่จะต้องคำนึงถึงรูปแบบของการเรียนการสอน (Style) เช่น เวลาที่ได้ทำการสอน สถานที่สอน และประการสำคัญคือ ความสามารถในการเรียนรู้แต่ละขั้นของผู้ใหญ่ ย่อมเป็นไปตามความสามารถของผู้ใหญ่แต่ละคน (Pace of Learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เป็นทฤษฎีพฤติกรรมนิยมทางด้านจิตวิทยาที่ศึกษาพัฒนาการเรียนรู้ของคน จะอธิบายหรือให้เหตุผลถึงสภาพการณ์ต่างๆ ของกระบวนการเรียนรู้เป็นหลักการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนผู้ใหญ่ได้

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2538: 43 – 45) ได้สรุปทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็น 3 กลุ่ม

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อถือ คือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเนื่องจากความเกี่ยวโยงกันระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง

สกินเนอร์ (Skinner) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้โดยการเสนอให้เห็นความสำคัญขององค์ประกอบ การเรียนรู้ 2 ประการ

1.1 วิธีการควบคุมพฤติกรรม (Control) ทั้งนี้เพราะว่าพฤติกรรมต่างๆ ในการเรียนรู้ นั้นจำเป็นต้องอาศัยสภาพการณ์และเงื่อนไข (Condition) ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้การควบคุม พฤติกรรมได้ผลดี การใช้กฎในการรู้ผลลัพท์ (Law of Effect) เป็นเงื่อนไขในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านการเรียนรู้

1.2 วิธีการตกแต่งพฤติกรรม (Shaping) เป็นเทคนิคที่ต้องอาศัยการใช้แรงเสริม (Reinforcement) ควบคู่ไปด้วยในการตกแต่งพฤติกรรมที่เหมาะสม อันทำให้ผลของการเรียนรู้ตามที่ เรายังมีความต้องการ

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยาใน กลุ่มนี้เชื่อถือคือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นต้องอาศัยทั้งสิ่งแวดล้อมและตัวผู้เรียนประสานสัมพันธ์กัน คือ ส่วนหนึ่งต้องมาจากความต้องการ และเป้าหมายของผู้เรียนมิใช่ความสำคัญขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าภายนอก อย่างเดียว นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้จะเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทและส่วนร่วมมากขึ้น โดยที่ผู้เรียนจะต้องมี ความมุ่งหมายและกำหนดวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายของตนเองได้

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยาในกลุ่ม นี้เชื่อถือ คือ การให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยเน้นถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์การเรียนรู้มี ความสำคัญเกี่ยวพันกับตัวผู้เรียนเป็นอย่างมาก ถึงแม้บรรดาสิ่งเร้าทั้งหลายจะมาจากภายนอกก็ ตาม แต่ว่าการคิดค้นเพื่อความเข้าใจจะต้องเกิดจากตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักการที่สำคัญของ มนุษยนิยมก็คือ ในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนย่อมจะได้รับประสบการณ์ต่างๆ ที่ต้องการด้วยตนเอง จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สามารถสรุปได้ว่า ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีก็ ต่อเมื่อ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่ และได้รับการจูงใจให้อยากเรียนมองเห็น ความสำคัญของเรื่องที่จะเรียน เรื่องที่จะเรียนนั้นสนองความต้องการของผู้เรียนและสัมพันธ์กับความ รู้ และประสบการณ์ที่เขามี ผู้เรียนกับผู้สอนมีความเข้าใจกันและกันการจัดการเรียนการสอนต้อง สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนพบจริงในชีวิตประจำวัน และผู้เรียนจะรู้วิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ ได้ ดี ดังนั้นในการออกแบบกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษยนิยมที่เกี่ยวข้องกับหลักทางจิตวิทยา ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อเป้าหมายไปสู่รูปแบบการอำนวยให้ครู ได้รับความรู้ เจตคติ และทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมตนเอง การถ่ายโอนความรู้ และ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน กล่าวโดยสังเขปได้ดังนี้

1. ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากการที่มนุษย์ให้ความสนใจกับสิ่งเร้า และรับรู้ สิ่งเร้าต่างๆ นั้นอย่างถูกต้องอย่างไรก็ดี หากมีสิ่งเร้าเข้ามาพร้อมกันหลายตัวและมนุษย์ไม่ได้ให้ความสนใจกับตัวกระตุ้นที่ถูกต้องอย่างเต็มที่ การรับรู้ที่ต้องการก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ดังนั้นรูปแบบที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการรับรู้ได้ง่ายและเที่ยงตรงที่สุด การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งเร้าต่างๆอย่างถูกต้องนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างได้แก่ปัจจัยในเรื่องรายละเอียดและความเหมือนจริงจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เช่น ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ต้องการที่จะเห็นการฝึกทักษะที่มีลักษณะหรือตัวอย่างที่เหมือนจริงและต้องการที่จะขอดูรายละเอียดมากกว่า การใช้กระบวนการถ่ายทอดที่หลากหลายตรงตามความต้องการจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ การฝึกทักษะจากกิจกรรมที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เป็นชุดการเรียนรู้ คู่มือ การพบกลุ่ม รวมถึงการให้ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีการสืบค้น เป็นต้น การรับรู้ในตัวกระตุ้นที่ถูกต้องจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนให้ความสนใจกับสิ่งเร้าที่ถูกต้องตลอดทั้งกิจกรรม ไม่ใช่แค่เพียงช่วงแรกของกิจกรรมเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ออกแบบยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการรับรู้ได้แก่ คุณลักษณะต่างๆของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นระดับของผู้เรียน ความสนใจ ความรู้พื้นฐาน ความยากง่ายความเร็วช้าของการเรียน ฯลฯ การรับรู้และการให้ความสนใจของผู้เรียนนับว่ามีความสำคัญมากเพราะเป็นสิ่งที่ชี้นำการพัฒนาตนเองสู่การเป็นครุณักวิจัย และการสร้างแรงจูงใจต่างๆ

2. การจดจำสิ่งที่มนุษย์เรารับรู้นั้นจะถูกเก็บเอาไว้และเรียกกลับมาใช้ในภายหลัง แม้ว่ามนุษย์จะสามารถจำเรื่องต่างๆ ได้มากแต่การที่จะแน่ใจว่าสิ่งต่างๆ ที่เรารับรู้นั้นได้ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบและพร้อมที่จะนำมาใช้ในภายหลังนั้นเป็นสิ่งที่ยากจะควบคุมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสิ่งที่เรารับรู้นั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น การเรียนคำศัพท์ใหม่ๆในภาษาอื่นๆ เป็นต้น ดังนั้นเทคนิคการเรียนรู้ที่จะช่วยในการจัดเก็บหรือจดจำสิ่งต่างๆ นั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ผู้วิจัยจึงต้องออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี 2 ประการคือ หลักในการจัดระเบียบหรือโครงสร้างเนื้อหาและหลักในการทำซ้ำเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธีแล้ว วิธีการจัดโครงสร้างเนื้อหาให้ระเบียบและแสดงให้ผู้เรียนดูนั้น เป็นสิ่งที่ง่ายและมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีที่ให้ผู้เรียนทำซ้ำๆ เพราะการจัดโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นระเบียบจำช่วยในการดึงข้อมูลความรู้นั้นกลับมาใช้ในภายหลังหรือที่เรียกว่าการระลึกได้ เช่น การเขียนแผนผังความคิด การทบทวนความรู้จากกิจกรรม แบบฝึกทักษะ เป็นต้น

3. ความเข้าใจการที่มนุษย์จะนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้นั้น มนุษย์จะต้องผ่านขั้นตอนในการนำสิ่งที่มนุษย์รับรู้นั้นมาตีความและบูรณาการให้เข้ากับประสบการณ์และความเร็วในโลกปัจจุบันของมนุษย์เอง โดยการเรียนรู้ที่ถูกต้องนั้นใช่แต่เพียงการจำและการเรียกสิ่งที่เรารู้

กลับคืนมาหากแต่รวมไปถึงความสามารถที่จะอธิบาย เปรียบเทียบ แยกแยะและประยุกต์ใช้ความรู้นั้น ในสถานการณ์ที่เหมาะสมเป็นต้น หลักการที่มีอิทธิพลมากต่อการกระบวนการเรียนรู้คือหลักการ เกี่ยวกับการได้มาซึ่งแนวคิดและ การประยุกต์ใช้กฎต่างๆ ซึ่งหลักการทั้งสองนี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับ แนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินความรู้ก่อนการใช้ การให้คำนิยามต่างๆ การแทรกตัวอย่าง การประยุกต์กฎ และการให้ผู้เรียนอธิบายโดยใช้ข้อความของตนโดยมีวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้เป็นตัวกำหนดรูปแบบการนำเสนอและกิจกรรมต่างๆในการรับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการ วิจัยในชั้นเรียนของคุณ

4. ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นไม่ใช่แต่เพียงสังเกตหากแต่รวม ไปถึง การปฏิบัติด้วย การมีปฏิสัมพันธ์ไม่เพียงแต่คงความสนใจเท่านั้น หากยังช่วยทำให้เกิดความรู้ และทักษะใหม่ๆในผู้เรียน การที่จะออกแบบรูปแบบการเสริมสร้างให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ได้นั้นจะต้องออกแบบให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการสอนอย่างสม่ำเสมอ และปฏิสัมพันธ์นั้นจะต้อง เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. แรงจูงใจ แรงจูงใจที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รูปแบบการ เสริมสร้างให้ครูมีความสามารถทางด้านการวิจัยจะมีประสิทธิภาพสูงในการสร้างแรงจูงใจเนื่องจาก ลักษณะพิเศษของรูปแบบนั่นเอง นอกจากนี้มีทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจที่น่าสนใจหลายทฤษฎีที่ได้ อธิบายถึงเทคนิคต่างๆ ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ทฤษฎี แรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ได้แก่

5.1 ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ทฤษฎีนี้เชื่อว่าแรงจูงใจที่ใช้ใน การ เรียนรู้ควรที่จะเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับสาระมากกว่าแรงจูงใจภายนอกซึ่งเป็น แรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวเนื่องกับสาระแต่เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ เช่น การได้เล่นสนุก หรือได้ค่าตอบแทน แรงจูงใจภายนอกทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนน้อยเนื่องจากเป้าหมายของการเรียนอยู่ที่ รางวัลที่จะได้รับมากกว่าการเรียนรู้ ในทางตรงกันข้ามแรงจูงใจที่เกี่ยวเนื่องกับสาระเป็นแรงจูงใจที่ดีต่อ การเรียนรู้ ซึ่งเทคนิคในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดแรงจูงใจภายใน เช่น การใช้เทคนิค พิเศษในการให้รางวัล เกียรติบัตรเข้าร่วมกิจกรรม มีกิจกรรมที่ทำทนายผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิด ความอยากรู้อยากเห็นให้กำลังใจผู้เรียนแม้ว่าผู้เรียนทำผิดเป็นต้น

5.2 ทฤษฎีแบบจำลองอาร์ค ได้แก่การเร้าความสนใจความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหา ความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้เรียน กล่าวโดยย่อดังนี้คือ

5.2.1 การเร้าความสนใจจะต้องไม่จำกัดเฉพาะในช่วงแรกของ การเรียนรู้เท่านั้น หากเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบที่จะต้องพยายามทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจตลอดทั้งการเรียนรู้

วิธีหนึ่งที่เรียกความสนใจจากผู้เรียนได้ดีก็คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นนั่นเอง ซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการต่างๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

5.2.2 ความรู้สึกเกี่ยวข้องกับเนื้อหาหมายถึงการทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่สิ่งที่ตนกำลังเรียนรู้อยู่มีความหมายหรือมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง เช่น การใช้ตัวอย่างที่มีบริบทตรงกับความสนใจหรือตรงกับสาขาของผู้เรียน เป็นต้น

5.2.3 ความมั่นใจหมายถึงการทำให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่ตนเองควรคาดหวังในการเรียนรู้และโอกาสในการทำให้สำเร็จตามความคาดหวัง พร้อมทั้งคำแนะนำที่มีประโยชน์ เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองด้วย

5.2.4 ความพึงพอใจของผู้เรียน การทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้มากขึ้นนั้น ทำได้โดยการจัดหากิจกรรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่ตนเรียนมาในสถานการณ์จริง และจัดหาผลป้อนกลับในทางบวกหลังจากที่ผู้เรียนได้แสดงความก้าวหน้า และให้คำปลอบใจเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาด ทั้งนี้จะต้องอยู่บนฐานของความยุติธรรม

6. การควบคุมเนื้อหาสาระ ตัวแปรสำคัญในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ประการหนึ่งนั้นได้แก่การออกแบบการควบคุมเนื้อหาสาระ ซึ่งได้แก่ การควบคุมลำดับการเรียนรู้ เนื้อหา ประเภทของกิจกรรม เป็นต้น การที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเลือกสิ่งที่จะเรียนหรือลำดับการเรียนรู้เนื้อหาใดก่อนหลังนั้นไม่จำเป็นว่าจะเกิดผลดีเสมอไป จากการศึกษา พบว่าจะเกิดผลดีภายใต้เงื่อนไขบางประการ เช่น เมื่อผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ เมื่อผู้เรียนมีผลการเรียนดี เมื่อเนื้อหานั้นเกี่ยวกับการใช้ทักษะสูงหรือเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรือเมื่อบทเรียนนั้นมีคำแนะนำในการตัดสินใจต่างๆ เป็นต้น

7. การถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยปกติแล้วการเรียนรู้นั้นเป็นการเรียนรู้ในขั้นแรกก่อนจะมีการนำไปประยุกต์ใช้จริง การนำความรู้ที่ได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนนั้นไปประยุกต์ใช้ในโลกจริงก็คือ การถ่ายโอนการเรียนรู้นั่นเองสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของมนุษย์ในการถ่ายโอนการเรียนรู้ ได้แก่ ความเหมือนจริง การถ่ายโอนการเรียนรู้ถือเป็นผลการเรียนรู้ที่พึงปรารถนาที่สุด

8. ความแตกต่างรายบุคคลผู้เรียนแต่ละคนมีความเร็วช้าในการเรียนรู้แตกต่างกันไป ผู้เรียนบางคนจะเรียนได้ดีจากรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการฟัง หรือ ปฏิบัติ ดังนั้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อที่จะตอบสนองความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี ซึ่งความแตกต่างของมนุษย์นั้นแตกต่างกันไปทั้งในด้านของบุคลิกภาพ สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ และลำดับของการเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความเป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ สิ่งที่จะช่วยได้

ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เช่น การจัดให้มีการประเมินผลก่อนเรียนจะช่วยให้ทราบถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน และการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดบทเรียน เป็นต้น

สรุปจิตวิทยาการเรียนรู้ประกอบด้วยหลักการ หลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียน การสอน การจัดระบบระเบียบของเนื้อหาให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน การเรียนรู้เกิดได้เมื่อมีความพร้อม การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ พิจารณาถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับหลักทางจิตวิทยา ซึ่งในที่นี้จะมุ่งเน้น ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมเนื้อหาสาระ และการถ่ายโอน การเรียนรู้ที่นำไปสู่การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ช่วยลดหรือแก้ปัญหา อุปสรรคการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ เจตคติ ทักษะเกี่ยวกับการวิจัยของครู

การดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้ใหญ่ จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ประกอบหลายๆด้านด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวครูผู้สอน บทบาทของครูผู้สอน หรือการถ่ายทอดความรู้นั้นจะเน้น “ครู” ในฐานะเป็น “ผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ (Facilitator of Learning) มีนักการศึกษาผู้ใหญ่ให้แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของครูผู้สอนผู้ใหญ่ว่า เป็นการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator Learning) ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ(สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2538: 130) คือ

1. ให้ความไว้วางใจ และการยอมรับในตัวผู้เรียน
2. การมีความจริงใจต่อผู้เรียน
3. มีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งมีการตั้งใจฟังผู้เรียนพูด

นอกจากนี้ควรมีแนวทางในการปฏิบัติเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้(สุวัฒน์ วัฒนวงศ์.2538: 130 ; อ้างอิงจาก Roger. 1986. Teaching Adults)

1. สร้างบรรยากาศในการเรียนให้เป็นกันเอง
2. ผู้สอนควรทำตัวเป็นสมาชิกของกลุ่มคนหนึ่ง แต่จะคอยช่วยให้สมาชิกของกลุ่มกล้า

ที่จะแสดงความคิดเห็น

3. คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน เช่น จัดสื่อ อุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งวิทยาการ

ต่างๆ

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
5. สนับสนุนให้ผู้เรียนมีกำลังใจ มีความพยายามในการเรียน และให้ความร่วมมือ

ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

6. ให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ประเมินผลการจัดกิจกรรม
7. ใจกว้าง อารมณ์ดี ระวังฟังความคิดเห็นของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ

8. ผู้เรียนควรเริ่มต้นแสดงความรู้สึกให้เกิดขึ้นในกลุ่มเมื่อมีความคิดเห็น แต่ไม่ใช้การบังคับหรือวิธีการข่มขู่ ซึ่งความคิดที่แสดงออกมานั้น สมาชิกอื่นอาจจะยอมรับฟังหรือไม่รับฟังก็ได้

9. ตลอดเวลาของการมีประสบการณ์ร่วมกันในห้องเรียน ผู้อำนวยการความสะดวกจะต้องมีความไว้วางใจอยู่ตลอดเวลา ต้องการแสดงออกในการรับรู้อารมณ์อย่างลึกซึ้ง

10. ในขณะที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวกต่อการรับรู้ จะต้องพยายามรับรู้และยอมรับว่า ตัวเองก็ย่อมจะมีข้อจำกัดอยู่หลายประการด้วยเช่นกัน

หลักจิตวิทยาผู้ใหญ่

ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ที่จะมีลักษณะการแสดงออก การเรียนรู้และประสบการณ์ต่างไปจากผู้เรียนที่อยู่ในวัยเด็ก หลักจิตวิทยาผู้ใหญ่จะช่วยทำให้ผู้สอนวางแผนการจัดการเรียนการสอน จัดประสบการณ์การเรียนรู้ รวมทั้งจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับผู้เรียนในวัยผู้ใหญ่ได้เหมาะสมสอดคล้องยิ่งขึ้น (อรุณรักษ์ พวงผล และคณะ .2538: 14-15)

1. ลักษณะของผู้ใหญ่

- มีประสบการณ์เดิมที่จะนำมาใช้ในการเรียนรู้แตกต่างกัน
- ชอบการแนะนำมากกว่าการสอน
- มักคิดว่าตนเองไม่มีความสามารถทางการเรียนถ้าเคยออกกลางคัน
- ชอบทำตามความเคยชิน
- ชอบการปฏิบัติที่มีความจริงจัง ความปรารถนาดี ความยุติธรรม และมีเหตุผล
- มีภารกิจความรับผิดชอบในชีวิตมาก
- ชอบสิ่งที่ปฏิบัติได้ง่ายๆ และคล่องตัว
- ต้องใช้เวลามากในการสร้างความคุ้นเคยและสนิทสนม
- มีจุดมุ่งหมายในการมาเรียนแตกต่างกัน
- จะมีความสนใจมากในสิ่งที่ตรงกับความชอบและความต้องการ

2. การแสดงออกของผู้ใหญ่

- ไม่ชอบการตำหนิ การดูหมิ่น และการแสดงตัวในที่ประชุม
- ไม่ชอบถูกบังคับหรือต้องตอบคำถามทันทีโดยมิได้เตรียมตัวล่วงหน้า
- ไม่ชอบพูดถึงปมด้อยและความผิดพลาดของตน
- ไม่ชอบการเข้มงวดกวดขัน
- ไม่ชอบให้ช่วยเหลือและเอาใจใส่จนเกินไป
- ไม่ชอบจู้จี้จุกจิกนินทา
- มีความประหม่า และกลัวผิดมากกว่าเด็ก

- มีประสบการณ์สามารถตัดสินใจได้ดีกว่าเด็ก
- รู้จักตนเองว่ามีความรู้ความสามารถ
- มีความพร้อมในด้านกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญามากกว่าเด็ก
- ชอบการยกย่อง ชมเชย และสนับสนุนให้กำลังใจ

3. หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีเมื่อ

- ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่
- ได้รับการสนใจ และมองเห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียน
- สิ่งที่เรียนนั้นสนองความต้องการของตน
- สิ่งที่เรียนสนองความรู้และประสบการณ์ที่มี
- สิ่งที่เรียนนั้นเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนนำไปใช้ได้ทันที
- ผู้เรียนกับผู้สอนมีความเข้าใจกัน ให้กำลังใจผู้เรียนอยู่เสมอ
- ผู้เรียนมีความพอใจที่จะเรียน
- การเรียนใช้ปัญหาที่พบจริงในชีวิต เรียนรู้ด้วยวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนและปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุด
- มีวิธีเรียนแตกต่างกัน ผู้สอนควรใช้วิธีสอนหลายๆ อย่างให้เหมาะสมกับผู้เรียน

นอกจากนี้ผู้เรียนผู้ใหญ่ มีความแตกต่างจากเด็กดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน.2541: 2-3)

1. การเข้าใจตนเอง

ผู้ใหญ่มีความเป็นตัวของตัวเอง รู้ตนเองว่าอยู่ในสถานภาพใดในสังคม เมื่อมาเรียน จึงไม่ต้องการให้ผู้สอนตักเตือนว่ากล่าว ตำหนิ แต่หากต้องการ การยอมรับจากกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน และให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้

2. ประสบการณ์

ผู้ใหญ่มีอาชีพ มีความรู้เรื่องชีวิตมากกว่าเด็ก ๆ เข้าใจปัญหาต่างๆ ได้เร็วจัดเป็นแหล่งความรู้ที่มีคุณค่ายิ่ง และสามารถนำประสบการณ์เดิมสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้

3. ความพร้อมที่จะเรียน

ผู้ใหญ่ต้องการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการในการแก้ปัญหาของตน

4. เป้าหมายของการเรียนรู้

ผู้ใหญ่มาเรียนเพื่อสนองความต้องการแก้ปัญหาในปัจจุบัน ดังนั้นการจัดการศึกษา ควรจัดหลักสูตรที่เน้นปัญหาต่างๆ ที่เป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ลักษณะการสอนผู้ใหญ่และเด็กแตกต่างกัน การเรียนรู้ของเด็กจะเน้นเนื้อหาเพื่อให้เด็กได้มีความรู้ประสบการณ์เรียนรู้มากๆ เพื่อเตรียมไว้ใช้ในอนาคต แต่การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเรียนเพื่อสามารถได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ มีความคิดเป็นของตนเอง มีความรับผิดชอบ มีความพร้อมที่จะรับความรู้เพียงแต่ครูผู้สอนช่วยจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เท่านั้น ควรศึกษาหลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้ คือ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ 2538: 56)

1. ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดี ถ้าหากเขาได้มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง การจัดให้มีส่วนร่วมมีความรับผิดชอบ จะช่วยให้ก้าวหน้าในการเรียนมากยิ่งขึ้น
2. จัดอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันจริง ๆ ทำให้เรียนได้ดีกว่าการใช้อุปกรณ์การสอนที่ไม่สัมพันธ์กันชีวิตจริง
3. รับผิดชอบต่อสิ่งใหม่ ๆ ได้เร็วกว่า ถ้าความคิดนั้นสอดคล้องกับความเชื่อเก่าๆ ของเขาที่มีอยู่
4. จะต้องศึกษาพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวในการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ เพราะจะช่วยสร้างความอบอุ่น และความมั่นใจให้ก่อนที่จะเริ่มต้นเรียน
5. จะต้องช่วยสร้างความสำเร็จในบทเรียนขั้นต้น ให้แก่ผู้เรียนที่มีพื้นฐานการศึกษาน้อย ก่อนที่จะเริ่มบทเรียนใหม่ต่อไป
6. ช่วยผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่เขาสนใจมาก และช่วยเขาได้ก้าวหน้าไปตามความสามารถของเขาเอง

การพัฒนาผู้เรียนโดยคำนึงถึงความพร้อมและเวลาของพัฒนาการที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน การให้ความคิดใหม่ การฝึกทักษะใหม่หรือการตัดสินใจว่าควรใช้เทคนิคการเรียนการสอนอย่างไร ต้องคำนึงถึงการที่ไม่สามารถบังคับให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทั้งหมดแต่สามารถสร้างหรือเตรียมสิ่งแวดล้อมและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สรุปหลักการแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ดังกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ผู้ใหญ่มีพื้นฐานทฤษฎี ประกอบด้วย การเรียนในเรื่องที่มีความต้องการและสนใจ ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและประสบการณ์ที่ผ่านมา และผู้เรียนมีความแตกต่างกัน พฤติกรรมที่แสดงออกจากความคิดและทักษะขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าได้แก่เนื้อหาวิชาส่งผ่านผู้เรียนโดยกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จากแนวคิด ทฤษฎีของนักคิดและนักจิตวิทยาหลายท่านดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลได้ให้ความสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนเป็นสำคัญผู้สอนหรือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องเข้าใจความต้องการ ความสนใจ ธรรมชาติ พัฒนาการ และความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ตลอดจนความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้

เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.3 แนวคิด ทฤษฎีการจัดกระบวนการเรียนรู้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2544: 39) ได้ให้ความเห็นว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย สาระ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนและการวัดและประเมินผลที่มุ่งพัฒนาคนและชีวิตให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้เต็มตามความสามารถ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน หรือเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน

นวลจิตต์ เขาวกีรติพงศ์; และคนอื่นๆ (2545: 7) ได้ให้ความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2546: 8) ได้กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์นั้นถือเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อผู้เรียนโดยตรง ดังนั้น ผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์นั้นจะต้องถือว่าเป็นภารกิจและพันธกิจที่สำคัญที่จะต้องจัดการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถของการเป็นครูมืออาชีพ

จากข้อความข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย สาระ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนและการวัดประเมินผล ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ พัฒนาระบบการคิด การปฏิบัติเต็มตามความสามารถ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

ทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้เป็นแนวทางที่จะได้มาซึ่งความรู้จากความคิด วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติจริง ประเมิน ปรับปรุงให้เหมาะสม สรุปและสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้มีหลายลักษณะบุคคลอาจมีกระบวนการเรียนรู้แตกต่างกัน การเรียนเนื้อหาสาระต่างก็ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนี้

2.3.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ เป็นแนวคิดที่เน้นการปฏิบัติหรือมีประสบการณ์จริงมากพออย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ควบคู่กับกระบวนการทาง

สังคม ที่ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความคิด หรือ ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และด้านทักษะ สาระสำคัญของแนวคิดนี้มีดังนี้

ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ ได้มีนักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experiential Learning) โดยในอดีตมักจะใช้คำภาษาอังกฤษเหล่านี้แทนอาทิ “Learning by Doing” หรือ “Active Learning” หรือ “Action Learning” (Dennison Bill ;& Kirk Roger. 1990: 5) ที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

วัฒนาพร ระวังบุทช์ (2542: 41) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ว่าเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม (2544 : 39) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ว่า เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือ การเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนได้มีโอกาสรับประสบการณ์แล้ว จะได้รับการกระตุ้นให้สะท้อนสิ่งต่าง ๆ (Reflection) ที่ได้จากประสบการณ์ออกมา เพื่อพัฒนาทักษะใหม่ ๆ อารมณ์ ความรู้สึกใหม่ ๆ หรือวิธีการคิดใหม่ ๆ

ทิสนา แคมมณี (2550: 131) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ หมายถึง การดำเนินการอันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้ก่อน แล้วจึงให้ผู้เรียนย้อนไปสังเกต ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณาไตร่ตรองร่วมกันจนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ แล้วจึงนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ต่อไป

เด็นนิสัน บิล และเคิร์ก โรเจอร์ (Dennison Bill ;& Kirk Roger. 1990: 3-4) ได้อธิบายการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปฏิบัติ (Doing) ทั้งในและนอกชั้นเรียนแล้วเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาทบทวน (Review) ด้วยการอภิปรายพูดในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ คลุมเครือ เสนอภาพการหยั่งเห็นในประสบการณ์เฉพาะเรื่องที่พบ ช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจ จดจ่อ เกิดการเรียนรู้ขึ้น (Learn) และนำการเรียนรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ (Apply) เป็นวงจรต่อเนื่อง การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลจากการกระทำซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavior) และอารมณ์ ความรู้สึก (Attitude) ตลอดจนได้รับการพิสูจน์ว่า มีความรู้ที่เป็นปัญญาอย่างมาก (Identify Greater Knowledge) เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบประสบการณ์

เมคกิล และบร็อคแบงค์ (McGill ;& Brockbank.2004: 13-14) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ แต่ใช้ภาษาอังกฤษคำว่า Action Learning แทน ว่าเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการผ่านการสะท้อน (Reflection) และการกระทำ

(Action) ทำให้สามารถค้นพบแนวปฏิบัติในเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตใหม่ ๆ ได้หรือคาดการณ์ล่วงหน้าไว้ว่าจะเกิดขึ้น

จากความหมายที่นักวิชาการดังกล่าวได้นำเสนอความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายได้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสรับประสบการณ์ทั้งในและนอกชั้นเรียนโดยผ่านการปฏิบัติจริง มีการทบทวนการเรียนรู้ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการสะท้อนทางความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำ ช่วยให้เกิดการหยั่งเห็นหรือคาดการณ์ล่วงหน้าถึงแนวปฏิบัติใหม่ที่ต้องการหรือเผชิญในเหตุการณ์ในอนาคตใหม่ ๆ ได้ ช่วยให้เกิดการสร้างความรู้ที่เป็นปัญญาปฏิบัติขึ้นในผู้เรียนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานจึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนและมีความหมายต่อผู้เรียน เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เริ่มจากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเห็นได้ชัดเจน นำประสบการณ์ที่ได้มาทบทวนผ่านกระบวนการสะท้อนทางความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำ ทำให้สามารถช่วยถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ได้รับการศึกษาในชั้นเรียนซึ่งเป็นนามธรรมได้กับการลงมือปฏิบัติส่งผลต่อการคิดการปฏิบัติใหม่ ๆ หรือสร้างความรู้ใหม่ขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ลึกผูกพัน ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ มีความต้องการและความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้ต่อไป

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน

ลักษณะสำคัญดังนี้ (วัฒนาพร ระบุบทกวี.2542: 41-46)(ทิตินา แคมมณี.2550: 131-132)

1. เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน โดยผู้สอนมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience) ในเรื่องการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงไปประสบพบเห็นด้วยตนเอง
2. เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ได้นั่งฟังบรรยายอย่างเดียว ก่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ท้าทายและต่อเนื่อง
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน
4. ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นก่อเกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่ออกไปกว้างขวาง
5. เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยการสื่อสารทุกรูปแบบ การพูดหรือการเขียนการวาดรูป การแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเอื้ออำนวยให้เกิดการแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์ และสังเคราะห์การเรียนรู้
6. ผู้เรียนมีการสะท้อน (Reflect) และอภิปราย (Discussion)
7. ผู้เรียนมีการนำความคิดรวบยอด หรือหลักการ หรือสมมติฐานต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้สถานการณ์ใหม่ ๆ

8. ผู้สอนมีการติดตามผลและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนผลการทดลองหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อขยายขอบเขตของการเรียนรู้ หรือปรับเปลี่ยนความคิด หรือหลักการ หรือสมมติฐานต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

9. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผล โดยใช้การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองของผู้เรียน ประกอบกับการประเมินผลของผู้สอนด้วย

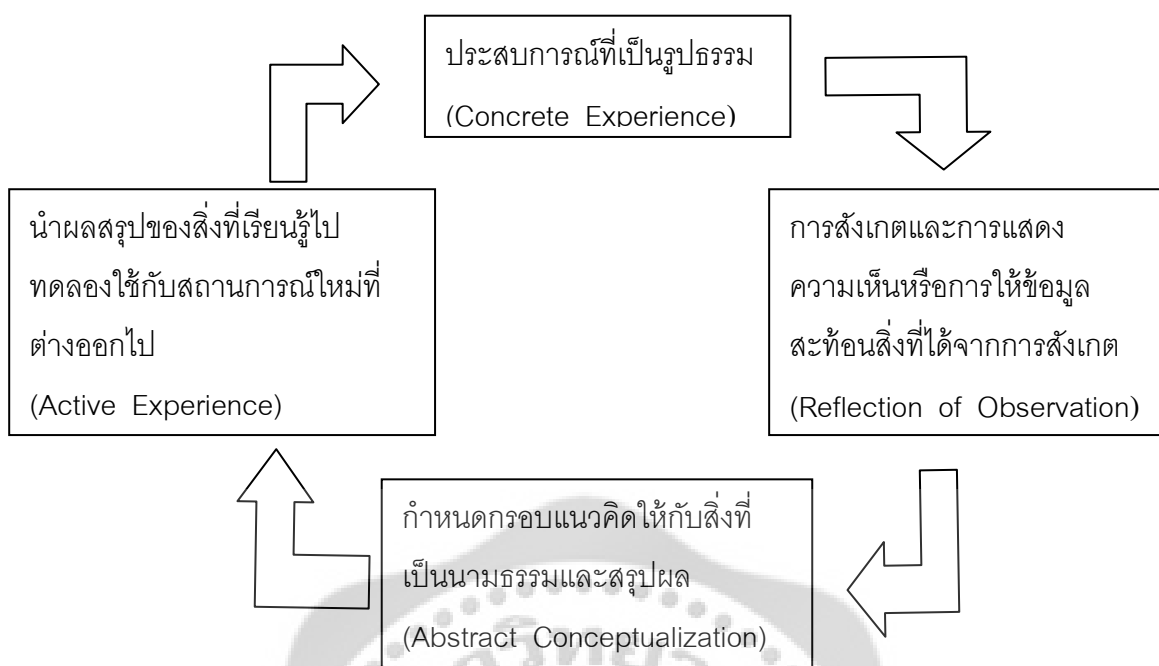
กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่าลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานนั้น ผู้สอนมีบทบาทหน้าที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนได้กระทำอย่างตื่นตัว ควบคู่กับกระบวนการทางสังคม โดยใช้การติดต่อสื่อสารทุกรูปแบบ มีการสะท้อนความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำ นำไปสู่การเชื่อมโยงความรู้ที่ได้สรุปอ้างอิง สร้างแนวความคิดรวบยอด หรือหลักการ หรือวิธีการ หรือสร้างความรู้ใหม่ ๆ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ รวมถึงผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในผู้เรียน

กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน ได้มีนักวิชาการหลายคนได้เสนอกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานที่สำคัญมีดังนี้

วัฒนาพร กระจับทุกซ์ (2542: 43) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานว่าเป็นกระบวนการที่มีความเป็นพลวัตร โดยอาจเริ่มที่ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง แล้วเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างขั้นตอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ประสบการณ์ (Experience) (2) การสะท้อนและอภิปราย (Reflection and Discussion) (3) ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด (Understanding and Conceptualization) และ (4) การทดลองหรือประยุกต์แนวคิด (Experiment or Application)

สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ (2544: 41-42) ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ประสบการณ์ (Experiencing) (2) นำเสนอและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (Publishing) (3) อภิปรายผล (Discussing) (4) สรุปอ้างอิง (Generalizing) และ (5) ประยุกต์ใช้ (Applying)

โคลป์ (Dennison ;& Roger. 1990: 18-20 ; citing Kolb. 1983) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน โดยใช้วงจรของ Kolb (Kolb's cycle) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การพบเห็นประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) (2) การสังเกตและการสะท้อน (Reflection and Observation) (3) เกิดความคิดรวบยอดและสรุปอ้างอิง สร้างความรู้ใหม่ (Formation of Abstract Concepts and Generalizations) และ (4) ทดสอบแนวคิดที่ได้ในสถานการณ์ใหม่ (Testing Implications of Concepts in New Situations)



ภาพประกอบ 2 วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ โดลัน (Dennison ;& Roger. 1990: 18-20 ; citing Kolb. 1983)

ขั้นตอนที่ 1 ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากความรู้สึกของบุคคลเมื่อได้ทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 2 การสังเกต และการแสดงความคิดเห็นหรือการให้ข้อมูลสะท้อนสิ่งที่ได้จากการสังเกต(Reflection of Observation) โดยที่ผู้เรียนสามารถเสนอแนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการสังเกตจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนแรก

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดกรอบแนวคิดให้กับสิ่งที่เป็นนามธรรมและสรุปผล (Abstract Conceptualization)ผู้เรียนรวบรวมประสบการณ์ที่ได้จากการเห็น การสังเกตในขั้นตอนที่สองมาประมวลสร้างเป็นแนวคิดต่างๆ เป็นทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ของตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 นำผลสรุปของสิ่งที่เรียนรู้ไปทดลองใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่ต่างออกไป(Active Experience) นั่นคือการนำข้อสรุปที่เป็นทฤษฎีปฏิบัติในขั้นตอนที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆอาจจะเป็นขั้นตอนของการประยุกต์สิ่งที่ตนได้เรียนรู้มากับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป และหมุนเวียนอยู่ในวงจรการเรียนรู้

มาร์โล และเพจ (Eva & Susan . 2001: 162-165 ; citing Marlowe & Page. 1998) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน 5 ขั้นตอนในรูปแบบประสบการณ์ (Experiential Model) ดังนี้ (1) กำหนดเป้าหมาย(Goal Setting) (2)การมีส่วนร่วมในประสบการณ์ที่ได้วางแผน

ร่วมกัน (Experiencing หรือ Participate in a Planned Experience) (3)การสะท้อน (Reflecting) ที่ผ่านกระบวนการสังเกต(Process through Observation) ผ่านการกำหนดเป้าหมายแล้ว มีการสะท้อนและวิเคราะห์(Reflection and Analysis) (4)การสรุปอ้างอิงเป็นหลักการ แนวความคิดรวบยอด(Generalizing) ที่ได้จากประสบการณ์และการประมวลผล (Formulate Abstract Concepts, Rules, and Principles from Experience and Processing) และ(5)การประยุกต์ใช้ (Application) ในสถานการณ์ใหม่รูปแบบประสบการณ์ของอีวา และซูซาน (Eva ;& Susan:n.d.) ได้อธิบายแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการของการจัดการเรียนรู้เน้นประสบการณ์เป็นฐานไว้ คือ (1)การเรียนรู้จะมีประสิทธิผลสูงสุดนั้น ผู้เรียนต้องเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ (2)ความรู้ที่ผู้เรียนได้ค้นพบนั้นจะมีความหมาย หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ (3)การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความผูกพัน ผู้เรียนจะต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และมีความตั้งใจให้มีส่วนร่วมภายใต้กรอบการทำงานที่ได้กำหนดขึ้นร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้รูปแบบประสบการณ์ยังช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เกิดความรู้สึกและอารมณ์ ความรู้สึกภายในขึ้นได้จากการสะท้อนความคิดในเรื่องที่ได้กระทำ และการสะท้อนการกระทำ ช่วยสร้างความคิดรวบยอดหรือสร้างความรู้ใหม่ ๆ ได้ และได้นำความรู้ที่ค้นพบไปปฏิบัติทดลองจริง จึงช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนมากขึ้น

วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อคิดเห็นบ่งชี้ที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของทฤษฎีฐานราก มาวิเคราะห์เพื่อค้นหาข้อคิดเห็นบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องว่ามีจุดร่วม จุดแตกต่างเรื่องใดบ้าง และสรุปข้อบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานที่ได้ดังปรากฏรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตาราง 3

ตาราง 3 ข้อบ่งชี้สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานจำแนกตามรายชื่อนักวิชาการ

นักวิชาการ	วัฒนาพร ระงับทุกข์	สมศักดิ์ ภูวิภาคารรณ์	Kolb	Eva; & Susan	รวม
ข้อบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้					
1. มีประสบการณ์/มีส่วนร่วมในประสบการณ์	✓	✓	✓	✓	4
2.การสะท้อนและอภิปราย/นำเสนอแลกเปลี่ยน ประสบการณ์อภิปรายผล/ใช้การสังเกตให้มีการสะท้อน	✓	✓	✓	✓	4

ตาราง 3 (ต่อ)

นักวิชาการ	พัฒนาพร ระวังบุษย์	สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ	Kolb	Eva; & Susan	รวม
	ข้อป่งชี้กระบวนการเรียนรู้				
3. การเข้าใจเกิดความคิดรวบยอด/สรุปอ้างอิง	✓	✓	✓	✓	4
4. ทดลองประยุกต์ใช้/ทดสอบแนวคิดที่ได้ในสถานการณ์ใหม่	✓	✓	✓	✓	4
5. กำหนดเป้าหมาย	-	-	-	✓	1
6. การวางแผนร่วมกัน	-	-	-	✓	1

นักวิชาการทั้ง 4 คนได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องตรงกัน ได้แก่ มีประสบการณ์/มีส่วนร่วมในประสบการณ์ (4) การสะท้อนและอภิปราย/นำเสนอแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อภิปรายผล/ใช้การสังเกต ให้มีการสะท้อน(4) การเข้าใจเกิดความคิดรวบยอด/สรุปอ้างอิง(4) ทดลองประยุกต์ใช้/ทดสอบแนวคิดที่ได้ในสถานการณ์ใหม่(4) และมีนักวิชาการ 1 ใน 4 คนดังกล่าวได้ให้ข้อคิดเห็นบ่งชี้ที่แตกต่างออกไปเพิ่มเติมอีก 2 ข้อ คือ กำหนดเป้าหมาย (1) และวางแผนร่วมกัน (1) เมื่อพิจารณาข้อคิดเห็นบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้ที่นักวิชาการทุกคนได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันนั้นได้นำเสนอขั้นตอนที่เหมือนกัน 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1)ขั้นตอนมีประสบการณ์ หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์จริง หรือกระทำกิจกรรมจริง (2)ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เรียนต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิดวิเคราะห์ นำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาด้วยการอธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นการทบทวน (Review) สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว (3)ขั้นเกิดการเรียนรู้ (Learn) เป็นขั้นที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้ แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติเป็นหลักการ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น และ (4)ขั้นประยุกต์ใช้ (Apply) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนสามารถนำหลักการ ปัญญาปฏิบัติ หรือความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐานที่ได้ 4 ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์

ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ที่วิเคราะห์ได้จากแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และสภาพปัญหา ความต้องการในการเรียนรู้เช่น แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง แนวคิดกระบวนการสะท้อนความคิดฝั่งมโนทัศน์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนการทำกิจกรรม เนื้อหา ช่วงเวลา ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรม การประเมินผล เป็นต้น

2.3.2 แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเองไว้ ดังนี้

ทัฟ (Tough.1979: 114)ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบนำตนเองว่า เป็นการเรียนโดยเจตนาตั้งใจ ตั้งใจที่จะเรียนรู้ และจะเกิดขึ้นเมื่อคนใดคนหนึ่งผูกพันและมุ่งมั่นกับการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับมีการวางแผนการเรียนของตนเองด้วย โนลส์ (Knowles. 1975: 18) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเองว่า เป็นกระบวนการคิดริเริ่มการเรียนเอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนของตน กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น หาแหล่งความรู้ เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตน ด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีกว่าที่จะให้ผู้อื่นริเริ่มการเรียนให้ เพราะผู้เรียนจะมีจุดหมายชัดเจนและมีแรงจูงใจสูง เรียนอย่างตั้งใจ สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ สามารถพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง มีความเป็นอิสระในการเรียน และจะมีความรับผิดชอบต่องานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบนำตนเองจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถให้สอดคล้องกับระบบการศึกษาใหม่ หลักสูตรใหม่ห้องเรียนแบบเปิด ศูนย์บริการทางวิชาการ การศึกษาอย่างอิสระ การจัดโปรแกรมการเรียนให้กับบุคคลภายนอก มหาวิทยาลัยเปิด ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การเรียนรู้แบบนำตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (A Lifelong Process) (Knowles. 1975: 14 - 15)

กริฟฟิน (Griffin. 1987: 153) สรุปว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองคือ วิธีการเรียนรู้และวิธีการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยแสดงพฤติกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องควบคุมการเรียน และทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง

แคนดี้ (Candy. 1991: 6 – 23) ได้วิเคราะห์แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเองว่าประกอบด้วย 2 มิติ คือ มิติของกระบวนการ (process) ว่า เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนพัฒนาตนไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง และมิติของผลผลิต (product) คือลักษณะของผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543: 7) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเองว่า เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และการพัฒนาทักษะที่ผู้เรียนจัดการเรียนด้วยตนเอง โดยรับความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน หรือครู และให้ความคิดเห็นว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองนี้ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมการเรียนร่วมกับผู้อื่นอย่างหลากหลาย เช่น ครูผู้สอน ผู้ให้คำแนะนำ วิทยากร และเพื่อน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง การที่ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนด้วยตนเอง โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการสิ่งที่จะเรียน มีวิธีการเลือกและแสวงหาความรู้ มีกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการเรียน การวางแผนการเรียน การค้นหาและเลือกแหล่งการเรียนรู้ ทั้งบุคคลและวิทยากร สื่อต่างๆ มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการตัดสินใจ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการจัดการเรียนด้วยตนเอง โดยอาจได้รับความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน หรือครู

ลักษณะของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นลักษณะสำคัญของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการศึกษาที่จะนำไปสู่การเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ นักวิชาการได้เสนอรูปแบบของการเรียนการสอนแบบนำตนเองออกเป็น 5 กลุ่ม (สุนันทา สุวรรณศิลป์. 2543: 26 ; อ้างอิงจาก Griffin. 1987) คือ

1. กลุ่มที่เชื่อในแนวคิดของโนลส์ (Knowles group learning stream) ที่ใช้รูปแบบ "learning contract" หรือ สัญญาการเรียน เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง
2. กลุ่มที่เชื่อแนวคิดของทัฟ (Tough adult project stream) รูปแบบที่สำคัญ คือ "learning project" ที่เป็นตัวชี้ว่าบุคคลมีส่วนในการเรียนรู้แบบนำตนเองเพียงใด
3. กลุ่มที่เชื่อเรื่องบทเรียนสำเร็จรูป (individulized program instruction) ซึ่งตามแนวความคิดของ สกินเนอร์ กริฟฟิน ได้วิจารณ์ว่า วิธีนี้เป็นวิธีการที่เรียนด้วยตนเอง (self-directed approach) มากกว่าเป็นการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) เพราะครูกำกับการเรียนมากกว่า
4. กลุ่มที่ไม่อยู่ในสถานศึกษา (non-tradition instutional) ผู้เรียนจะได้ประกาศนียบัตรสำหรับบุคคลภายนอก อาจเป็นการสะสมหน่วยกิต หรือได้ประสบการณ์ชีวิต ฯลฯ หรือเป็นกลุ่มคนที่ต้องการความรู้มาสมัครเรียนด้วยความสนใจ
5. กลุ่มที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ในชีวิตของตน เป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริงของมนุษย์ โนลส์ (Knowles. 1975: 87) ได้เสนอทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ (andragogy) ซึ่งเขาเชื่อว่าการเรียนรู้จะ

เรียนได้มากที่สุด เมื่อมีวิธีการและเทคนิคการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งทฤษฎีนี้ตั้งอยู่บนสมมุติฐานของการเรียนรู้ 4 ประการ คือ

1. ด้านมโนทัศน์ (self-concept) เมื่อบุคคลเจริญวัยขึ้นเป็นผู้ใหญ่มีวุฒิภาวะจะมองเห็นตนเองว่าสามารถควบคุมและนำตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาใคร มีอิสระเป็นผู้นำตนเองได้

2. ประสบการณ์ (experience) บุคคลจะแสวงหาประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นตามอายุ และ วุฒิภาวะ ประสบการณ์จะสามารถรองรับการเรียนรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นจนเปี่ยมไปด้วยแหล่งการเรียนรู้

3. ความพร้อม (readiness) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนเมื่อเห็นว่า สิ่งที่เรียนมีความหมาย และความจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคม พร้อมที่จะเพิ่มพูนความรู้ได้พัฒนาตนเอง

4. แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (orientation to learning) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นการเรียนเพื่อแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน ยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาสาระ จึงสนใจที่จะเรียนเนื้อหาใกล้ตัวและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้ใหญ่จะทำตามแรงจูงใจภายในมากกว่าภายนอกทั้งนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีช่วงวัยระหว่าง วัยรุ่น (อายุ 13 – 19 ปี) กับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 20 – 30 ปี) ครูผู้สอนควรได้เข้าใจความรู้สึกของผู้เรียนว่า เขามีความรับผิดชอบ มีวุฒิภาวะเพียงใด เพื่อวางแผนจัดวิธีการสอนให้เหมาะสม การเรียนรู้แบบนำตนเองในอดีตถูกจัดเป็นเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่ แท้ที่จริงแล้วสามารถนำไปใช้กับทุกกลุ่มอายุ วัฒนธรรม และทุกระดับการศึกษา (รุ่ง แก้วแดง. 2540)

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบนำตนเอง จำเป็นต้องอาศัยหลักการของทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ โดยถือว่า ผู้เรียนจะต้องมีความต้องการเป็นของตนเอง และในขณะเดียวกันก็ต้องทำให้ผู้อื่นเห็นว่า เขาเป็นตัวของตัวเองด้วย ฉะนั้น ผู้สอนไม่ควรนำความคิดของตนไปจำกัดผู้อื่น แต่ควรส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้มาจากตัวของผู้เรียนเอง โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องมากที่สุด และการเรียนรู้แบบนำตนเองจะมีประสิทธิภาพได้นั้นยังขึ้นกับองค์ประกอบการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน เนื้อหา และผู้เรียนด้วย (สรวิรัชต์ ห่อไพศาล. 2554: ออนไลน์)

นักวิชาการได้กล่าวถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีลักษณะของการเรียนรู้แบบนำตนเองไว้หลายท่าน อาทิ สมคิด อิศระวัฒน์ (2543), โนลส์ (Knowles .1975), สเคเจอร์ ;&เดฟ(Skager ;& Dave. 1978) บอดด์(Boud. 1982) ,แคนดี้ (Candy. 1991) และ ฮีมสตราและเบิร์น (Hiemstra ;& Burns. 1997) ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ไม่ขึ้นกับผู้ใด เป็นผู้ที่สามารถควบคุม และนำตนเองได้ มีอิสระทางอารมณ์จากการครอบงำของสังคม เป็นผู้ชี้แนะ อภิปรายในห้องเรียน มีการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว รู้จักปฏิเสธที่จะเห็นด้วยหรือปฏิบัติตามในสิ่งที่ผู้อื่นต้องการถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ พยายามมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้สอน เลือกรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง

มีการกำหนดปัญหาเทียบกับมาตรฐานของระยะเวลาและสถานที่ว่าลักษณะการเรียนรู้แบบใดที่มีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับได้ สามารถเลือกทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตนเองและสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ได้

2. มีแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) สามารถเรียนโดยปราศจากสิ่งควบคุมหรือบังคับจากภายนอก เช่น รางวัล การถูกตำหนิ การลงโทษ การเรียนเพื่ออวุฒิปัตริหรือตำแหน่งแต่ควรเรียนแบบร่วมมือกับเพื่อนหรือบุคคลอื่น

3. เป็นผู้อยอมรับตนเอง (self-acceptance) มีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง และมีบุคลิกภาพเชิงบวก ตลอดจนการมีข้อมูลเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ระบุค่านิยมส่วนตัวและความสนใจของตนเองได้

4. รู้ “วิธีการที่จะเรียน” (know how to learn) ผู้เรียนควรมีขั้นตอนการเรียนรู้ของตนเองเช่น มีการวางแผนการเรียน อันประกอบด้วย การรับรู้ความต้องการในการเรียนของตน การวางจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับความต้องการ และวางแผนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีระบบการเรียนและประยุกต์ได้ ชื่นชมและสนุกสนานกับกระบวนการเรียน ทบทวน กระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินข้อบกพร่องและข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียน มีการเรียนจากข้อผิดพลาดและความสำเร็จ สามารถประเมินตนเองและเข้าใจศักยภาพของตน (feedback and reflection) สามารถปรับยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อเสริมศักยภาพในการเรียนรู้

5. ใช้ตนเองเป็นแหล่งข้อมูล (self resourceful) คือ รู้ว่าตนจะเรียนเรื่องอะไร ต้องการทักษะและข้อมูลที่จำเป็นอะไร อาจกล่าวได้ว่ามีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยหรือประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง สามารถกำหนดเป้าหมาย มีวิธีการรวบรวมข้อมูลและสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองว่าเรียนได้ดีแค่ไหน และรู้จักพัฒนาเกณฑ์ในการประเมินของตนเอง อาจให้ผู้อื่นประเมินและประเมินตามสภาพจริง ควรเป็นผู้จัดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วยตนเองมีความสามารถในการเลือกแหล่งที่เหมาะสมในการเรียนรู้ หรือแสวงหาบุคคลและแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมโดยไม่ต้องเรียนรู้เอง ตระหนักในความสามารถทางการตัดสินใจ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทในการเป็นผู้เรียนรู้ที่ดี

6. สร้างกรอบแนวคิดได้ชัดเจนอย่างอิสระ พร้อมที่จะเปลี่ยนแนวคิดอย่างมีเหตุผล

7. มีลักษณะที่เปิดกว้างต่อประสบการณ์ (openness to experience) ได้แก่ สมัครงใจที่จะเรียนด้วยตนเอง (voluntarity to learn) โดยเรียนด้วยความสนใจ อยากรู้ อดทนต่อความคลุมเครือ ชอบสิ่งที่ยุ่งยากสับสน เรียนอย่างสนุก ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมและเกิดประสบการณ์ใหม่พยายามหาคำตอบด้วยวิธีการใหม่ๆ มีความคิดริเริ่ม ประยุกต์ใช้ความรู้ในแต่ละสถานการณ์ มีวิธีการนำข้อมูลไปใช้ หาโอกาสในการพัฒนาและค้นหาข้อมูลในการแก้ปัญหา

8. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นเป็นผู้สะท้อนให้ทราบความต้องการในการเรียนรู้ มีความสามารถในการเชื่อมความสัมพันธ์กับผู้สอนเพื่อขอความช่วยเหลือ หรือขอคำปรึกษา รวบรวมข้อมูลจากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคล

9. มองเป้าหมาย นโยบาย และแผนอย่างอิสระ โดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่นรวมทั้งให้การช่วยเหลือผู้อื่น และยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น

10. มีลักษณะของการยืดหยุ่น (flexibility) ในการเรียนรู้ เต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงเป้าหมายหรือวิธีการเรียน ใช้ระบบการเข้าถึงปัญหา ใช้ทักษะการสำรวจ การลองผิดลองถูก โดยไม่ล้มเลิกความตั้งใจที่จะเรียนรู้

11. มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของบุคคลในด้านความคิด และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างการเรียนโดยมีครูเป็นผู้นำและการเรียนรู้แบบนำตนเอง สามารถพัฒนาความเข้าใจในความเป็นไปต่างๆ จนสามารถอธิบายกับผู้อื่นได้

โดยสรุปแล้ว ลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองไม่สามารถเกิดขึ้นกับทุกคนเท่าเทียมกันแต่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเริ่มต้นจากการรู้จักและยอมรับตนเอง เพื่อที่จะวินิจฉัยได้ว่า ตนเองต้องการเรียนรู้สิ่งใดเสียก่อน อันจะนำไปสู่กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองทีละขั้น ตอนจนสมบูรณ์ ควรได้สร้างโอกาสให้กับผู้เรียน อาทิ แหล่งการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และเข้าใจบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนให้ชัดเจน

กระบวนการในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นวิธีการที่ผู้เรียนต้องจัดกระบวนการเรียนด้วยตนเอง โดยเป็นผู้มีองค์ประกอบในการเรียนรู้ 5 ประการ คือ (Knowles. 1975)

1. การวินิจฉัยความต้องการในการเรียน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน
3. การออกแบบแผนการเรียน
4. การดำเนินการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการ
5. การประเมินผล

ลักษณะสำคัญที่จะต้องจัดให้ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบนำตนเองมี 5 ประการ ดังนี้ (Skager ;& Dave. 1978)

1. การมีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดการ และประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้บนพื้นฐานความต้องการของกลุ่มผู้เรียน

2. การเรียนรู้ที่คำนึงถึงความสำคัญของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความแตกต่างในความสามารถ ความรู้พื้นฐาน ความสนใจเรียน วิธีการเรียนรู้ จัดเนื้อหาและสื่อให้เหมาะสม

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การสืบค้นข้อมูล ผึกเทคนิคที่จำเป็น เช่น การสังเกต การอ่านอย่างมีจุดประสงค์ การบันทึก เป็นต้น

4. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ได้แก่ การกำหนดให้ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนการสอน การทำงานเดี่ยว และเป็นกลุ่มที่มีทักษะการเรียนรู้ต่างกัน

5. การพัฒนาทักษะการประเมินตนเองและการร่วมมือในการประเมินกับผู้อื่น ได้แก่ การให้ผู้เรียนเข้าใจความต้องการในการประเมิน ยอมรับการประเมินจากผู้อื่น เปิดโอกาสให้ประเมินหลายรูปแบบ

โกรว์ (Grow. 1996: 144) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้แนวคิดขั้นการพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Staged Self – directed Learning Model) (SSDL) จากรูปแบบภาวะผู้นำตามสถานการณ์ (The Situational Leadership Model) ของเฮอร์เชย์และบลานชาร์ด (Hersey and Blanchard. 1996) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ขั้น แต่ละขั้น ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอน ผู้เรียน และตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเองในที่สุด ดังนี้

ขั้น ที่ 1 ผู้สอนเป็นผู้มีอำนาจตามบทบาท (authority, coach) ผู้เรียนปฏิบัติตาม (dependent)

ขั้น ที่ 2 ผู้สอนให้แรงจูงใจ ชี้นำ (motivator, guide) ผู้เรียนให้ความสนใจ (interested)

ขั้น ที่ 3 ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง (involved)

ขั้น ที่ 4 ผู้สอนให้คำปรึกษา แนะนำ (consultant, delegator) ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง (self – directed)

บอลฮุยส์ (Bolhuis. 2003: 323 – 347) ได้เสนอวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการ (Process – oriented) โดยสอนให้ผู้เรียนสร้างพลังแรงใจในการเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองมีหลักการที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ให้ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ละชั้นจนสมบูรณ์
2. ให้ความสำคัญกับความต้องการในการสร้างความรู้ เน้นทักษะการเรียนรู้เจตคติ และความรู้
3. ให้ความสนใจกับมิติด้านอารมณ์ในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการเรียน มีแรงจูงใจภายใน ยินดีที่จะแก้ปัญหาที่ยาก
4. ให้กระบวนการเรียนรู้และผลที่เกิดขึ้นเป็นปรากฏการณ์ทางสังคม โดยให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกต การปฏิบัติของผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นว่า นักวิชาการมีแนวทางของกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองที่ไปในรูปแบบเดียวกัน คือ ผู้สอนฝึกทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ ความพร้อมทางการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ และมีลำดับขั้น ของกระบวนการเรียนรู้เป็น 4 ขั้น จากการถ่ายโอนบทบาทการเรียนรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียนในที่สุด

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

บทบาทของผู้สอนในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบนำตนเอง ในอันดับแรกก่อนที่ผู้เรียนจะเริ่มสามารถนำตนเองได้นั้น ผู้สอนควรมีบทบาทในการนำผู้เรียนโดย(Hamilton ;& Ghatala. 1994: 354) (Treffinger. 1995 : 324) (Hiemstra. 1997: 395)

1. การช่วยสร้างทางเลือกที่หลากหลายแก่ผู้เรียน และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทางเลือกงาน วิธีการทำงาน ระดับความยาก และวิธีประเมินผล ยังมีทางเลือกให้ผู้เรียนมากโอกาสที่ผู้เรียนจะพัฒนาความรับผิดชอบในการเรียนรู้ยิ่งมาก
2. ผู้สอนจะมีบทบาทตามมาอีก 3 ประการ คือ แนะนำ ช่วยเหลือ และจัดหาแหล่งความรู้สนับสนุนให้ผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้สอนควรได้สนทนากับผู้เรียน ดูแลจัดหาแหล่งความรู้ให้ผู้เรียน รวมถึงการประเมินผล และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์
3. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้รอบ (mastery goal orientation) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความคิดและนำเสนอรูปแบบการคิดรวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ และการมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

ส่วนบทบาทของผู้สอนในการให้คำแนะนำปรึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุผลสำเร็จในการเรียนรู้แบบนำตนเองอย่างดีที่สุด สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. ผู้สอนกำหนดโครงสร้างคร่าวๆ ของหลักสูตรหรือเนื้อหาสาระว่าผู้เรียนน่าจะเรียนเรื่องอะไร จะบรรลุวัตถุประสงค์อะไร โดยดำเนินการ
 - 1.1 กำหนดขอบเขตของหลักสูตรหรือเนื้อหาสาระหรือชี้แจงโครงสร้างของหลักสูตรหรือเนื้อหาสาระ ได้แก่ กำหนดเนื้อหากว้างๆ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นแนวทาง กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนของวิชาว่าต้องการให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ใหญ่ๆอะไร กำหนดโครงสร้างของรูปแบบการเรียนกว้างๆว่าจะไปแนวใด
 - 1.2 จัดรูปแบบของเนื้อหาเป็นหน่วยการเรียน
 - 1.3 จัดหน่วยการเรียนที่มีกิจกรรมการเรียน
 - 1.4 กำหนดสื่อการเรียนที่เหมาะสม ผู้สอนแนะนำแนวทางการใช้สื่อ เป็นต้น

2. ยุ่งและกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน ผู้สอนทำตัวเป็นผู้ประสานสิ่งที่ตนเองรู้กับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ และในบางโอกาสอาจต้องทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ถ้าผู้เรียนขอหรือต้องการ

จะเห็นว่า บทบาทของผู้ให้คำแนะนำปรึกษามี 2 ประการ คือ แนะนำการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ ให้ความรู้ที่เป็นเนื้อหาในฐานะที่เป็นแหล่งวิชาการ ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องเป็นผู้สร้างสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศที่ดี ทำให้ผู้เรียนในกลุ่มเกิดความคุ้นเคยกัน ให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของผู้สอนในฐานะผู้ให้คำแนะนำปรึกษา ให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของตนเอง และร่วมมือช่วยเหลือกันให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ
2. การวางแผน ต้องทราบว่า เรื่องใดใช้วิธีการสอนอย่างไร มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและมีบทบาทเข้าร่วมเพียงใด
3. การวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอะไรจัดประสบการณ์การเรียนรู้อะไร จะเสนอรูปแบบของพฤติกรรมการเรียนรู้หรือไม่ทำให้ผู้เรียนคับข้องใจเมื่อผู้เรียนกำหนดไม่ตรงกับผู้สอน หรือไม่ไปก็ดีกว่า ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
4. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนความต้องการที่มีอยู่ให้เป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ได้อย่างไร และสามารถวัดได้และเป็นไปได้จริง ทำอย่างไรให้ผู้เรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายที่มีการเปลี่ยนแปลง
5. การกำหนดแนวการเรียน ให้คำแนะนำในการกำหนดแนวการเรียนที่แจ่มแจ้ง ในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสม แนะนำการหาแหล่งวิชาการ และหาวิธีการให้ผู้เรียนช่วยเหลือกัน
6. การเข้าร่วมในการทำกิจกรรมในการเรียน จัดกิจกรรมเรื่องใดที่ตรงตามวัตถุประสงค์ พิจารณาว่ากิจกรรมใดทำโดยกลุ่มหรือบุคคลคนเดียว
7. การประเมินผล มีบทบาทอย่างไรในการหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจผลการเรียนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทำอย่างไรให้การประเมินไม่ขัดขวางกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน มีบทบาทในการกำหนดเกณฑ์ตัดสินเพียงใด ต้องแสดงออกอย่างไรที่ไม่ตัดรอนการสร้างความคิดรวบยอดของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

คณาพร คมสัน (2540: 63) ได้สรุปบทบาทของผู้สอนในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เรียนไว้ ดังนี้

1. เป็นที่ปรึกษาแก่ผู้เรียน แนะนำทางเลือกที่หลากหลาย
2. ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนตัดสินใจได้ถูกทาง
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับยุทธวิธี และทักษะที่จะช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ได้แก่

ยุทธวิธีจัดการส่วนบุคคล การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

4. จูงใจ กระตุ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนรับรู้และยอมรับความสามารถของตนเอง รู้จักคิดวิเคราะห์ทางเลือกที่หลากหลายในการทำงาน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ และพัฒนาเป้าหมายการเรียนรู้

5. ประเมินผลการเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ตามกระบวนการทั้งที่เป็นลักษณะทางบุคลิกภาพ และผลการเรียนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ

2.3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์

ความหมายของมโนทัศน์

คำว่า “มโนทัศน์” มีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Concept ซึ่งคำนี้ในภาษาไทยมีนักการศึกษาหลายท่านได้บัญญัติคำความหมายเดียวกันหลายคำ เช่น สังข์กับ ความคิดรวบยอด มโนภาพ มโนทัศน์ มโนคติ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่า มโนทัศน์ แทนคำบัญญัติอื่นๆ โดยความหมายของ มโนทัศน์ได้นักการศึกษาให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

บุญล้อม ไชยสิงห์ (2530: 8) ; หทัยรัช รังสุวรรณ (2539:12) ได้ให้ความหมายในแนวเดียวกันว่า มโนทัศน์ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจทั้งหมดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยอาศัยประสบการณ์เดิมและคุณลักษณะร่วมของสิ่งนั้นมาประมวลเข้าด้วยกันเป็นข้อสรุปหรือจำกัดความของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532: 18) ได้ให้ความหมายของคำมโนทัศน์ หมายถึง ภาพที่เกิดขึ้นในใจของบุคคลเกี่ยวกับกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติ คุณลักษณะร่วมกันกลุ่มของสิ่งเร้านี้อาจจะเป็นชนิด ประเภทวัตถุ ธรรมชาติ เหตุการณ์ หรือบุคคลก็ได้

มนัส บุญประกอบ (2533: 26) ได้ให้ความหมาย มโนทัศน์ว่าเป็นการสรุปรวมข้อเท็จจริงและผลของความคิดที่คนมีต่อสิ่งของหรือเหตุการณ์ ทำให้สามารถแยกแยะประเภทของสิ่งต่างๆ ได้เป็นหมวดหมู่

จากความหมายของมโนทัศน์ที่กล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า มโนทัศน์ หมายถึง ภาพรวมของความคิดความเข้าใจที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากการนำคุณลักษณะร่วมของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นมาประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นข้อสรุปหรือคำจำกัดความของสิ่งนั้นทำให้สามารถจัดประเภทหรือแยกแยะสิ่งต่างๆ ได้

ความหมายของผังมโนทัศน์ (Concept Map)

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผังมโนทัศน์ดังต่อไปนี้

มอไรรา (Moreira. 1979: 283) ได้ให้ความหมายผังมโนทัศน์ว่า ผังมโนทัศน์เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์อย่างเป็นลำดับ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการจัดมโนทัศน์อย่างเป็นลำดับขั้น

เพื่อแสดงให้เห็นถึงการจัดมโนทัศน์ในวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือบางส่วนซึ่งอาจมีทิศทางเดียวหรือสองทิศทางหรือมากกว่าก็ได้

เจมส์ และ โรเวล (เกษแก้ว ปวนแดง. 2539: 12 ; อ้างอิงจาก James ;&Rowell. 1979) ได้ให้ความหมายว่า ผังมโนทัศน์เป็นการแสดงโครงสร้างรายวิชา หรือแสดงส่วนหนึ่งของรายวิชาโดยแสดงในรูป 2 มิติ เพื่อแสดงข้อมูลของรายวิชาเป็นโครงสร้างในลักษณะเชิงเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องในรายวิชาอย่างเหมาะสม โดยทั่วไปจะแสดงความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจากมโนทัศน์ที่มีความหมายทั่วไป (General Concept) ซึ่งเขียนไว้ส่วนบนสุดของแผนผังมโนทัศน์ มโนทัศน์รองจะลดหลั่นลงมา จนถึงมโนทัศน์เฉพาะ (Specific Concept) หรือตัวอย่างของมโนทัศน์

โนแวก และ โกวิน (Novak ;& Gowin. 1984: 15) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์มีความมุ่งหมายที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ในรูปของประพจน์ (Propositions) ตั้งแต่ 2 มโนทัศน์ขึ้นไปหรือมากกว่าที่เชื่อมโยงโดยคำเชื่อมที่มีต่อวิชาในเรื่องหนึ่งๆ

คลิเบิร์น (ศุภลักษณ์ ทองสนธิ. 2536: 23 ; อ้างอิงจาก Cliburn. 1987: 426) ได้กล่าวว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงรูปแบบความคิดและความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีระบบ

ส่วนนักศึกษาไทยที่มีความสนใจเกี่ยวกับผังมโนทัศน์และได้ให้ความหมายไว้มีหลายท่าน ดังนี้ มนัส บุญประกอบ (2533: 26) ได้กล่าวว่า ผังมโนทัศน์มีลักษณะเป็นแผนภูมิอย่างหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มด้วยเส้น และคำเชื่อมโยงที่เหมาะสม ทำให้สามารถอ่านความสัมพันธ์จากผังมโนทัศน์นั้นเป็นประโยคหรือข้อความที่มีความหมายได้

สุนีย์ สอนตระกูล (2535: 62) ได้กล่าวว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องของมโนทัศน์ต่างๆ อย่างมีลำดับขั้น เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอความคิดและแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างมีระบบ

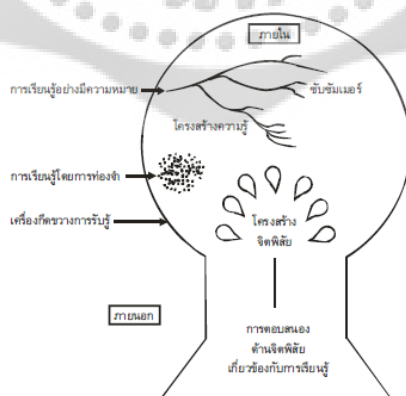
อัญชลี ตนานนท์ (2535: 51) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์ คือ การถ่ายทอดความคิดหรือความเข้าใจของผู้สร้างในเรื่องหนึ่งออกมาในรูปของความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ซึ่งมีลำดับขั้นโดยเริ่มจากมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองที่ลดหลั่นลงไปเรื่อยๆ

จากความหมายของผังมโนทัศน์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนผังที่แสดงความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องของมโนทัศน์ระดับต่างๆ โดยเริ่มจากมโนทัศน์หลักซึ่งมีความหมายที่กว้างไปยังมโนทัศน์รองจนถึงมโนทัศน์เฉพาะ ทำให้สามารถอ่านความสัมพันธ์ของผังมโนทัศน์ และทราบถึงความคิดความเข้าใจของผู้สร้างที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งผังมโนทัศน์ที่สร้างอาจมีทิศทางเดียวกันก็ได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผังมโนทัศน์

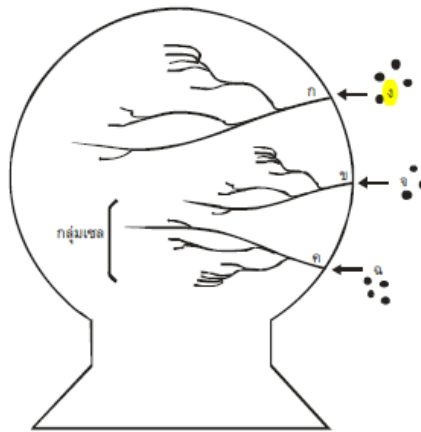
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ ออซูเบล (Ausubel)

ออซูเบล (วัฒนา อัครพราหมณ์. 2540: 10 ; อ้างอิงจาก Ausubel. 1968) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายว่าเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่หรือมโนทัศน์ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างทางสติปัญญา (Cognitive Structure) ของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนใหม่ได้อย่างเข้าใจและเกิดความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ที่มีความหมายมีความแตกต่างจากการเรียนรู้แบบท่องจำ (Rote Learning) กล่าวคือ การเรียนรู้แบบท่องจำ ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เข้ากับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนในโครงสร้างทางสติปัญญา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ปราศจากเหตุผล ดังนั้นผู้เรียนจึงไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ใหม่สัมพันธ์กับมโนทัศน์ ซึ่งอยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งออซูเบลเรียกว่า กระบวนการดูดซึมหรือเรียกมโนทัศน์ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงนั้นว่า ซับซิมเมอร์ แต่ถ้าไม่ได้นำความรู้ใหม่เข้าไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำซึ่ง ออซูเบล (สุรางค์ ใควตระกูล. 2537: 156 ; อ้างอิงจาก Ausubel. 1968) ได้แนะนำวิธีการที่จะช่วยการเรียนรู้ที่มีความหมาย ถ้าหากผู้สอนใช้วิธี Advance Organizers จะได้ผลดีเพราะเป็นวิธีการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อกับสิ่งที่จำเป็นจะต้องเรียนรู้ เพื่อผู้เรียนจะได้มีความเข้าใจเนื้อหาของหน่วยเรียนใหม่และช่วยความจำให้ดีขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องเรียบเรียงข้อมูลข่าวสารที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนออกมาเป็นหมวดหมู่หรือให้หลักการกว้างๆ ก่อนที่นักเรียนจะเรียนความรู้ใหม่ หรือแบ่งบทเรียนออกเป็นหัวข้อที่สำคัญๆ ถ้ามีความคิดรวบยอดที่สำคัญเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียนรู้ใหม่ก็ควรอธิบายให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะสอนหน่วยเรียนใหม่ ดังภาพประกอบที่ 3-5



ภาพประกอบ 3 การเรียนรู้ที่มีความหมายและการเรียนรู้แบบท่องจำ ซึ่งเกิดจากการได้รับข้อมูลจากภายนอกผ่านเครื่องกีดขวางการรับรู้

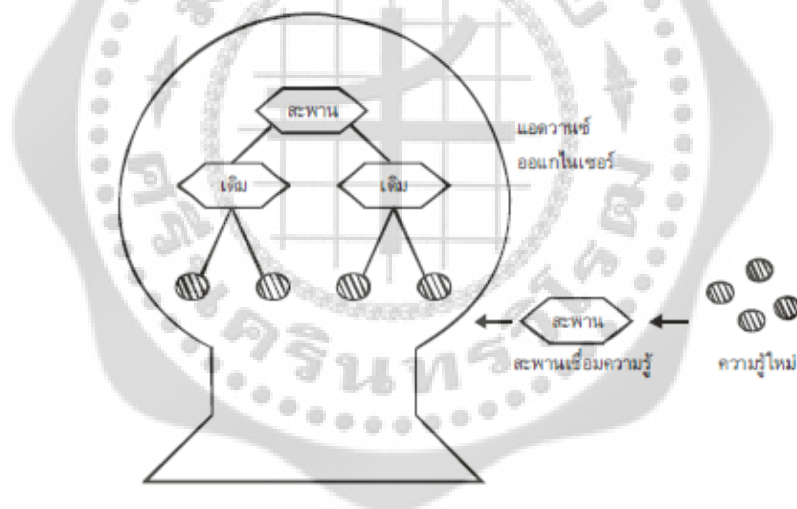
ที่มา : สุณีย์ สอนตระกูล. 2535: 78; อ้างอิงจาก Novak. 1984: 74



ภาพประกอบ 4 แสดงการเรียนรู้ที่มีความหมายเมื่อ ง, จ, ฉ เป็นความรู้ใหม่จะเชื่อมโยงกับ

โครงสร้างความรู้ที่มีอยู่เดิม คือ ก, ข และ ค

ที่มา : สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 78;อ้างอิงจากNovak.1984: 75



ภาพประกอบ 5 แสดงสะพานเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าสู่โครงสร้างของความรู้

แอดวานซ์ อ็อกไกเนสเซอร์

ที่มา : สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 78;อ้างอิงจากNovak.1984: 75

จากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ออซุเบล(กึ่งฟ้า สินธุวงษ์. 2527: 170 ; อ้างอิงจาก Ausubel. 1968) ได้กล่าวว่า วิชาหนึ่งๆ ประกอบด้วยมโนทัศน์ที่สามารถนำมาจัดให้ต่อเนื่องกันได้ โดยมีมโนทัศน์หลักอยู่บนยอดฐานจะครอบคลุมและรวมไว้ ซึ่งความเข้าใจของมโนทัศน์ที่อยู่รองลงไป ดังนั้น ผู้สอนควรจะเริ่มสอนด้วย

มโนทัศน์ที่ครอบคลุมแล้วค่อยๆเจาะลึกลงไปถึงมโนทัศน์ย่อยๆ ที่เกี่ยวข้อง และยังได้เน้นว่าในการนำเสนอบทเรียนนั้น ผู้สอนควรอย่างยิ่งที่จะจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเนื้อหาสาระให้มีลักษณะเป็นมโนทัศน์

นอกจากนี้ ออซูเบล (Ausubel) ยังชี้ให้เห็นว่าวิธีสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการ คือ

1. ความรู้ใหม่ต้องมีความหมายเชิงเหตุผลต่อเนื่องกับความรู้เดิมของผู้เรียน
2. โครงสร้างของความรู้เดิมต้องสัมพันธ์กับความรู้ใหม่
3. ผู้เรียนต้องเข้าใจและมีเจตนาแน่วแน่ที่จะเรียนรู้ที่มีความหมายมิฉะนั้นแล้วการมี

เงื่อนไข 2 ข้อแรกก็จะเกิดการเรียนรู้แบบท่องจำ

จากแนวคิดดังกล่าว โนวาค (Novak) และโกวิน (Gowin) ได้นำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างแผนมโนทัศน์ ซึ่งคุภลัทธินิ ทงสนธิ (2536: 45) ได้กล่าวถึงการสร้างแผนผังมโนทัศน์ของโนวาคและโกวินนั้นอาศัยหลักการเรียนรู้ของ ออซูเบล (Ausubel) ดังนี้

1. โครงสร้างของความรู้ (Cognitive Structure) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่อยู่ในสมองจะมีการจัดลำดับมโนทัศน์จากมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างทั่วไป ไปสู่มโนทัศน์ที่แคบลงและมีความหมายเจาะจงมากขึ้น

2. กระบวนการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า (Progressive Differentiation) จากการเรียนรู้ของออซูเบล (Ausubel) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อมีการนำความรู้ใหม่ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมเกิดเป็นความสัมพันธ์ใหม่ ดังนั้นจึงเกิดการเรียนรู้อย่างไม่สิ้นสุดจะเป็นการขยายความรู้ให้กว้างขึ้น จนกลายเป็นการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า โดยมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างอยู่ด้านบนของโครงสร้างความรู้ และมโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจงอยู่ด้านล่าง กระบวนการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้าจะเพิ่มขึ้น ถ้าผู้เรียนมีโอกาสอภิปรายร่วมกันและจะทำให้เห็นความเกี่ยวข้องของสิ่งต่างๆ ที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น

3. การประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการ (Integrative Reconciliation) จากหลักการเรียนรู้ของออซูเบลที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดการเชื่อมโยง ความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ดังนั้นถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงทำให้เกิดความสัมพันธ์ใหม่ และเชื่อมโยงระหว่างชุดของมโนทัศน์ จะทำให้เกิดการประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการของมโนทัศน์ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากขึ้น

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการเรียนรู้โดยการนำความรู้ใหม่หรือประสบการณ์ใหม่มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เข้าใจอย่างถ่องแท้

การสร้างผังมโนทัศน์ (Concept Mapping)

ผู้ที่สร้างผังมโนทัศน์ได้นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับผู้สร้างต้องมีความเข้าใจในเรื่องที่จะสร้างอย่างชัดเจนเพราะการสร้างผังมโนทัศน์ผู้สร้างจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ของมโนทัศน์แต่ละมโนทัศน์ และเรียงลำดับมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง

โนแวก (เกษแก้ว ปวนแดง. 2539: 14 ; อ้างอิงจาก Novak. 1980) ได้แนะนำวิธีสร้างผังมโนทัศน์ มีขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกบทเรียนจากหนังสือที่ไม่ยากจนเกินไป และควรเป็นเนื้อหาที่สั้นๆ ประกอบด้วยมโนทัศน์ที่ไม่มากจนเกินไป

2. วิเคราะห์มโนทัศน์ที่มีความสำคัญ ด้วยการเขียนมโนทัศน์แต่ละมโนทัศน์ลงบนกระดาษ

3. จัดลำดับหรือแยกแยะมโนทัศน์ โดยดูว่ามโนทัศน์ใดเป็นมโนทัศน์ที่กว้างครอบคลุมมโนทัศน์ใดเป็นมโนทัศน์รอง มโนทัศน์ใดเป็นมโนทัศน์เฉพาะเจาะจง

4. เรียงลำดับของมโนทัศน์ โดยให้เรียงมโนทัศน์ที่กว้างครอบคลุมอยู่บนสุด และลดหลั่นลงมาสู่มโนทัศน์รอง จนถึงมโนทัศน์เฉพาะเจาะจง

5. ลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ จากนั้นหาคำหรือข้อความที่จะนำมาเชื่อมมโนทัศน์เพื่อให้มโนทัศน์ที่จะเชื่อมมีความสัมพันธ์กัน

6. ตรวจสอบแผนผังมโนทัศน์ที่สร้างเสร็จให้มีความถูกต้องตรงกับเนื้อหา

ส่วน อัลท์ (สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 65 ; อ้างอิงจาก Ault. 1985: 41) ได้แนะนำขั้นตอนการสร้างแผนผังมโนทัศน์ใกล้เคียงกับโนแวก ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือก
2. การจัดลำดับ
3. การจัดกลุ่ม
4. การจัดระบบ
5. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์

ขั้นที่ 1 ขั้นเลือก

การเลือกรื่องหรือเนื้อหาที่จะสร้างผังมโนทัศน์อาจนำมาจาก ตำราเรียน สมุดจดคำบรรยาย คำอธิบาย จากนั้นจึงเริ่มอ่านข้อความที่เป็นเนื้อหานั้นอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วเลือกมโนทัศน์ที่สำคัญอาจจะโดยการขีดเส้นใต้หรือวงกลมคำและประโยคที่เป็นวัตถุหรือเหตุการณ์ แล้วเขียนมโนทัศน์เหล่านั้นลงในกระดาษเล็กๆ เพื่อสะดวกในการจัดกลุ่มหาความสัมพันธ์

ขั้นที่ 2 การจัดอันดับหรือเรียงลำดับ

การจัดอันดับหรือเรียงลำดับ กระทำได้โดยการนำโน้ตส์ที่สำคัญ เขียนลงในกระดาษแผ่นเล็กๆไว้แล้วมาเรียงลำดับความสำคัญจากมโนทัศน์หลักที่มีความหมายกว้างไปหาโน้ตส์รองที่มีความหมายแคบเข้ามาและลงไปหาโน้ตส์เฉพาะเจาะจงมากที่สุด

ขั้นที่ 3 การจัดกลุ่ม

การจัดกลุ่มก็คือ การนำโน้ตส์มาจัดเข้ากลุ่มกันโดยมีเกณฑ์ 2 ข้อ คือ

1. จัดกลุ่มมโนทัศน์ที่อยู่ในระดับเดียวกัน
2. จัดกลุ่มมโนทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

ขั้นที่ 4 การจัดระบบ

หลังจากที่จัดกลุ่มมโนทัศน์แล้ว นำมโนทัศน์ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมาจัดระบบตามลำดับความเกี่ยวข้อง ซึ่งในขั้นนี้ผู้สร้างสามารถเปลี่ยนแปลงหรือหามโนทัศน์อื่นๆ มาเพิ่มเติมได้อีก

ขั้นที่ 5 การเชื่อมมโนทัศน์

การเชื่อมมโนทัศน์ทำได้โดยการนำโน้ตส์ที่จัดระบบแล้วมาเชื่อมโยง โดยการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์และใช้คำเชื่อม เพื่อระบุความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ให้เป็นประโยค และเส้นเชื่อมโยงนี้อาจเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ในชุดเดียวกันหรือเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ที่ต่างชุดกันก็ได้

ประโยชน์ของผังมโนทัศน์

ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่าน กล่าวถึงประโยชน์ของการนำผังมโนทัศน์มาใช้ในการศึกษาดังนี้

ในแควคและโกวิน (นงลักษณ์ เฉลียว. 2537: 31; อ้างอิงมาจาก Novak ;& Gowin. 1984: 40-55)ได้กล่าวถึงประโยชน์ของผังมโนทัศน์ พอสรุปได้ดังนี้

1. ผังมโนทัศน์ช่วยในการสำรวจพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน เพื่อประโยชน์ในการเตรียมการสอนและจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน
 2. ผังมโนทัศน์ใช้ในการประเมินความคิดของผู้เรียนได้ว่า กำลังคิดอะไร และกำลังคิดจะทำอะไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้คล้ายกับการเดินทางโดยแผนที่
 3. ใช้ผังมโนทัศน์ช่วยในการสรุปเนื้อหาจากตำรา ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการอ่านครั้งต่อไปและจะทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน
 4. ใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการจดบันทึก เพื่อสรุปความที่ได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการหรือจากการปฏิบัติการในภาคสนาม
 5. ใช้ผังมโนทัศน์ช่วยในการวางแผน การเขียนรายงานหรือการบรรยาย
- ส่วนนักการศึกษาไทยที่ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของผังมโนทัศน์ที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ มนัส บุญประกอบ (2533: 26 - 24) ได้กล่าวถึงประโยชน์ไว้หลายประการพอสรุปได้ดังนี้

1. ใช้เพื่อการวางแผนเตรียมการ เช่น การจัดทำพัฒนาหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ บทความ การเขียนเค้าโครงของเรื่อง เพื่อเขียนตำราทางวิชาการ เนื่องจากแผนผังมโนทัศน์จะแสดงให้เห็น ภาพรวมได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว
2. ใช้เป็นเครื่องมือในการทำวิจัยทางการศึกษาได้อย่างหนึ่ง เช่น โจเซฟ ดี โนแวก และ ดี บ็อบ โกวิน ได้ใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมืออันสำคัญ เพื่อศึกษาและวิจัยการเรียนรู้ในห้องเรียนของผู้เรียนทุกระดับชั้น ตั้งแต่อนุบาลศึกษาจนถึงอุดมศึกษา
3. ใช้เป็นเสมือนแผนที่แสดงเส้นทางการเรียนรู้ในเรื่องหนึ่ง
4. ใช้สรุปบทเรียนหรือสรุปความหมายเชิงมโนทัศน์ ที่ได้รับการอ่านจากตำราเรียน บทความวารสาร นิตยสาร

5. ใช้ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของผู้เรียน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน จากประโยชน์ของผังมโนทัศน์ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ คือ

1. ผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการจัดการศึกษารวมทั้ง การเตรียมการสอนของครู
2. ผังมโนทัศน์นำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ทราบถึงแนวความคิดของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี
3. ผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ โดยดูจากผังมโนทัศน์ที่ ผู้เรียนสร้างจะทำให้ครูผู้สอนทราบถึงความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ

สรุปได้ว่า แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ มีลักษณะที่แสดงความสัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องขององค์ความรู้ที่ซับซ้อน ทำให้สามารถแยกแยะ เชื่อมโยงสร้างความสัมพันธ์สิ่งใดสิ่ง หนึ่ง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและคุณลักษณะร่วมของสิ่งนั้นมาประมวลเข้าด้วยกันเป็นข้อสรุป เมื่อผู้สอนและผู้เรียนต้องการแสดงความคิด ความเข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ าระดับต่างๆ ทำให้ทราบถึงความคิดความเข้าใจของผู้สร้างที่มีต่อเรื่องหนึ่งๆ ดังนั้นวิธีการเรียนรู้แบบ ผังมโนทัศน์นี้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างความเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่กับองค์ความรู้ เดิม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอดที่สำคัญ เกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม

2.3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม

การพบกลุ่ม โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการสอนเน้นกระบวนการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความคิดได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

กลุ่ม

เดวิส (Davis.1963: 605) กล่าวว่า กลุ่ม หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีปฏิสัมพันธ์กันโดยมีเป้าหมายร่วมกันอย่างเห็นได้ชัด (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.2551: online) กล่าวว่ากลุ่ม หมายถึง การรวมตัวของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยสมาชิกในกลุ่มจะต้องมีจุดประสงค์ที่แน่นอนร่วมกัน มีความสัมพันธ์ที่ต่อกันในระดับหนึ่ง คือ สามารถพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันและกันได้

การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม

เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดให้ผู้เรียนมาพบกันโดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการให้เกิดกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้มีการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และหาข้อสรุปร่วมกันทุกสัปดาห์ ครูจะต้องจัดให้มีการพบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกใช้เวลาในการพบกลุ่มอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. 2551: online)

กระบวนการกลุ่ม

หมายถึง กระบวนการที่กลุ่มผู้เรียนผู้สอนเคลื่อนไหวและประสานกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและเกิดความเข้าใจสมาชิกกลุ่มมากขึ้น เป็นการฝึกการเรียนรู้อย่างมีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรู้จักการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ฝึกทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ รู้จักคิด ตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล สามารถพึ่งตนเองได้ (อุดม เขยกีวงศ์.2540 : 73-74) กระบวนการพบกลุ่มเป็นวิธีสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันอบอุ่น เป็นการลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีงาน ลักษณะการเรียนรู้ไม่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง ครูไม่ได้สอนโดยตรงหรือผูกขาดแต่เพียงผู้เดียว แต่ครูเป็นผู้ประสานงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัย มีอิสระ มีประชาธิปไตยในการเรียน ตลอดจนมีส่วนร่วมในบทเรียนมากขึ้น

ทฤษฎีกระบวนการพบกลุ่มสำหรับการเรียนการสอน หมายถึง หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้อื่นในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ (นิยม ฉิมตระกูล. 2542: 115) การเรียนการสอนแบบการพบกลุ่ม ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้แสดงความรู้สึก ความคิด และแสดงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในการเรียนต่างๆ อย่างถ่องแท้ ถือเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ปัญหาในกลุ่มผู้เรียนร่วมกัน ทิศนา แชมมณี (2548: 22) ได้แบ่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเวลาที่มีส่วนร่วม ผู้เรียนจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะถือว่าเป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่ม เป็นผู้ลงมือปฏิบัติหรือคิดค้น แสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในการทำกิจกรรมจะเน้นการมีส่วนร่วมในทุกๆ ด้านคือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านปัญญา และสมอง รวมทั้งด้านสังคม

2. ระยะเวลาวิเคราะห์ เป็นระยะที่ผู้เรียนจะร่วมวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ในทันที จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวาง สามารถประเมินความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มวิธีการเรียน ผลของการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตนเองมากขึ้น

3. ระยะเวลาสรุปและประยุกต์หลักการ ผู้เรียนจะรวบรวมแนวคิดที่ค้นพบและแนวคิดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้อื่น และสรุปหลักการของตนเองแล้ว นำหลักการนั้นไปประยุกต์ใช้ในอนาคตหรือประยุกต์ให้เข้ากับตนเอง

4. ระยะเวลาประเมิน ผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มจากการอภิปราย ให้ข้อเสนอแนะ มีการติชมร่วมกับสมาชิกคนอื่น

การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม ควรดำเนินการ ดังนี้

1. การนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรืองานกลุ่มโดยผู้เรียน ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายจากการพบกลุ่มสัปดาห์ที่แล้ว ครูทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และสรุปองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครู

2. การจัดการเรียนการสอนตามสาระการเรียนรู้ที่ได้วางแผนร่วมกันไว้แล้วระหว่างครูและผู้เรียน โดยครูเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ เพิ่มเติมความรู้หรือเนื้อหาสาระที่จำเป็น ที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ และต้องการจะเรียนรู้ โดยอาจสอนเพิ่มเติมในบางเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการ หรือจัดสอนเสริม นอกเหนือจากเวลาพบกลุ่ม (โดยเฉพาะในเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์)

3. การนำเสนอโครงการ โดยผู้เรียนนำเสนอความคิด และความก้าวหน้าในการทำโครงการต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนคนอื่นและครูช่วยกันวิเคราะห์ ชักถามให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการต่อยอดทางความคิดและนำไปสู่การพัฒนาโครงการในสัปดาห์ต่อไป การนำเสนอโครงการเช่นนี้จะไปอย่างต่อเนื่องทุกครั้งที่พบกลุ่มจนถึงสิ้นสุดภาคเรียน

4. การสอบย่อย (QUIZ) เป็นการทดสอบความรู้ความเข้าใจสาระเนื้อหา โดยครูและสถานศึกษาเป็นผู้จัดทำข้อทดสอบย่อย ในลักษณะ ถาม-ตอบ (QUIZ) ให้ผู้เรียนตอบคำถามแบบเขียนสั้น ๆ ในลักษณะการสรุปความคิดรวบยอด ที่เป็นความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชานั้น ของตัวผู้เรียนเอง

5. การฝึกกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ “คิดเป็น” ให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อ เช่น สถานการณ์จริง ข่าว นสพ.บทความ ที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหารายวิชาที่กำลังเรียนรู้ ครูทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้น เสริมแรง ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้ผู้เรียนทุกคนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตลอดช่วงเวลากาพบกลุ่ม โดยครูควรตั้งคำถาม ปลายเปิดให้ผู้เรียนได้คิด ร่วมอภิปรายเพื่อหาคำตอบจากประเด็นปัญหา และพยายามเชื่อมโยงเรื่องที่ เรียนรู้จากรายวิชานั้นเข้าสู่วิถีชีวิตของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มองเห็นประโยชน์จากการมาพบกลุ่ม

6. การฝึกให้ผู้เรียนได้แสดงออกเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เช่น การนำเสนอ งานประกอบการใช้สื่อ การฝึกพูดในโอกาสต่าง ๆ การใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง การฟังและการจับ ประเด็นสำคัญ การพูด/การเขียนเพื่อสรุปใจความสำคัญ ฯลฯ

7. การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่อง เป็นการกำหนดข้อตกลงร่วมกันในกลุ่มการ นัดหมายกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องทำระหว่างสัปดาห์ รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ครูจะต้อง เน้นย้ำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าตามแผนการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ โดยเน้นเป็นพิเศษสำหรับผู้ ที่ จะมานำเสนอสัปดาห์ต่อไป และกำหนดภารกิจสำหรับผู้เรียนคนอื่น ๆ ด้วย

8. การติดตามและช่วยเหลือ อาจใช้กระบวนการติดตามช่วยเหลือโดยเพื่อน กลุ่มเพื่อนจัด ให้มีการปรึกษาหารือกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือใช้ระบบหัวหน้ากลุ่มผู้เรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการวิธีการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม

บัญญัติ ครุฑพุ่ม (2548: 45)ศึกษาเรื่อง รายงานผลแผนการพบกลุ่มแบบบูรณาการ : หมวด วิชาวิทยาศาสตร์ 1 (บังคับ) หมวดวิชาสังคมศึกษา 1 (บังคับ) หมวดวิชาภาษาไทย 1 (บังคับ) หลักสูตร การศึกษานอกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประชากรที่ใช้ในการรายงาน คือ ครูการศึกษาออกโรงเรียน ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอทุกอำเภอในจังหวัด อุทัยธานี ปีงบประมาณ 2550 จำนวน 57 คน ในการรายงานครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตในการรายงาน ความเหมาะสมของเอกสารคู่มือใน 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบของเอกสารคู่มือ ด้านเนื้อหาสาระและ ประโยชน์ของคู่มือ

ผลการวิจัยพบว่า ครูการศึกษาออกโรงเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของ เอกสารคู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียน แบบพบกลุ่ม ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ จัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544โดยรวมมีความ เหมาะสมมากที่สุดและผลการประเมินรายด้านพบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้าน ประโยชน์ของคู่มือ ด้านเนื้อหาสาระ และด้านลักษณะรูปแบบของคู่มือมีความเหมาะสมระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูการศึกษาออกโรงเรียน ก่อนศึกษาเอกสารคู่มือ มีคะแนนเฉลี่ย 15.10 คิดเป็นร้อยละ 37.52 และผลการทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนหลังศึกษาเอกสารคู่มือมีคะแนนเฉลี่ย

35.36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.40 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 50.88 จึงสรุปได้ว่า การศึกษานอกโรงเรียนที่ศึกษาคู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียน แบบพบกลุ่ม ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังศึกษาคู่มือสูงกว่าก่อนศึกษาคู่มือ

จากเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม จะสังเกตได้ว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้เรียนรู้ศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งในบางครั้งการเรียนรู้อาจพบข้อติดขัดไม่สามารถทำความเข้าใจได้ กระบวนการพบกลุ่มนี้เป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่ช่วยไขข้อคำถามของผู้เรียนเมื่อผู้เรียนได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังขยายพื้นที่ทางวิชาการให้เข้มแข็งด้วยกระบวนการกลุ่มอีกด้วย ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนนี้เป็น อมตะในวงการการศึกษาออกโรงเรียน เนื่องจากช่วยผู้เรียนมากในเรื่องของเวลา เพราะผู้เรียนมีลักษณะที่หลากหลาย การเรียนรู้นั้นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีความพร้อม ทั้งเวลา สถานที่ ที่แตกต่างกัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวก็ไม่แตกต่างจากลักษณะของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มากนัก ดังนั้น ในส่วนแนวคิด การเรียนรู้แบบพบกลุ่มนี้ ผู้วิจัยเชื่อว่าสามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ประกอบอาชีพครุได้ไม่แตกต่างกัน ด้วยเหตุผล ของเวลาของผู้เรียน ลักษณะเฉพาะของเนื้อหา องค์ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ซึ่งบางเรื่องก็ยากที่จะเข้าใจได้ด้วยตนเอง ดังนั้น ผู้เรียนได้พบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์กันยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

2.4 ความหมายของการบูรณาการ

คำว่า “บูรณาการ” (Integration) เป็นกระบวนการผสมผสานหลาย ๆ เรื่องเข้าด้วยกัน ใช้ทั้ง ด้านการบริหารงานที่เรียกว่า การบริหารงานแบบบูรณาการสำหรับในด้านการเรียนการสอน นักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังต่อไปนี้

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต. 2540: 30) ให้ความหมายว่า การบูรณาการคือ การทำให้สมบูรณ์ โดยขยายความเป็นการทำให้น้อยย่อย ๆ ทั้งหลายที่สัมพันธ์อาศัยซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสมกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัว

วิเศษ ชินวงศ์ (2544: 28) ให้ความหมายว่า การบูรณาการคือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยมีการเชื่อมโยงผสมผสานกระบวนการสอน การสร้างคุณธรรมให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน ให้นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543: 2) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคือ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ซึ่งเปิดโอกาสให้ใช้วิธีการตั้งคำถาม (Questioning) และ กระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving) มาเป็นตัวนำกระบวนการแสวงหาความรู้และทักษะ โดยไม่

ยึดติดในโครงสร้างของสาขาวิชาทางด้านวิชาการเพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน

สาลี รักสุทธิ และคณะ (2544: 5) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะเป็นองค์รวมผสมผสานความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นกลุ่มมีการเชื่อมโยงความรู้อย่างกว้างขวางให้ความสำคัญกับผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียน รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

อรทัย มูลคำ และคณะ (2544: 10) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การเน้นที่องค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์ความรู้ของแต่ละรายวิชาและเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญยิ่งกว่าการบอกเนื้อหาของครู

ประติษฐ์ เหล่าเนตร์ และคณะ (2549: 1) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคือ เป็นการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยผสมผสานความรู้ในกลุ่มสาระวิชาเดียวกันเข้าด้วยกัน หรือเชื่อมโยงความรู้ให้สัมพันธ์กับกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ ได้อย่างผสมกลมกลืน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ ซึ่งอาจจะให้นักเรียนเขียนออกมาในรูปแบบรายงาน (Report) หรือจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Work)

กูด (Good. 1973: 308) กล่าวว่า บูรณาการคือ ความสอดคล้องกันของการเรียนรู้ในด้านองค์ประกอบทางจิตพิสัย (Affective Domain) และพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของแต่ละบุคคล และกลุ่มบางทีก็เรียกว่าการศึกษาเพื่อความเป็นมนุษย์ (Humanistic Education) หรือการศึกษาที่สมบูรณ (Confluent Education)

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบบูรณาการ จึงหมายถึงการรวมหรือเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้การเรียนรู้มีความสมบูรณ์ในตัว สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

การบูรณาการจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระตามความเหมาะสม หมายความว่า ในแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละคาบเวลา ต้องมีเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายหลักและมีการผสมผสานวิชาอื่นเป็นองค์ประกอบ โดยเฉพาะด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สามารถนำมาบูรณาการเข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมวิชาอื่น ๆ ได้ โดยถือหลักว่า คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถจะปลูกฝังและสอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอนได้ทุกวิชา

การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้รอบรู้ในสาระการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพ

และสติปัญญา โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการสืบค้นแสวงหาข้อมูล รู้จักเลือกใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความรักธรรมชาติ มีความรับผิดชอบและเพิ่มพูนคุณลักษณะการเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมีคุณธรรม จริยธรรม การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้ สามารถสรุปรูปแบบใหญ่ๆ ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2547: 154,180)

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการสู่การเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างวิชาการหลายๆ กลุ่มสาระไว้ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องเดียวกันในลักษณะเป็นสหวิทยาการ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้แบบองค์รวม

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการสู่พหุปัญญา เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้อันจะก่อให้เกิดปัญญาอย่างหลากหลาย ที่เรียกว่า “พหุปัญญา” (Multiple Intelligence) เช่น ปัญญาทางด้านภาษา เพื่อความเข้าใจในการสื่อสาร ปัญญาทางด้านการใช้เหตุผล ปัญญาทางด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ปัญญาทางด้านความรักความเข้าใจในธรรมชาติ เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีหลายลักษณะ ด้วยการศึกษาวិเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ให้ผู้เรียน จัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลและยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ฝึกทักษะผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทุกๆ ด้าน โดยการบูรณาการเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตจริง

2.5 การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่

จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ตำรา หลักฐาน เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องของการสมรรถนะคุณนักวิจัย พอจะสรุปได้ว่าสมรรถนะนักวิจัยที่จำเป็นสำคัญคุณนั้นมีประเด็นใดบ้างที่ครูพึงมี เช่น มีความรู้ลึกใ้ตรง ต้องการค้นหาข้อสงสัยในการสอน มีทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน มีการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบและระเบียบวิธีวิจัย มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ มีจรรยาบรรณนักวิจัย รวมทั้งคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย เช่นทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ ใฝ่รู้ อดทน รอบคอบ การรับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถในการทำวิจัย เป็นต้น

ในการพัฒนาบุคคลให้เกิดการเรียนรู้ สิ่งสำคัญต้องคำนึงถึงศักยภาพ ความพร้อมในการเรียนรู้ของบุคคลแต่ละวัย ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ของวัยที่แตกต่างกันในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ของวัยผู้ใหญ่ พบว่า ผู้ใหญ่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้ ทั้งเรื่องเวลา ประสบการณ์ ความเสื่อมสภาพทางร่างกาย เป็นต้น ซึ่งข้อจำกัดที่

เฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคู่กับการวิจัยในชั้นเรียนนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนางานวิจัย จึงได้ข้อสรุป ดังนี้

1. ขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยต้องการความช่วยเหลือในด้านความรู้ ให้มีวิทยากรที่เชี่ยวชาญในการวิจัยมาแนะนำ หรือนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อน หรือ จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิจัย ควรมีการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง

2. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น แหล่งข้อมูล งบประมาณ การเผยแพร่ผลงาน กิจกรรมขวัญและกำลังใจ การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ ยกย่อง เชิดชูเกียรติ จัดประกวด

3. ครูมีงานพิเศษนอกเหนือจากการสอนมากจึงไม่มีเวลาทำการวิจัยในชั้นเรียน

4. ครูขาดความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ อดทน ขาดสังเกต ใฝ่หาความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย การทำงานที่เป็นระบบ

เมื่อองค์ความรู้ ทักษะการวิจัยกับการสอนของครูเป็นสิ่งที่ควบคู่กัน ดังนั้นวิชาที่ครูจึงต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจ ปรับตัว ปรับทัศนคติ ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกสังเกต เพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูเกิดการเรียนรู้ หลายฝ่ายจึงมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูทำวิจัย เช่นการจัดฝึกอบรม แต่ก็พบว่า มีข้อจำกัดในการเรียนรู้เนื่องจากการให้ความรู้ด้านการวิจัยเพียงระยะเวลาสั้นๆ ไม่มีการติดตามผลความคืบหน้าทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญที่การจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เพียงแบบใดแบบหนึ่งนั้นไม่สามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุผลได้ ดังนั้นการศึกษาและทำความเข้าใจประเด็นข้อจำกัดดังกล่าวสนับสนุนแนวคิดในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ของวัยผู้ใหญ่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดต่างๆดังนี้

แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self- directed learning) เหตุผลที่ใช้แนวคิดนี้ เพราะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีมโนทัศน์สำคัญเกี่ยวกับ วุฒิภาวะ มองตนเองว่าสามารถควบคุมและนำตนเองได้ มีอิสระเป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยแสดงพฤติกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องควบคุมการเรียนรู้ และทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง (Griffin. 1987: 153) ดังนั้นแนวคิดนี้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยสามารถเลือกความเป็นอิสระในการเรียนรู้สาระเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 7 สาระ ในรูปแบบการศึกษาด้วยตนเอง และการพบกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของลาววัลย์ ทองมนต์ (2541) เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างครุณักวิจัย และครูที่ไม่เป็นนักวิจัย พบว่า ครุณักวิจัยมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าครูที่ไม่เป็นนักวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนับสนุนการเรียนรู้ของครูด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ตามแนวคิดทฤษฎีของ Knowles 5 ประการ 1. การวินิจฉัย

ความต้องการในการเรียน 2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน 3. การออกแบบแผนการเรียน 4. การดำเนินการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการ 5. การประเมินผล ทั้งนี้ภายใต้ความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน ผู้สอน วิทยากร การนำแนวคิดนี้มาใช้ จึงมีความเหมาะสมในบริบทของเวลาจำกัด ดังนั้นการศึกษาด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ครุมีความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ทักษะการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในกรอบเนื้อหาเดียวกัน

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ี้ตามแนวคิดของโคลบ์ (Kolb .1983),อีวา และ ซูซาน (Eva ;& Susan .2001) , วัฒนาพร ระวังบุทกข์ (2542), สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ เพื่อเชื่อมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่าง หลากหลาย ทั้งความรู้และประสบการณ์ จึงออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 4 ขั้นตอน ในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และรูปแบบการพบกลุ่มโดยรายละเอียดของกิจกรรมสะท้อนแนวคิด และสร้างความเข้าใจภาพรวมของสาระเนื้อหา

กระบวนการเรียนรู้ฝั่งมโนทัศน์ซึ่งเป็นกระบวนการสะท้อนความคิด ความเข้าใจของครูที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นข้อสรุป ทำให้ทราบถึงความคิด ความเข้าใจของผู้สร้างที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (Novak 1984) เหตุผลที่เลือกแนวคิดนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนีย์ สอนตระกูลกล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ฝั่งมโนทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาพรวมของเนื้อหา การมองความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องยากได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยประหยัดเวลา ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่านเสมือนแผนที่แสดงเส้นทางในการเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุปทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของผู้เรียน และสุดท้ายกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม จากสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู ข้อจำกัดเรื่องเวลา ความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ความเร็วช้าในการเรียนรู้ เหล่านี้สนับสนุนแนวคิดการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่บางครั้งพบปัญหา อุปสรรคผู้เรียนต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความกระจำในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน

กระบวนการพบกลุ่มเป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ไขข้อคำถามของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังขยายพื้นที่ทางวิชาการให้เข้มแข็งด้วยกระบวนการพบกลุ่มอีกด้วย (ทิสนา แซมมณี.2548) ทั้งนี้องค์ความรู้การวิจัยในชั้นเรียนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญในการเลือกและตัดสินใจของผู้เรียน

สังเคราะห์แนวคิดทั้ง 4 แนวคิดได้ลักษณะร่วมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะคุณนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 ประการ ดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) หมายถึง ครูคิดริเริ่มการเรียนเอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนการสอนของตนเอง กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตนเองด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ครูมีความอิสระภายใต้สัญญาการเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงกรอบการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยการควบคุมและนำตนเองได้ มีความอิสระในการแสดงความคิดเห็น การชี้แนะ การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ อยากรู้ สัมผัสใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงทัศนคติ ค่านิยมของครูจากการแสดงออกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้กับครูได้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยจิตใต้สำนึกของการเป็นครูที่ดี ตระหนักในบทบาทภาระหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้วยความเต็มใจ ครูเป็นผู้เริ่มต้นปฏิบัติด้วยความกระตือรือร้น เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้ครูเลือกปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย

3. เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) หมายถึง การสนับสนุนการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับครู เป็นทางเลือกให้ครูได้ศึกษานอกเหนือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น สนับสนุนวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญให้ความกระจ่างเกี่ยวกับทฤษฎีในชั้นเรียนในเรื่องต่างๆ สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการพัฒนา และประเมินสมรรถนะคุณนักวิจัยให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้งออกแบบการเรียนรู้อำนวยความสะดวกให้ครูในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม

4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) หมายถึง ปฏิบัติการโต้ตอบของครูที่มีต่อการเรียนรู้การพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ตามขั้นตอนการเรียนรู้จากมโนทัศน์ที่ง่ายไปสู่มโนทัศน์ที่ยาก และนำประสบการณ์มาปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติในกิจกรรม ผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือแบบฝึกในหน่วยที่ 1 จะเชื่อมโยงเนื้อหาในหน่วยที่ 2 เชื่อมโยงต่อไปจนหน่วยสุดท้าย การฝึกปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการตามขั้นตอนทำให้ครูมีประสบการณ์ การทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์เป็นองค์รวมได้อย่างมีความหมาย

5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการฝึกปฏิบัติของครูว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดระยะเวลาคงที่ เช่น ตรวจสอบเมื่อจบกิจกรรมในครั้งนั้นทันที หรือ เรียน 1 หน่วย ตรวจสอบ 1 ครั้ง เป็นต้น เพื่อให้ผลสะท้อนกลับการปฏิบัติเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาให้กับครู

นอกจากนี้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าได้จากช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น โทรศัพท์ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้นรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 ประการนี้ นำมาเรียงเรียงกับเนื้อหาสาระการวิจัยในชั้นเรียน เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้ผู้สอนจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการวิจัยมาพัฒนาการเรียนการสอน

2. ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์จริง หรือกระทำกิจกรรมจริง

3. ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เรียนต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิดวิเคราะห์ นำข้อมูลมาแยกแยะจัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาด้วยการอธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นการทบทวน (Review) สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว

4. ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) เป็นขั้นที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติเป็นหลักการ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น

5. ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนสามารถนำหลักการปัญญาปฏิบัติ หรือความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ของทั้ง 4 แนวคิดนั้น ผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่า ทั้ง 4 แนวคิดสามารถออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อสนับสนุน หรืออำนวยความสะดวกในการทำวิจัย ทั้งนี้ระบบการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และธรรมชาติของผู้เรียนที่เป็นวัยผู้ใหญ่ด้วย

สำหรับสาระการเรียนรู้ หรือเนื้อหา ผู้วิจัยนำผลการสำรวจความต้องการการพัฒนาตนเอง ด้านการวิจัยในชั้นเรียนมาเป็นหัวข้อหรือหน่วยการเรียนรู้ และสอดคล้องกับสมรรถนะครูนักวิจัยที่

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากผลการวิจัย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัย การตั้งสมมติฐานในการวิจัย
2. การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย
3. การออกแบบการวิจัย
4. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
5. การสร้างและหาคคุณภาพเครื่องมือวิจัย
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การเขียนรายงานการวิจัย

ทั้ง 7 เรื่องเป็นสาระพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการ 4 แนวคิด คือ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ฝังนันทน์ และแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม ซึ่งผู้สอนสามารถวัดพฤติกรรมด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้ เมื่อนำสาระการเรียนรู้มารวมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเปลี่ยนแปลงสมรรถนะครูนักวิจัยไปในทิศทางที่ดีขึ้น

3. แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ

3.1 ความหมายของรูปแบบ

นักวิชาการ ได้ให้ความหมายของรูปแบบทั้งในลักษณะที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน ซึ่งพอจะสรุปความหมายของรูปแบบที่นักวิชาการส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นไว้ได้ใน 4 ลักษณะกล่าวคือ

1. รูปแบบ หมายถึง รูปแบบของจริง รูปแบบที่เป็นแบบอย่าง และแบบจำลองที่เหมือนของจริงทุกอย่างแต่มีขนาดเล็กลงหรือใหญ่ขึ้นกว่าปกติ นักวิชาการที่ให้ความหมาย ของรูปแบบในลักษณะนี้ เช่น, เสรี ชัดแจ้ง (2538: 3), กู๊ด (Good .1973: 25), สมิท (Smith .1961: 461-462), เวปสเตอร์ (Webster .1983: 154)

2. รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์หรือช่วงระหว่างชุดของ ปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยเข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ นักวิชาการที่ให้ความหมายของรูปแบบในลักษณะนี้ ได้แก่ บาร์โด และฮาร์ทแมน (Bardo ;&Hartman .1982: 70), กู๊ด (Good .1973), คีวีส์ (Keeves .1988: 559)

3. รูปแบบ หมายถึง ลักษณะที่พึงปรารถนาซึ่งมีลักษณะเป็นอุดมคติ หรือเกิดได้ยากในโลกของความเป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่เราอยากได้กับความสามารถที่จะหาสิ่งที่ต้องการนั้นแตกต่างกันมาก เช่น เมืองในอุดมคติ นักวิชาการที่ให้ความหมายของรูปแบบในลักษณะนี้ ได้แก่ อุทัย บุญประเสริฐ (2546: 31)

4. รูปแบบ หมายถึง ชุดของทฤษฎีที่ผ่านการทดสอบความแม่นยำตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (reliability) แล้ว สามารถระบุและพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติได้ด้วย นักวิชาการที่ให้ความหมายของรูปแบบในลักษณะนี้ ได้แก่ อุทุมพร จามรมาน (2541: 22)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบหมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะคุณนักวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้ใหญ่ เพื่อให้การเรียนรู้ของครูทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยมีพัฒนาการในทางที่ดีมากขึ้น จึงออกแบบลักษณะรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ ด้านข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรค โดยนำหลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ด้านกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 แนวคิดสังเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบ แล้วนำไปสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อปรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ตามวัตถุประสงค์

รูปแบบมีหลายประเภทด้วยกันซึ่งนักวิชาการด้านต่าง ๆ ก็ได้จัดแบ่งประเภทต่างกันออกไป สำหรับรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์นั้น ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (Keeves 1988: 561-565)

1. Analogue Model เป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเทียบกับน้ำที่เปิดออกจากถัง ดังนั้นนักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับนักเรียนที่เข้าสู่ระบบลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น

2. Semantic Model เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ เช่น รูปแบบการสอนของ Joyce and Weil (1986:41) เป็นต้น

3. Mathematical Model เป็นรูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ รูปแบบประเภทนี้นิยมใช้กันทั้งในสาขาจิตวิทยาและศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการบริหารการศึกษาด้วย

4. Causal Model เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า Path Analysis และหลักการสร้าง Semantic Model โดยการนำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เช่น The Standard Deprivation Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของบิดา มารดา สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่บ้าน และระดับสติปัญญาของเด็ก เป็นต้น

schwirian (Schwirian อ้างถึงใน Bardo ;& Hardman, 1982: 70-72) นักนิเวศวิทยาคนสำคัญได้แบ่งประเภทของรูปแบบด้วยการอธิบายลักษณะจากลักษณะของเมืองออกเป็นรูปแบบที่อธิบายโดยลักษณะพื้นที่และรูปแบบที่อธิบายโดยลักษณะของประชากรรูปแบบที่ใช้ในการอธิบายโดยพื้นที่นั้นมีจุดมุ่งหมายในการบรรยายลักษณะของเมืองว่ามีลักษณะเช่นไร เช่น Concentric Zone Model และ Social Area Analysis Model เป็นต้น สำหรับรูปแบบที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของประชากรเมืองนั้นเป็นรูปแบบที่เสนอแนวคิดในการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของประชากรเมืองต่าง ๆ เช่น Residential Segregation Model เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแสดงว่า รูปแบบมีหลายประเภทด้วยกัน ในแต่ละสาขาก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น รูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ ได้แบ่งออกเป็น รูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมย เทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ และรูปแบบที่นำเอา ตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เป็นต้น

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบที่ใช้เป็นประเภท Semantic Model (ตามข้อ 2) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาเพื่อให้เห็นมโนทัศน์ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางความคิด ในที่นี้หมายถึง เป็นรูปแบบที่อธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา ข้อจำกัด อุปสรรคการพัฒนาด้านการวิจัยกับขอบข่ายกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 แนวคิด คือคือ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ฝั่งมโนทัศน์ และแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม เพื่อเป็นกรอบการสร้างรูปแบบเสริมสร้างครุณักวิจัยที่เหมาะสม โดยระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

3.2 คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

ควีฟส์ (Keeves. 1988: 560) กล่าวว่า รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้ ควรจะมีข้อกำหนด (requirement) 4 ประการ คือ

1. รูปแบบ ควรประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (structural relationship) มากกว่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันแบบรวม ๆ (associative relationship)

2. รูปแบบ ควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถถูกตรวจสอบได้ โดยการสังเกต ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทดสอบรูปแบบพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3. รูปแบบ ควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่กำลังศึกษา ดังนั้นนอกจาก รูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย

4. รูปแบบ ควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร ในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายในเรื่องที่กำลังศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ คุณลักษณะของรูปแบบ เป็นการสร้างมโนทัศน์ใหม่ โดยเป็นการสร้างมโนทัศน์ ในการนำหลักแนวความคิดการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ไปใช้กับการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

3.3 การพัฒนารูปแบบ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบพบว่า การพัฒนารูปแบบนั้นอาจจะมี ขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปแล้วอาจจะแบ่งออก เป็นสองตอนใหญ่ ๆ คือ การสร้างรูปแบบ (construct) และการหาความตรง (validity) ของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดในแต่ละ ขั้นตอนว่ามีการดำเนินการอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ ตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ ได้แก่

การพัฒนารูปแบบอีกวิธีหนึ่งตามแนวทางการศึกษาของ รุ่งรัชดาพร เวระชาติ (2548: 92-93) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เหมาะสม ซึ่งในการศึกษามีรายละเอียดในการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ได้รับเลือกเป็นโครงการนำร่อง การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้อันเพื่อคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาสภาพจริงจากรายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบจำลองเพื่อสร้างรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ โดยการสังเคราะห์แบบสัมภาษณ์จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 นำมาสร้างเป็นรูปแบบจำลองระบบบริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแบบเลือกตอบ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการพัฒนารูปแบบระบบบริหารคุณภาพทั้งองค์การโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยการใช้รูปแบบจำลองจากขั้นตอนที่ 2 นำมาศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์หาความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาคือผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และกรรมการสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและนำเสนอรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การและจัดทำเป็น รายงานผลการวิจัยต่อไป

ส่วน สมุทร ชำนาญ (2546) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมุ่งศึกษารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่เหมาะสมกับสภาพสังคม โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี วิธีการบริหารโรงเรียนที่ใช้อยู่เป็นฐาน และสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบจำลองเพื่อสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย เพื่อถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นการพัฒนาแบบบริหารสถานศึกษาที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 เป็นขั้นการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และกรรมการสถานศึกษา

จากการศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องนี้พอสรุปได้ว่าการสร้างรูปแบบ (model) นั้นไม่มีข้อกำหนดที่ตายตัวแน่นอนว่าต้องทำอะไรบ้าง แต่โดยทั่วไปจะเริ่มต้นจากการศึกษา องค์ความรู้ (intensive knowledge) เกี่ยวกับเรื่องที่เราจะสร้างรูปแบบให้ชัดเจน จากนั้นจึงค้นหาสมมุติฐานและหลักการของรูปแบบที่จะพัฒนา แล้วสร้างรูปแบบตามหลักการที่กำหนดขึ้น และนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเหมาะสมและหาคุณภาพของรูปแบบต่อไป ส่วนการพัฒนาแบบมีการดำเนินการเป็นสองตอนใหญ่ คือ การสร้างรูปแบบและการประเมินความเหมาะสมและการหาคุณภาพของรูปแบบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดการพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1 เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัยและศึกษาสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นการยืนยันว่ามีปัญหาอยู่จริง และเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดเนื้อหาสาระที่จะพัฒนาให้กับครู ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาด้วยเทคนิค สัมภาษณ์เชิง

ลึกและตอนที่ 3 เป็นการประเมินรูปแบบโดยครูที่เป็น ผู้ปฏิบัติจริง ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

4. สภาพทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ประวัติความเป็นมา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 .2554: 8-9)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นหนึ่งในสามหน่วยงานทางการศึกษาของกรุงเทพมหานครที่ตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2553 เรื่องการกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ตามที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางแห่งความเจริญรุ่งเรือง เป็นเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นแหล่งรวบรวมทุกสาขาอาชีพ ประชากรมีรายได้สูงสุดและต่ำสุด มีการเคลื่อนย้ายเข้าออกตลอดปี นักเรียนย้ายที่อยู่ตามผู้ปกครอง กลายเป็นเด็กตกหล่นขาดโอกาสทางการศึกษา มีผลกระทบต่อผลการเรียนและการจัดการศึกษา การพัฒนานอกจากจะเป็นหน้าที่ของโรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษาแล้ว จึงควรมีการวางแผนร่วมกันอย่างหลากหลายระหว่างภาคีทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน เครือข่ายองค์กรทั่วไป เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมแก่การจัดการศึกษาต่อไป

พื้นที่ตามเขตการปกครอง ครอบคลุม 27 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เขตคลองสามวา คันนายาว จตุจักร ดอนเมือง บางกะปิ บางเขน บึงกุ่ม ประเวศ มีนบุรี ลาดกระบัง ลาดพร้าว วังทองหลาง สวนหลวง สะพานสูง สายไหม หนองจอก หลักสี่ ห้วยขวาง คลองเตย ดินแดง บางคอแหลม บางนา บางรัก พระโขนง ยานนาวา วัฒนา และเขตสาทร มีพื้นที่ติดต่อกับหลายจังหวัด ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี ในเขตรับผิดชอบด้านการศึกษาของ สำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2

ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ ในเขตรับผิดชอบด้านการศึกษาของสำนักงาน เขต

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2

ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา ในเขตรับผิดชอบด้านการศึกษาของสำนักงาน เขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร ในเขตรับผิดชอบด้าน การศึกษาของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากรุงเทพมหานครและสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต

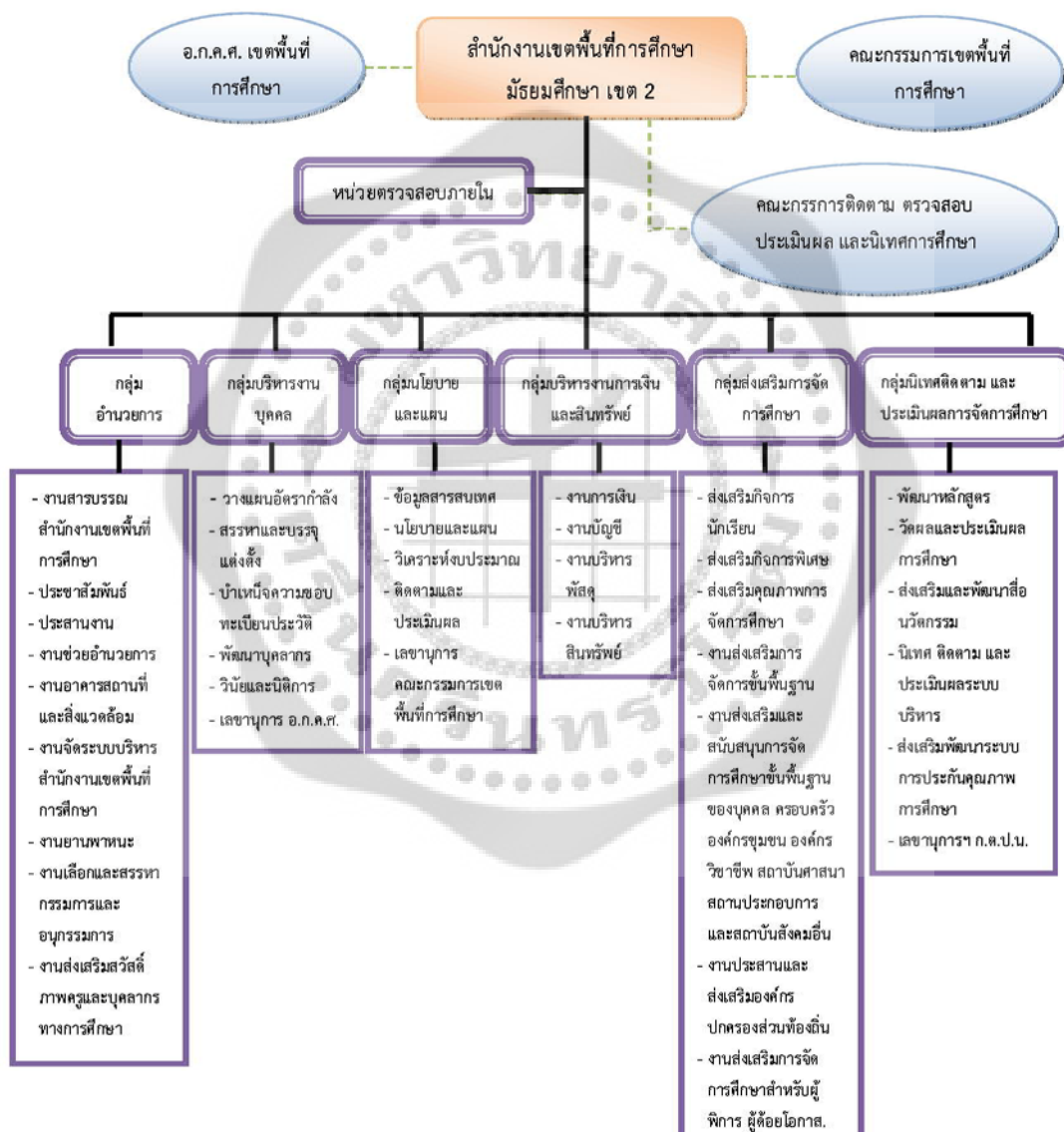
ภารกิจ / อำนาจหน้าที่

สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ โดยมี อำนาจหน้าที่ ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 .2554: 17)

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้อง กับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการ ของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานในเขตพื้นที่ การศึกษา และแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ รวมทั้งกำกับ ตรวจสอบ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการ จัดและพัฒนาศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษา และประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบัน อื่นที่จัดการศึกษารูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา
9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา
10. ประสาน ส่งเสริม การดำเนินการของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา
11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะ หรือปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

โครงสร้าง/การแบ่งส่วนราชการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กำหนดโครงสร้างตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ประกอบด้วย 7 กลุ่ม/หน่วย ดังนี้



ข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามโครงสร้างปัจจุบัน มีสภาพข้อมูลพื้นฐาน ดังนี้

ตาราง 4 จำนวนนักเรียนรายโรงเรียน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 ธันวาคม 2554)

ที่	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน						รวม
		ม.1	ม.2	ม. 3	ม.4	ม. 5	ม.6	
1	กุนนทีรุทธารามวิทยาคม	283	326	368	399	280	294	1,950
2	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	170	228	256	261	275	162	1,352
3	เจ้าพระยาวิทยาคม	163	295	201	111	106	80	956
4	ดอนเมืองจตุรจินดา	322	370	467	340	294	212	2,005
5	ดอนเมืองทหารอากาศบำรุง	710	750	776	423	478	413	3,550
6	เตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์	303	133	158	174	98	0	866
7	เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	493	659	697	556	603	601	3,609
8	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	766	907	803	754	667	700	4,597
9	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา	520	552	524	357	366	342	2,661
10	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวรรณภูมิ	249	0	0	0	0	0	249
11	เทพศิลา	437	475	432	272	259	243	2,118
12	เทพศิรินทร์ร่มเกล้า	701	725	797	422	424	416	3,485
13	นนทรีวิทยา	545	514	501	338	318	303	2,519
14	นวมินทราชินูทิศ น้อมเกล้า	479	611	622	560	509	466	3,247
15	นวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา	433	564	578	599	474	442	3,090
16	นวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	601	633	684	483	353	303	3,057
17	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา ๒	580	599	608	358	309	270	2,724
18	นวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	585	607	519	349	296	252	2,608
19	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	750	807	894	787	791	770	4,799
20	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒	730	840	769	681	678	627	4,325
21	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๔	355	444	418	342	296	255	2,110
22	บางกะปิ	500	650	643	649	488	447	3,377
23	ปทุมคงคา	360	435	451	329	264	272	2,111
24	พรตพิทยพยัต	416	537	581	395	411	398	2,738
25	พระโขนงพิทยาลัย	414	533	493	430	396	329	2,595

ตาราง 4 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน						รวม
		ม.1	ม.2	ม. 3	ม.4	ม. 5	ม.6	
26	พุทธจักรวิทยา	127	163	207	123	94	99	813
27	มัธยมวัดธาตุทอง	318	415	359	207	221	164	1,684
28	มัธยมวัดบึงทองหลาง	364	408	428	218	210	196	1,824
29	มัธยมวัดหนองจอก	588	669	665	396	341	293	2,952
30	ยานนาเวศวิทยาคม	399	375	453	305	273	230	2,035
31	รัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน	475	483	475	294	247	223	2,197
32	รัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง	534	541	548	239	262	234	2,358
33	ราชดำริ	320	488	469	283	264	236	2,060
34	ราชวินิตบางเขน	383	500	606	480	499	386	2,854
35	ฤทธิยะวรรณาลัย	778	975	910	742	691	587	4,683
36	ฤทธิยะวรรณาลัย ๒	416	437	501	257	268	247	2,126
37	ลาดปลาเค้าพิทยาคม	378	468	558	396	312	237	2,349
38	วชิรธรรมสาริต	530	566	533	347	345	308	2,629
39	วัดสุทธิวราราม	570	600	587	578	591	574	3,500
40	ศรีพฤฒา	419	465	499	347	332	301	2,363
41	เศรษฐสุทรบำเพ็ญ	762	851	819	472	459	408	3,771
42	สตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรม ราชินีปทุมภัฏ	329	344	337	386	392	389	2,177
43	สตรีวิทยา ๒	784	966	946	865	946	875	5,382
44	สตรีศรีสุริโยทัย	411	385	378	308	322	319	2,123
45	สตรีเศรษฐสุทรบำเพ็ญ	452	474	507	382	387	332	2,534
46	สายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์ฯ	476	489	531	519	517	466	2,998
47	สารวิทยา	632	729	789	587	612	556	3,905
48	สิริวัฒนาธร	533	516	503	408	360	269	2,589
49	สีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)	272	357	415	392	303	284	2,023
50	สุขุมวิทพณิชอุปถัมภ์	388	384	394	235	245	160	1,806
51	สุรศักดิ์มนตรี	576	600	608	573	552	610	3,519
52	หอวัง	650	670	681	719	692	763	4,175
	รวม	24,729	27,512	27,946	21,427	20,170	18,343	140,127

ตาราง 5 จำนวนบุคลากรโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำแนกตามประเภท และ
 วิทยฐานะ ข้อมูล ณ วันที่ 1 กันยายน 2554 จากฐานข้อมูล POBEC

ที่	ประเภทบุคลากร	ชชพ.	ชช.	ชกพ.	ชก.	อื่นๆ	รวม
1.	ผอ.สถานศึกษา	0	12	32	5	1	50
2.	รองผอ.สถานศึกษา	0	2	95	89	8	194
3.	ครู	1	39	1,206	2,689	408	4,343
4.	ครูผู้ช่วย	0	0	0	0	839	839
5.	มาช่วยราชการ	0	0	0	24	3	27
6.	ไปช่วยราชการ	0	0	1	8	0	9
7.	พนักงานราชการ	0	0	0	0	73	73
8.	ลูกจ้างประจำ	0	0	0	0	479	479
รวม บุคลากรสถานศึกษา		1	53	1,334	2,815	1,811	6,014

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นสำนักงานเขตที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาศึกษาในสังกัด ให้มีคุณภาพมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ยของระดับประเทศ พร้อมทั้งส่งเสริม สนับสนุนการเตรียมความพร้อมเข้าสู่มาตรฐานสากลและสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร ดังนี้

ตาราง 6 ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก (CPEST)

C : (customer Behaviors/Competitors Factors) พฤติกรรมลูกค้า

ข้อจำกัด(Threats)	โอกาส(Opportunity)
1. ผู้ปกครองต้องการให้บุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง	1. ผู้เรียนมีการแข่งขันสูง ทำให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้
2. ผู้ปกครองมีค่านิยมในการส่งบุตรหลานเรียนสายสามัญมากกว่าสายอาชีพ ทำให้อัตราการเรียนต่อ ม.4 สายสามัญมีแนวโน้มสูงขึ้น	2. ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษา ทำให้การจัดการศึกษา เกิดการมีส่วนร่วม มีเครือข่ายผู้ปกครอง และเครือข่ายทางวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศ
	3. โรงเรียน ร้อยละ 85 ผ่านการประเมิน สมศ. ระดับดีมาก
	4. มีโรงเรียนสู่มาตรฐานสากล 29 โรงเรียน

P : (Political and Legal Factors) การเมืองและกฎหมาย

ข้อจำกัด(Threats)	โอกาส(Opportunity)
1. การปรับเปลี่ยนทางการเมืองและนโยบายทำให้ไม่สามารถพัฒนาการทางการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง	1. การเพิ่มสัดส่วนให้สถานศึกษาเปิดห้องเรียนพิเศษได้มากขึ้น จะสนองความต้องการของเด็กที่มีความสามารถพิเศษได้
2. ระเบียบกฎหมายเกี่ยวกับการระดมทรัพยากรจากองค์กรภายนอก ยังไม่ชัดเจนเหมาะสมและยังไม่จูงใจ ทำให้การระดมทรัพยากรช่วยเหลือทางการศึกษามีน้อย	

E : (Economic Factors) เศรษฐกิจ

ข้อจำกัด(Threats)	โอกาส(Opportunity)
<p>1. วิกฤตการณ์ด้านพลังงานและผลกระทบจากภัยธรรมชาติทำให้ราคาสินค้า และค่าครองชีพสูงขึ้น</p> <p>2. ขาดงบประมาณสนับสนุนสถานศึกษาขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ ในด้านค่าสาธารณูปโภคที่มีอัตราเพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน</p>	<p>1. ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีรายได้ดี มีผลต่อการสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ นอกเหนือจากการสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ</p> <p>2. มีนิคมอุตสาหกรรม และสถานประกอบการธุรกิจในพื้นที่จำนวนมากทำให้คนในพื้นที่มีรายได้อีกมากขึ้น</p> <p>3. เมืองคึกครที่เป็นแหล่งงบประมาณทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้มีโอกาสเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการการศึกษา</p>

S : (Social – Cultural Factors) สังคม – วัฒนธรรม

ข้อจำกัด(Threats)	โอกาส(Opportunity)
<p>1. มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานตามการใช้แรงงานของผู้ปกครอง ทำให้เด็กตกหล่น ออกจากชั้นไม่เรียนต่อ</p>	<p>1. มีหมู่บ้านตั้งใหม่ในเขตพื้นที่ชานเมือง ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน ประชากรมีการย้ายถิ่นฐานเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น ส่งผลถึงการขยายห้องเรียนรองรับจำนวนประชากรวัยเรียนที่เพิ่มขึ้นด้วยการสื่อสารคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว</p> <p>2. สังคมเมืองมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีการสื่อสารคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว</p> <p>3. มีความหลากหลาย ด้านเชื้อชาติ ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม</p>

T : (Technological Factors) เทคโนโลยี

ข้อจำกัด(Threats)	โอกาส(Opportunity)
<p>1. การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ยังอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำกว่าความต้องการของผู้เรียน</p>	<p>1. ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษา</p> <p>2. ทุกโรงเรียนในพื้นที่ มีเทคโนโลยี (เครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ที่สะดวก รวดเร็วช่วยในการเรียนการสอนของนักเรียน</p>

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน (7S)

S1 : (Structure) ด้านโครงสร้าง

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีขนาดที่ต่างกัน จะมีความแตกต่างกันทั้งด้านคุณภาพ และการบริหารจัดการ	1.มีโครงสร้างการบังคับบัญชาและการมอบหมายหน้าที่ที่ชัดเจน ทำให้บุคลากรปฏิบัติงานตรงตามความรู้ความสามารถ 2.จำนวนบุคลากร ใน สพม.2 มีมากตามกรอบอัตรากำลัง 3. มีสหวิทยาเขต ศูนย์เครือข่ายในการประสานงาน ทำให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ 4. มีศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพวิชาการ ทำให้เกิดคุณภาพในทางวิชาการและการจัดการเรียนการสอน 5. มีองค์คณะบุคคลที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ

S2 : (Strategy) ด้านกลยุทธ์ของหน่วยงาน

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. การรวบรวมฐานข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ ขาดความเชื่อมโยง ไม่เป็นระบบเดียวกัน และไม่เกิดเอกภาพในการนำไปใช้	1.มีการวางแผนกลยุทธ์ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กร โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างชัดเจน 2. มีแผนปฏิบัติราชการที่ชัดเจน ทำให้สามารถกำหนดภารกิจที่จะดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมตามขั้นตอน 3.มีการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน ช่วยให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ลดขั้นตอนการปฏิบัติ

S3 : (Systems) ด้านระบบในการดำเนินงานของหน่วยงาน

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. การพัฒนาคุณภาพวิชาการ ให้มีค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ในวิชาหลักสูงขึ้น 2. ระบบการวัดและประเมินผลยังให้ความสำคัญ กับความรู้ทางวิชาการมากกว่าพฤติกรรมและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์	1. มีการกำหนดขั้นตอน/มาตรการการ ปฏิบัติงาน และการให้บริการที่ชัดเจน ส่งผลให้ การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2. จัดบุคลากรได้เหมาะสมตามความรู้ ความสามารถ ทำให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ มากขึ้น

S4 : (Style) ด้านแบบแผนหรือพฤติกรรมในการบริหารจัดการ

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. บุคลากรยังไม่ตอบสนองต่อการนำองค์กรสู่ การเปลี่ยนแปลง	1. มีการมอบหมายงานในหน้าที่ตามภารกิจ 2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการหรืออนุกรรมการ เพื่อร่วมคิด ร่วมทำ 3. มีการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา 4. มีการติดตามตรวจสอบภายใน ในการใช้จ่าย งบประมาณที่ชัดเจน ทำให้ลดความเสี่ยงใน การใช้จ่ายงบประมาณและใช้งบ ปรมาณ อย่างคุ้มค่า 5. มีการสื่อสารหลายช่องทาง ทำให้สามารถ ประสานงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้อย่าง ทั่วถึง

S5 : (Staff) ด้านบุคลากร/สมาชิกในหน่วยงาน

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. การพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่อง เกิดขึ้นอย่างจำกัด	1. บุคลากรมีจำนวนเพียงพอ 2. บุคลากรมีความรัก สามัคคี มีความเสียสละ มีจิตบริการ

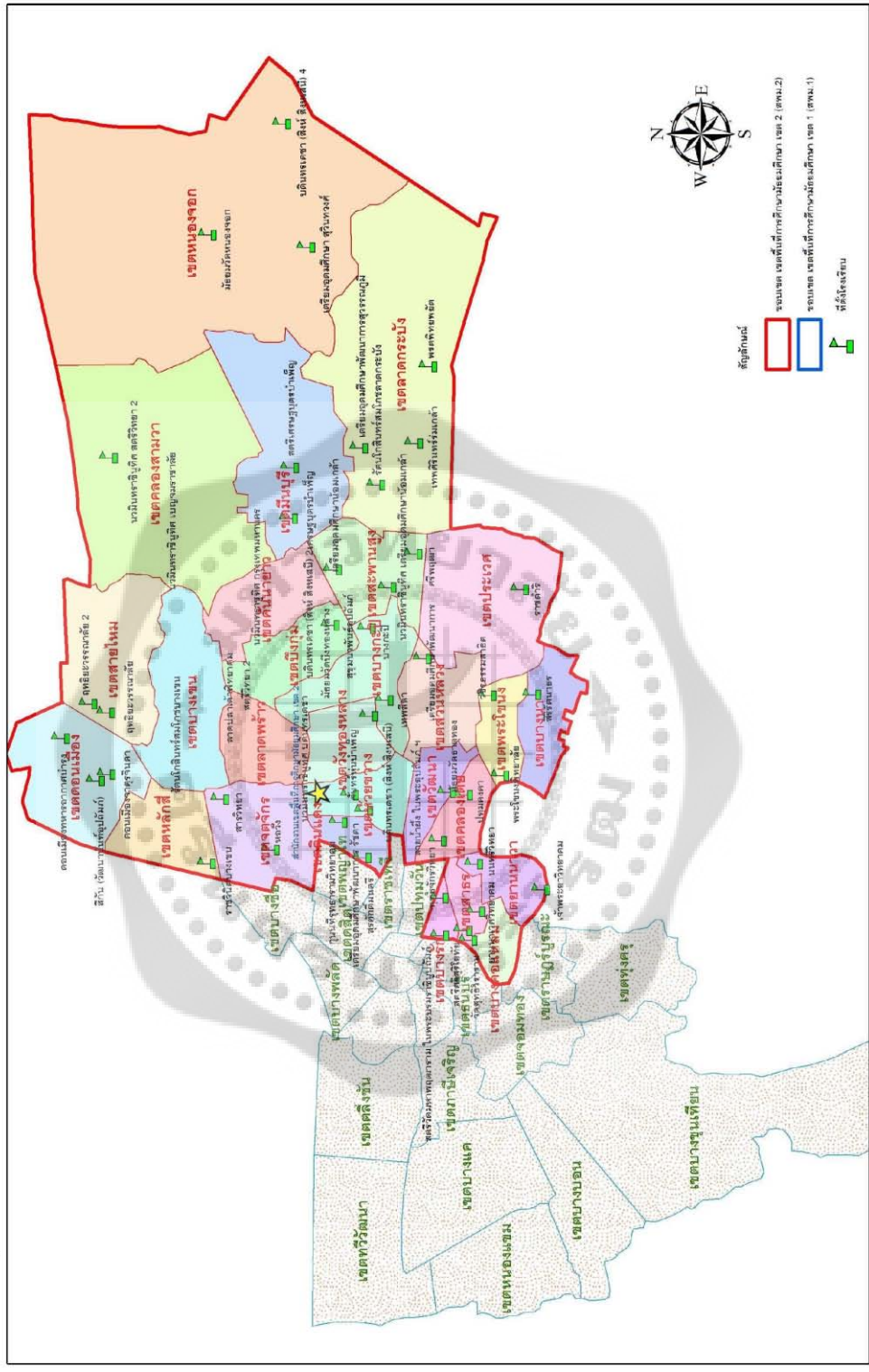
S6 : (Skills) ด้านทักษะ / ความรู้ ความสามารถของหน่วยงาน

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
1. ครูไม่เข้าใจหลักสูตรและไม่นำหลักสูตรใช้กับการเรียนการสอนอย่างแท้จริง 2. ขาดการบูรณาการการเรียนรู้	1. ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่มีวิสัยทัศน์ทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ 2 . บุคลากรมีทักษะ ความรู้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน 3.บุคลากรมีทักษะทางเทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน

S7 : (Shared Values) ด้านค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร

จุดอ่อน(Weakness)	จุดแข็ง(Strength)
	1.มีค่านิยมร่วมกัน คือ “Together as One”

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2



5.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

บรูส และเมย์เฮอร์ (Brause;& Mayher.1991: 209) ครูนักวิจัยที่มีประสิทธิผลมีลักษณะ ดังนี้
 1) มีการแสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับ ตั้งคำถามวิจัยและข้อตกลงเบื้องต้นต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนจากการปฏิบัติการสอนของครู 2) มีการวิเคราะห์คำถามและการดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ ภายใต้บริบทการทำงานร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียน 3) งานวิจัยของครูจะต้องมีความเข้าใจ

เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างชัดเจนมีเจตนาที่จะเข้าใจนักเรียนในฐานะผู้เรียนมากขึ้น 4) คำถามและกระบวนการวิจัยที่เป็นพื้นฐานความรู้ของครูได้มาจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรง และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ 5) ครูนักวิจัยต้องมีวางแผนกิจกรรม และผลที่คาดว่าจะได้รับอย่างมั่นใจว่าจะช่วยกระตุ้นความก้าวหน้าให้กับผู้เรียนเป็นผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 6) มีการแลกเปลี่ยนผลการศึกษาค้นคว้าร่วมกันในบริบทวิชาชีพ

ชิมพ์ (Schempp.1995) ได้เรียนรู้การทำงานของครูนักวิจัย โดยวิเคราะห์การแสวงหาความรู้ของครูจากการศึกษารายกรณีครูมัธยมศึกษา ใช้วิธีการเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ผลงานและเอกสารจากวิดีโอ และการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่าด้านการจัดการห้องเรียน และการทำงาน (ของครูกรณีศึกษา) เกิดประสบการณ์จากการทำงานด้านพฤติกรรมการสอน ส่วนใหญ่มาจากการสังเกตการสอนของครูคนอื่นๆ และจากประสบการณ์การสอนด้านสาระความรู้ที่ใช้เป็นหลักในการสอน มาจากพื้นฐานความรู้เดิม ความคิดเห็นส่วนตัวแหล่งที่หาได้ง่าย และมาจากความสนใจของนักเรียน ด้านศิลปะในการสอน ใช้การสาธิต การฝึกฝน และการจัดกิจกรรมส่วนด้านบรรยากาศภายนอกอื่นๆ พบว่า อิทธิพลภายนอก เช่น กฎ นโยบายของโรงเรียน ประสบการณ์การทำงานกรณีศึกษาต่างๆ มากขึ้นทำให้เกิดการพัฒนาเป็นประโยชน์มากขึ้น

เฟาโย และคูแลนด์ (Fueyo ;& Koorland.1997: 56) ศึกษาลักษณะครูนักวิจัยได้ข้อสรุป 5 ประการ ดังนี้ 1. สามารถตัดสินใจเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมผู้เรียนและการกระทำของผู้สอนโดยอาศัยความรู้เดิมมาสร้างความรู้ใหม่ 2. มีทักษะการสังเกต วิเคราะห์แผนและการปฏิบัติต่างๆ ในการสอนที่มีผลกระทบต่อผู้เรียน 3. สามารถยอมรับความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นในฐานะที่เป็นประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ 4. ใช้ข้อมูลเป็นฐานการตัดสินใจและตรวจสอบการปฏิบัติการสอน 5.สามารถตั้งคำถามหาคำตอบอย่างเป็นระบบ โดยมีการสังเกตติดตามผลผู้เรียนและการกระทำของตนเองในขณะที่มีการสอนและการเรียนรู้

งานวิจัยในประเทศไทย

ประภารัต มี เหลือ (2540: 187) ศึกษาสมรรถภาพที่จำเป็นของครูนักวิจัย และองค์ประกอบทางสมรรถภาพของครูนักวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการครูที่มีตำแหน่งอาจารย์

3 สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 348 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพครูนักวิจัยที่สำคัญ และจำเป็นมากที่สุดในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ 10 รายการ คือ มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตร สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของนักเรียน ได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง มีความซื่อสัตย์ และซื่อตรงทางวิชาการ เป็นนักอ่าน มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น ศึกษาเอกสาร ตำรา และสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีความคิดอิสระริเริ่มสร้างสรรค์ มีศรัทธาต่อการวิจัย สมรรถภาพที่สำคัญมี 7 องค์ประกอบ เรียงลำดับ คือ ด้านความสามารถในระเบียบวิธีวิจัยด้านบุคลิกภาพและคุณธรรมของครู ด้านทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความสามารถในการประเมินผลการเรียนรู้ และการใช้ข้อมูลข่าวสารและความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อความรู้

นันทวัน สวัสดิ์ภูมิ (2540 : 213) ศึกษาเส้นทางการพัฒนาครูนักวิจัย : การวิจัย รายงานนี้ ผลการวิจัยพบว่าเส้นทางการพัฒนาสู่การเป็นครูนักวิจัยของกรณีศึกษา เริ่มจาก คุณลักษณะส่วนตัวที่เป็นคนชอบใฝ่รู้ใฝ่เรียน ช่างคิด ช่างอ่าน ชอบเขียน และรักธรรมชาติ ลักษณะดังกล่าวพัฒนามาด้วยการเรียนรู้ การปฏิบัติงานในลักษณะของการสังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสั่งสมประสบการณ์ชีวิตและการทำงานอย่างบูรณาการในหน้าที่ ครูที่รักเด็กและปรารถนาจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก ส่งผลให้เกิดกระบวนการพัฒนาสู่การเป็นครูนักวิจัย ปัญหาของการวิจัยมาจากปัญหาของนักเรียน โดยครูมองเห็นโอกาสของการเรียนรู้คือ มโนทัศน์เริ่มต้นที่สำคัญ การวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งมีขอบข่ายจากการสังเกตนักเรียนแต่ละคนในวงกว้างไปสู่แนวคิดของการช่วยเหลือเด็กเป็นรายบุคคล วัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันและอนาคต ด้วยวิธีสอนอย่างหลากหลายและลักษณะบูรณาการ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก ประโยชน์จากการวิจัยคือ การพัฒนานักเรียน พัฒนาตนเอง ให้สามารถพัฒนาการเรียนการสอนนักเรียนให้ถูกต้องและสร้างสรรค์ยิ่งขึ้น และผลกระทบสู่การพัฒนาเพื่อครู

สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ (2545: 199) วิจัยและพัฒนาหลักสูตรครูนักวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เน้นการสร้างสมรรถภาพครูนักวิจัย ให้กับกลุ่มตัวอย่างนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2544 จำนวน 27 คน จากการเรียนรู้และปฏิบัติในสภาพการณ์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่าผลการพัฒนาระบบร่างหลักสูตรจากการวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการและกำหนดสาระสำคัญ เบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตร พบว่าสถานการณ์วิชาชีพครูปัจจุบันปรากฏความต้องการจำเป็น

ครุณักวิจัย สภาพการณ์หลักสูตรผลิตครู และฝึกอบรมครูประจำการ ไม่เอื้อต่อการพัฒนาครุ
 ษณ์ักวิจัย ครูประจำการมักประสบปัญหาการเริ่มต้นงานวิจัยในชั้นเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ
 ทักษะและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้
 เริ่มต้นประกอบอาชีพครู ไม่ตอบสนองต่อความต้องการในวิชาชีพครู ผลการวิเคราะห์หลักสูตร
 ผลิตครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2543 พบว่า ผลผลิตหลักสูตร
 ส่วนใหญ่มีสมรรถภาพพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และการจัด
 ประสบการณ์การเรียนรู้ ปรากฏผลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนในระดับน้อย ไม่สอดคล้อง
 กับความคาดหวังของผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ส่วนข้อสรุปสมรรถภาพครุณักวิจัยที่พึงประสงค์มี
 5 องค์ประกอบ คือ ด้านเจตคติต่อการวิจัย ด้านการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ด้านการเป็นผู้
 เรียนรู้การสอน ด้านการปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับ และด้านคุณลักษณะความเป็นครู

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2546: 173) ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูสังกัดสำนักคณะกรรมการ
 การศึกษาขั้นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา
 หลักสูตรการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เป็น
 การวิจัยเชิงคุณภาพในการพัฒนาหลักสูตรทุกขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
 ขั้นที่ 2 การออกแบบหลักสูตร ขั้นที่ 3 การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ และขั้นที่ 4 การประเมินผล
 การใช้หลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยในชั้นเรียนที่ครูทำอยู่มีลักษณะการแก้ปัญหาในชั้น
 เรียนแต่ไม่เป็นระบบ และส่วนหนึ่งทำงานวิจัยเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการให้สูงขึ้น ส่วนครูที่ไม่
 ทำวิจัยเพราะไม่มีความรู้เรื่องระเบียบวิธีวิจัย ไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน รวมทั้งขาดแหล่ง
 การเรียนรู้และผู้ให้คำปรึกษาด้านการวิจัย ส่วนองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น
 ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียน
 การสอน และการวัดประเมินผลที่ประเมินโดยครูที่ร่วมพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญ มีความ
 เหมาะสมและสอดคล้องซึ่งกันและกันในระดับมาก ครูมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและ
 กระบวนการวิจัยเพิ่มขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย และเห็นคุณค่าของงานวิจัยที่มีต่อการจัดการ
 เรียนการสอน ผลการประเมินรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ที่ร่วมพัฒนาหลักสูตร
 แต่ละคนมีความถูกต้องเหมาะสมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะพบว่ามีกรวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำวิจัย
 ของครู จนกระทั่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการวิจัย โดยมีนำผล
 การศึกษาตามสภาพจริงมาสนับสนุนการสร้างกิจกรรม หรือสร้างหลักสูตรส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัย
 เป็นต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณา
 การกระบวนการเรียนรู้ โดยจะศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะครุณักวิจัย 3 ด้าน คือด้านความรู้การวิจัย

ด้านจิตวิทยาและด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสังเคราะห์ได้ลักษณะของรูปแบบที่สำคัญเรียกว่า SMART ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ 1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) 3. เชื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) 4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System) 5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) และมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) เพื่อศึกษาคุณภาพและผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ท้ายที่สุดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพสามารถนำเสนอสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะปฏิบัติการวิจัย อันส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาการวิชาชีพ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 การหาสมรรถนะครูนักวิจัย โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การสอบถามความคิดเห็นของครู

ขั้นที่ 2 การพัฒนารูปแบบและเอกสารประกอบการใช้รูปแบบ โดยการกำหนดโครงสร้างองค์ประกอบของรูปแบบ เนื้อหาสาระและหน่วยการเรียนรู้ สร้างเครื่องมือ การประเมินผล

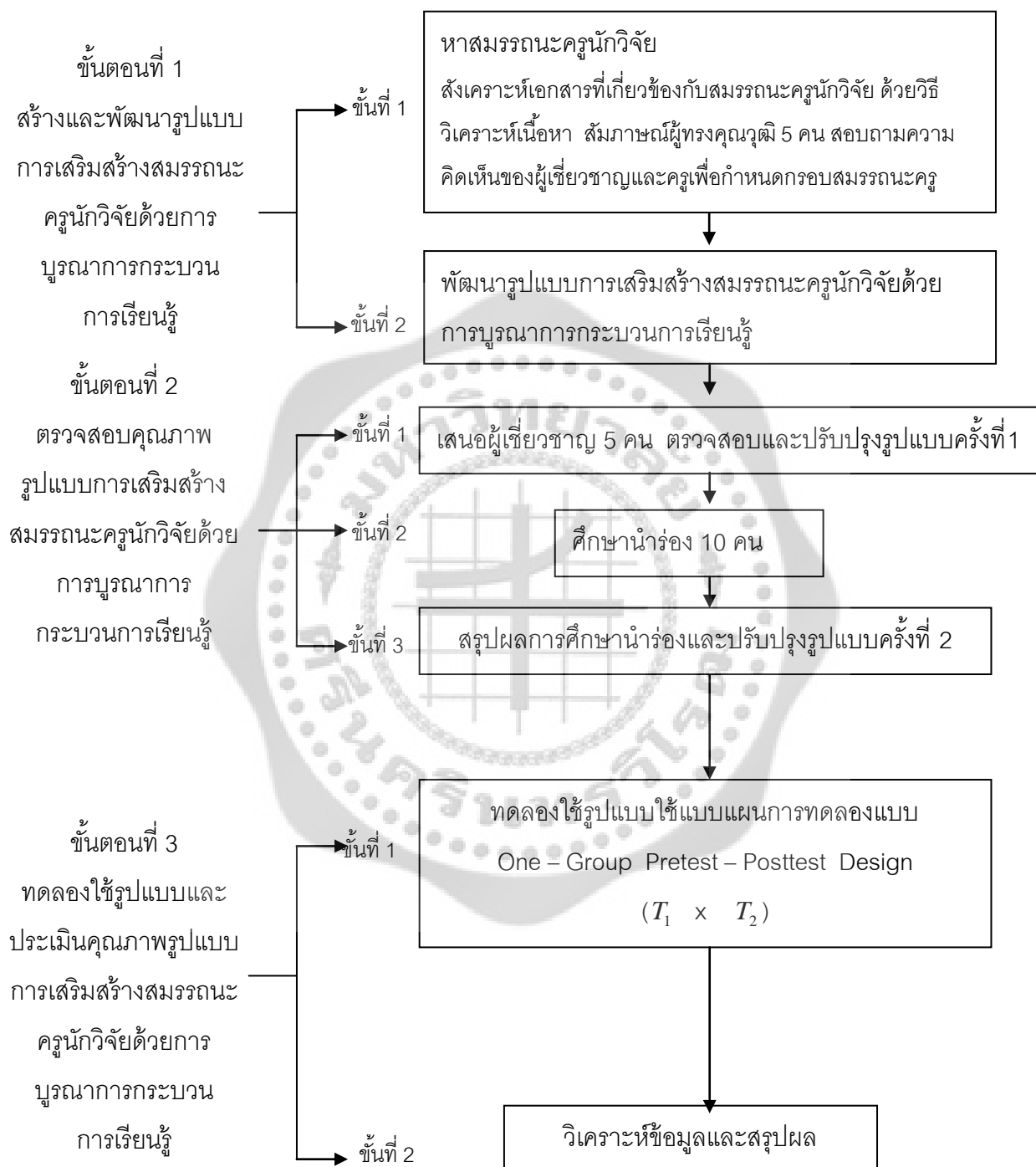
ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ โดยสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของรูปแบบ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ เครื่องมือและการประเมินผล หลังจากนั้นนำไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำรูปแบบไปศึกษานำร่อง (Pilot study) กับครู 10 คน แล้วสรุปผลการศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินคุณภาพของรูปแบบจากการทดลองใช้

การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ดำเนินการโดยนำรูปแบบไปทดลองใช้กับข้าราชการครูผู้ทำหน้าที่สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 6 คน รวม 30 คน และประเมินผลการใช้รูปแบบ

การดำเนินการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนที่ 3 แสดงเป็นแผนภาพ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู

ตาราง 7 แสดงขั้นตอน และวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษาวิจัย	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้				
ขั้นที่ 1 การหา สมรรถนะครู นักวิจัย	1. เพื่อหา สมรรถนะครู นักวิจัย	1. สังเคราะห์ ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และ งานวิจัย	- นโยบาย , การประกัน คุณภาพ - เอกสาร ผลการวิจัย	- ตารางสังเคราะห์ สมรรถนะครูนักวิจัย
		2. นำ องค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ครูนักวิจัยที่ สังเคราะห์เป็น ประเด็นในการ สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน	- แบบสอบถาม ผู้ทรงคุณวุฒิ
	2. เพื่อ สำรวจ ปัญหา และความ ต้องการใน การพัฒนา ตนเองด้าน การวิจัย need assessment	สำรวจปัญหา อุปสรรค และ ความต้องการใน การพัฒนาตนเอง ด้านการวิจัย (need assessment)	ข้าราชการครู สพม.2 จำนวน 370 คน	แบบสำรวจปัญหา อุปสรรค และความ ต้องการในการพัฒนา ตนเองด้านการวิจัย (need assessment)

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษาวิจัย	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย
ขั้นที่ 2 พัฒนา รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วย การบูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้	1. เพื่อ กำหนด รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วย การบูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้	1. กำหนดรูปแบบ จากข้อมูลพื้นฐาน และหลักเกณฑ์ การสร้างรูปแบบ ซึ่งประกอบ ด้วย 8 ส่วนได้แก่ ความเป็นมาและ ความสำคัญ หลักการของ รูปแบบ ลักษณะ สำคัญของรูปแบบ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการ จัดการเรียนรู้ การประเมิน ประสิทธิภาพของ รูปแบบ และ สภาพบังคับการ บรรลุเป้าหมาย	-ผลการสำรวจ และเก็บข้อมูล จาก ตอนที่ 1 - เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วย การบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้
	2. เพื่อสร้าง เอกสาร ประกอบ รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู	-สร้างเอกสาร ประกอบรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วย การบูรณาการ	-เอกสาร ตำรา - งานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	เอกสารประกอบ รูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วย การบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ -เนื้อหาสาระ

ตาราง 7(ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษาวิจัย	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย
	นักวิจัยด้วยการ บูรณาการ การ กระบวนการ เรียนรู้	กระบวนการ เรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการ บูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้		-แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจการวิจัย -แบบวัดจิตวิจัย -แบบฝึกทักษะ ปฏิบัติการวิจัยในชั้น เรียน
ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้				
ขั้นที่ 1 เสนอ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบ และปรับปรุง รูปแบบครั้งที่ 1	เพื่อ ตรวจสอบ คุณภาพของ รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วยการ บูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้	- ตรวจสอบ รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วยการบูรณา การกระบวนการ เรียนรู้	ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน	-แบบประเมินความ เหมาะสมของรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ -แบบประเมินความ สอดคล้องของ รูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้
ขั้นที่ 2 ศึกษานำร่อง	1. เพื่อนำ รูปแบบไป ทดลองใช้	-ศึกษานำร่อง (Pilot Study)	ข้าราชการครู จำนวน 10 คน	- รูปแบบการ เสริมสร้างสมรรถนะ ครูนักวิจัย

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษาวิจัย	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย
	2. เพื่อ ตรวจสอบ ความเป็นไป ได้ของ รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วยการ บูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้	- ตรวจสอบความ สมบูรณ์ของ รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัยด้วย การบูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้		ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ และเอกสารประกอบ รูปแบบ -แบบประเมินความ พึงพอใจต่อใช้รูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้
ขั้นที่ 3 สรุปผล การศึกษานำ ร่องและปรับปรุง รูปแบบครั้งที่ 2	เพื่อสรุปผล การศึกษานำ ร่องและ ปรับปรุง รูปแบบครั้งที่ 2	-ปรับปรุงรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัยด้วย การบูรณาการ กระบวนการ เรียนรู้	ข้อมูลจากผล การศึกษานำร่อง	
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้และ การประเมินคุณภาพของรูปแบบจากการทดลองใช้				
ขั้นที่ 1 ทดสอบ ใช้รูปแบบใช้ แบบแผนการ ทดลองแบบ One – Group	เพื่อศึกษา ประสิทธิผล ของรูปแบบ การ เสริมสร้าง	นำรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัยด้วย การบูรณาการ	ข้าราชการครู จำนวน 30 คน	- รูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้

ตาราง 7(ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษาวิจัย	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย
Pretest – Posttest Design($T_1 \times T_2$)	สมรรถนะครู นักวิจัย ด้วยการบูร ณาการ กระบวนการ เรียนรู้	กระบวนการ เรียนรู้ ไปทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่าง		-แบบประเมินความ พึงพอใจต่อการใช้ รูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้
ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล	เพื่อศึกษาผล การใช้ รูปแบบ	- จัดกิจกรรม ฝึกอบรม	ข้าราชการครู จำนวน 30 คน	

**ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วย
การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มี 2 ขั้นตอน**

ขั้นที่ 1 การหาสมรรถนะครูนักวิจัย

วิธีดำเนินการ

1.1 ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ครอบคลุมแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับครูนักวิจัย และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นำมาวิเคราะห์
เนื้อหา (Content Analysis) สังเคราะห์ข้อค้นพบที่ได้ นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
สมรรถนะครูนักวิจัย

1.2 นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัยที่สังเคราะห์ได้ไปเป็นประเด็นในการ
สร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ
ดังนี้ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยทางการศึกษาที่มีผลงานวิจัยทางการศึกษา หรือการวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนเผยแพร่เป็นที่ยอมรับ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์
การทำงานในด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัยและให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากแบบสอบถามสมรรถนะครูนักวิจัย นำไปหาความสอดคล้องความ

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Congruence : IOC)พบว่ามีความสอดคล้อง 0.20 – 1.00 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.4 สอบถามสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครูด้วยแบบสอบถามสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู โดยกำหนดคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษา หรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หรือด้านการสอน มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์การทำงานในด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู เป็นข้าราชการครู ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ ของ ศิริชัย กาญจนวาสีและคณะ (2547: 35) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน

เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการครู เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล	สิ่งที่จะศึกษาและวิเคราะห์	ลักษณะเครื่องมือ
1. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัย	ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะครูนักวิจัย	แบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ให้ตัดสินว่า เห็นด้วย ไม่แน่ใจ หรือไม่เห็นด้วย และแบบปลายเปิดให้ตอบแบบอิสระ
2. แบบสอบถามความคิดเห็นข้าราชการครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาการวิจัย	ความคิดเห็นของข้าราชการครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาการวิจัย	แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ให้ตัดสินว่าเห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิดให้ตอบแบบอิสระ

เครื่องมือแต่ละชุดมีรายละเอียดในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัย เป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ความสอดคล้องเหมาะสมของประเด็นคำถาม และความชัดเจนของภาษา ได้แก่ องค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัย และตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินว่าเห็นด้วย ไม่แน่ใจ หรือไม่เห็นด้วย กับประเด็นคำถาม ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547 : 179)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
ในประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวม คะแนนความคิดเห็น}$$

N แทน จำนวน ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน แปลเป็นคะแนน ดังนี้

มีความเห็นว่ แน่ใจว่าข้อความนี้เป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย กำหนดคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่ ไม่แน่ใจว่าข้อความนี้เป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่ แน่ใจว่าข้อความนี้ไม่ใช่ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย กำหนดคะแนนเป็น -1

เกณฑ์การยอมรับความสอดคล้องคือค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป สำหรับข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมให้ชัดเจนและนำมาปรับปรุง ส่วนข้อเสนอแนะอื่นๆ นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมินซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีความเห็นสอดคล้องกัน ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมเป็นข้อคำถามในการปรับปรุงแบบสอบถามสำหรับนำไปใช้ครั้งต่อไปด้วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำหนังสือของความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยไป

สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยการนัดหมายล่วงหน้า และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้ง 5 ฉบับ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.20 – 1.00 คัดเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 – 1.00

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Congruence : IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67 – 1.00 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำมาสอบถามความ

ความเห็นของข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานภูมิหลังเกี่ยวกับ หน้าที่รับผิดชอบ วุฒิการศึกษา ผลงาน และระยะเวลาการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามแบบปลายเปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญและข้าราชการครูเสนอแนะความคิดเห็นอื่นๆเพิ่มเติม

เกณฑ์การแปลความหมายจากข้อมูลส่วนที่ 2 ในแบบสอบถามมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.50 - 5.00	หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	3.50 - 4.49	หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	2.50 - 3.49	หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.50 - 2.49	หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.00 - 1.49	หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับความคิดเห็น คือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปจึงจะถือว่าผู้ตอบมีความเห็นด้วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลของข้าราชการครู ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ไปพบผู้บริหารโรงเรียนและขออนุญาตพบกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของทุกโรงเรียนด้วยตนเอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมกับนัดหมายวันรับแบบสอบถามคืน

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ

กระบวนการเรียนรู้

วิธีดำเนินการ

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบ นำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้แบบ Semantic Model คือเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการอธิบาย และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ (Keeves, 1997) รูปแบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 ส่วน ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ หลักการของรูปแบบ ลักษณะสำคัญของรูปแบบ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ และสภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย

1. ความเป็นมา และความสำคัญของรูปแบบ อธิบายถึงสภาพการเป็นนักวิจัย ปัญหา และความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย รวมถึงเหตุผลในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

2. หลักการของรูปแบบ อธิบายแนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนด หลักการของรูปแบบ โดยการประยุกต์ทฤษฎีให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการสร้างรูปแบบ

3. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ อธิบายการกำหนดลักษณะสำคัญของรูปแบบให้ สอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้ ได้ลักษณะสำคัญ 5 ประการ เรียงย่อ ๆ ว่า S M A R T

4. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ อธิบายถึงความมุ่งหวังในการสร้างรูปแบบ ซึ่ง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัยในสูงขึ้น และมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้การวิจัยด้วยกระบวนการที่อำนวยความสะดวกที่ดีต่อการทำวิจัย

5. โครงสร้างเนื้อหา อธิบายที่มาในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา และเนื้อหาสาระของ รูปแบบ ซึ่งกำหนดขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานของรูปแบบที่ได้จากผลการวิจัยตอนที่ 1 ครอบคลุมสมรรถนะ ครูนักวิจัยทั้ง 3 ด้าน นำมาบูรณาการ และกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ 10 หน่วย

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้ อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระมา กำหนด เป็นกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือ ขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการ วิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

7. การประเมินผลของรูปแบบ อธิบายการกำหนดวิธีการประเมินผลของรูปแบบให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

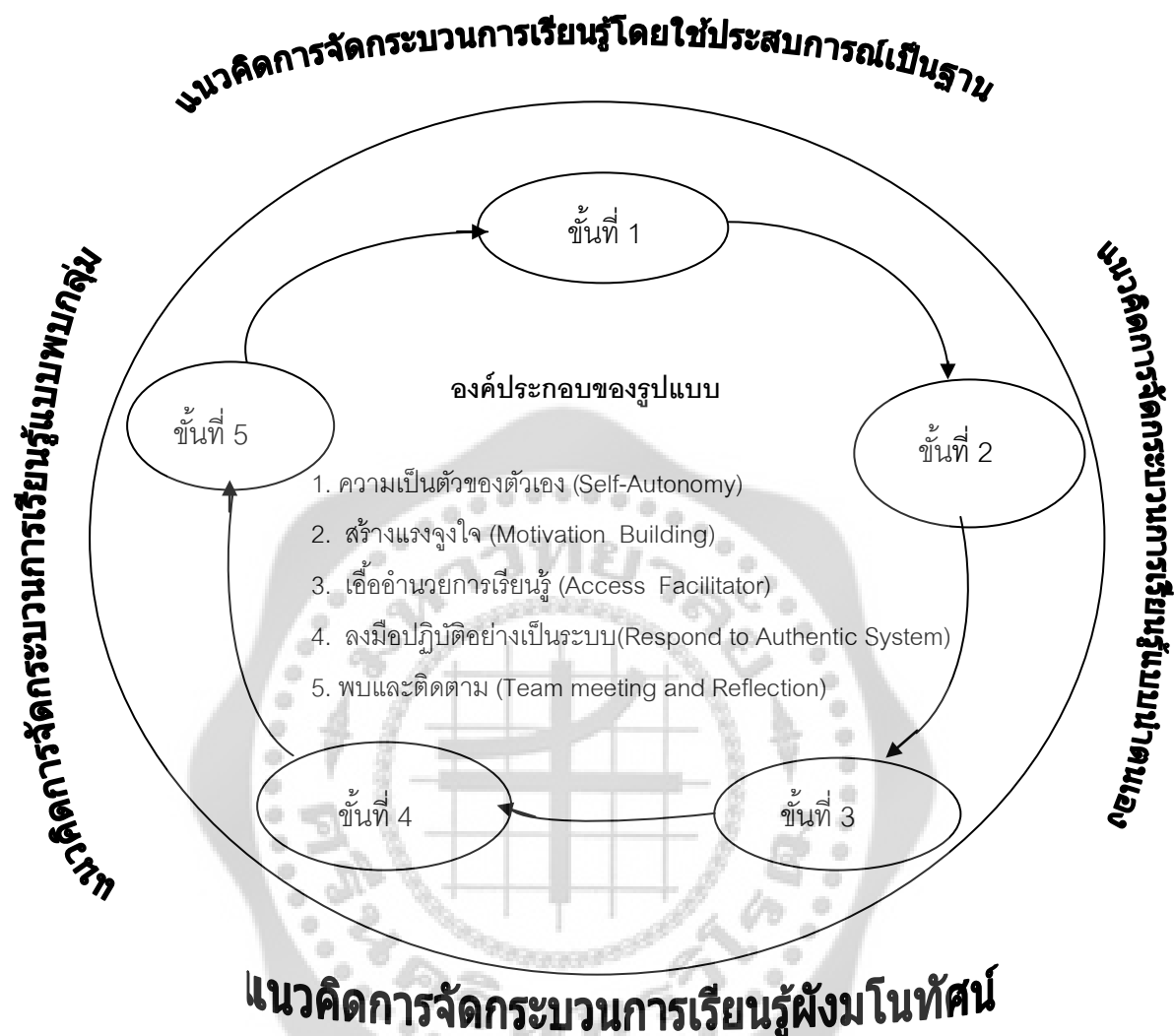
8. สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย อธิบายสภาพที่บ่งชี้ว่าการนำรูปแบบไปใช้บรรลุ เป้าหมายที่กำหนด

จากนั้นพิจารณาผลการศึกษาก่อนขั้นตอนที่ 1 และแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานที่สังเคราะห์เป็น กรอบแนวคิดในการวิจัยมากำหนดรายละเอียดในองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบ

2.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหา และกิจกรรม

- | | |
|------------|---|
| กิจกรรมที่ | 1 การกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัย |
| กิจกรรมที่ | 2 การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย |
| กิจกรรมที่ | 3 การออกแบบการวิเคราะห์การวิจัย |
| กิจกรรมที่ | 4 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง |
| กิจกรรมที่ | 5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย |
| กิจกรรมที่ | 6 การวิเคราะห์ข้อมูล |
| กิจกรรมที่ | 7 การเขียนรายงานการวิจัย |

SMART TRAINING MODEL



วงจรการปฏิบัติกิจกรรม (Activity Practice Cycle)

1. ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)
2. ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do)
3. ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูล (view)
4. ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn)
5. ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

ภาพประกอบ 7 แสดงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model)
2. แบบสอบถามสมรรถนะครูนักวิจัย
3. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย
4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

เพื่อให้การสำรวจข้อมูลมีความเที่ยงตรง ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบ และแบบสอบถามดังกล่าว ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามตามความสอดคล้องกับนิยามและจุดประสงค์ของการวัดในแต่ละประเด็น ดังแสดงในภาคผนวก ข

1. แบบสอบถามประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายการมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.40 – 1.00 คัดเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 – 1.00 ดังแสดงในตาราง 27

2. แบบสอบถามประเมินสมรรถนะครูนักวิจัย สำหรับข้าราชการครู ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายการมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.40 – 1.00 คัดเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามประเมินสมรรถนะครูนักวิจัย สำหรับข้าราชการครูไปทดลองใช้กับข้าราชการครูโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่ามีค่าอำนาจจำแนก 0.20 – 0.66

นำแบบสอบถามประเมินสมรรถนะครูนักวิจัย สำหรับข้าราชการครูที่คัดเลือกไว้ 3 ด้าน ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 16 ข้อ ด้านจิตวิจัย จำนวน 13 ข้อ ด้านการปฏิบัติทางการวิจัย จำนวน 10 ข้อ ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Alpha Coefficient; α) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นสอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับข้าราชการครูโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20 – 0.80 และคัดเลือกได้ข้อที่มี

ค่าความยากง่าย 0.22 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก 0.20 - 0.61 เป็นฉบับก่อนทำกิจกรรม 40 ข้อ หลังทำกิจกรรม 40 ข้อ และแบบทดสอบแต่ละหน่วยกิจกรรม 10 หน่วย หน่วยละ 5 ข้อ

นำแบบทดสอบก่อนและหลังทำกิจกรรมที่คัดเลือกไว้ จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบหา ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน(Kuder-Richarson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

นำแบบทดสอบแต่ละหน่วยกิจกรรมที่คัดเลือกไว้ หน่วยละ 5 ข้อ ไปทดสอบหาค่าความ เชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน(Kuder-Richarson) มีค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72,0.86, 0.75 ,0.70 , 0.75 , 0.63 , 0.88, 0.83 ,0.72 และ 0.70 ตามลำดับ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละรายการมีค่าดัชนี ความสอดคล้อง 1.00 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกัน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นการประเมินความพึงพอใจ เกี่ยวกับวิทยากร และสถานที่จัดกิจกรรม ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขแล้วนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญกระทั่งได้ แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้สำหรับสอบถามผู้เข้ารับการอบรม

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนก่อน –หลังเรียน

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบคำถามโดย เลือกคำตอบที่ถูกที่สุด เพียงข้อละคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงบนคำตอบที่ต้องการ

0. จุดมุ่งหมายที่ชัดเจนที่สุดของการวิจัยในชั้นเรียน คือ ข้อใด เฉลย ง

- ก. เพื่อสำรวจปัญหาในชั้นเรียน
- ข. เพื่อทดลองนวัตกรรมในชั้นเรียน
- ค. เพื่อพัฒนานวัตกรรมใช้ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด
- ง. เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่จะแก้ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียน

00. การคาดคะเนคำตอบของการวิจัยอย่างมีเหตุผล ตรงกับข้อใด เฉลย ข

- ก. ความมุ่งหมายการวิจัย
- ข. สมมุติฐานการวิจัย
- ค. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย
- ง. การอภิปรายผลการวิจัย

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดจิตวิสัย

คำชี้แจง ให้นิสิตพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับกรปฏิบัติมากที่สุด เมื่อเลือกได้แล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความนั้น

ลำดับ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
0	ข้าพเจ้าตื่นตัว อยากรู้อยากเห็นในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ					
00	ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล					
000	ข้าพเจ้าไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการ					
0000	ข้าพเจ้าสามารถทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี					

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามวัดจิตวิสัย

	คะแนนในข้อความทางบวก	คะแนนในข้อความทางลบ
น้อยที่สุด	1	5
น้อย	2	4
ปานกลาง	3	3
มาก	4	2
มากที่สุด	5	1

เกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้วิจัยมีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับของแบบสอบถามวัดจิตวิสัย 13 ข้อ มีช่วงคะแนน 13 – 65 ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับ	การแปลความหมาย
13.00 – 22.99	มีจิตวิสัยในระดับน้อย
23.00 – 32.99	มีจิตวิสัยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย
33.00 – 42.99	มีจิตวิสัยอยู่ในระดับปานกลาง
43.00 – 52.99	มีจิตวิสัยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
53.00 – 65.00	มีจิตวิสัยอยู่ในระดับสูง

ฉบับที่ 3 ตัวอย่างวัดทักษะปฏิบัติการวิจัย
ประเมินจากใบกิจกรรมที่ 1-2

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. บอกความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา	2	
2. อธิบายขั้นตอนของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	3	
3. บอกลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน	5	
รวม	10	

เกณฑ์การประเมินกิจกรรม

กิจกรรม	ดีมาก (คะแนน)	ดี (คะแนน)	ปานกลาง (คะแนน)	ปรับปรุง (คะแนน)
ใบกิจกรรมที่ 1-2	9-10	7-8	6-5	0-4
แบบทดสอบ 5 ข้อ	5	4	2-3	0-1

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วย
การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบและปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 1

วิธีดำเนินการ

2.1 กำหนดผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เป็นการกำหนดแบบเจาะจงเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรและการสอน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้าน
การวัดและประเมินผล 1 คน รวมเป็น 5 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นมาตรา
ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และแบบปลายเปิด กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาจากค่าเฉลี่ย
คะแนนความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	(\bar{X})	4.50 – 5.00	หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	(\bar{X})	3.50 – 4.49	หมายถึง เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	(\bar{X})	2.50 – 3.49	หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	(\bar{X})	1.50 – 2.49	หมายถึง เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	(\bar{X})	1.00 – 1.49	หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ คือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ระดับ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามีเหมาะสม หากข้อใดมีผลการประเมินต่ำกว่า 3.50 ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 2 ศึกษานำร่อง 10 คน

กลุ่มตัวอย่าง ข้าราชการครูโรงเรียนไทยรัฐวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ๗๕ ที่มีความสนใจและสมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย จำนวน 10 คน

ตาราง 8 การจัดกิจกรรม

ที่	กิจกรรม	องค์ประกอบของรูปแบบ	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	ติดตามผล
1	กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ และสัญญาใจ	- ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy) - สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)	ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)	รายชื่อผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม
2	กิจกรรมที่ 1 การกำหนดปัญหาจุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัย	- ใช้อำนวยความสะดวก (Access Facilitator)	ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)	การทำแบบฝึก
3	กิจกรรมที่ 2 การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย	- ลงมือปฏิบัติ	ขั้นที่ 2 ขั้นลงมือปฏิบัติ	,แบบทดสอบ
4	กิจกรรมที่ 3 การออกแบบการวิจัย	อย่างเป็นระบบ	จริง(Do)	และแบบ
5	กิจกรรมที่ 4 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	(Respond to	ขั้นที่ 3 การสะท้อน	สังเกต
6	กิจกรรมที่ 5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	Authentic System)	การกระทำ (Review)	การทำกิจกรรม
7	กิจกรรมที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล	- พบและติดตาม	ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิด	,ผลงาน
8	กิจกรรมที่ 7 การเขียนรายงานการวิจัย	(Team meeting and Reflection)	หลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่(Apply)	ครู

ขั้นที่ 3 สรุปผลการศึกษานำร่องและปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 2

ระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะท้อนความคิดหลังการทำกิจกรรมประจำทุกวันเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และขอให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หากเป็นข้อเสนอแนะที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องต้องกันเป็นเอกฉันท์ ผู้วิจัยได้นำไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย รวมถึงการนำปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยได้พบด้วยตนเองนำไปแก้ไขปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งนำแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้การวิจัยก่อนและหลังทำกิจกรรม แบบสอบถามสมรรถนะครูนักวิจัย และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อดีข้อปรับปรุงของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินคุณภาพของรูปแบบจากการทดลองใช้

วิธีดำเนินการ

นำรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วจากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่นำรูปแบบนี้ไปใช้ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ไปใช้จริง ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง คือ ระหว่างวันที่ 27 – 29 มีนาคม พ.ศ. 2556 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยกำหนดแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ขนาดโรงเรียน	จำนวน	หน่วย
โรงเรียนขนาดเล็ก	1	โรง
โรงเรียนขนาดกลาง	4	โรง
โรงเรียนขนาดใหญ่	18	โรง
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	29	โรง
รวม	52	โรง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบ คือ ข้าราชการครู ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 6 คน รวมจำนวนข้าราชการครูจำนวน 30 คน
ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
โดยให้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) โดยมีครูในแต่ละชั้นเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit)
โดยอาศัยการเทียบสัดส่วนของแต่ละชั้นอย่างเท่าๆกัน เมื่อได้จำนวนครู 30 คน

ตาราง 9 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน	จำนวน	จำนวนโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย
โรงเรียนขนาดเล็ก	1	0	-
โรงเรียนขนาดกลาง	4	1	1. โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ
โรงเรียนขนาดใหญ่	18	2	1. โรงเรียนบดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี)๒ 2. โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	29	2	1. โรงเรียนสายน้ำผึ้งในพระอุปถัมภ์ 2. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
รวม	52	5	

โดยการกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. โรงเรียนที่ครูทำการสอนอยู่เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารมีนโยบายจัดการเรียนการสอน
ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้

2. ผู้บริหารมีความต้องการพัฒนาครู ครูมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะนักวิจัย
ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.3.1 เอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้แบบสร้าง ที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมสอดคล้องจาก
ผู้เชี่ยวชาญ

3.3.2 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และหา
คุณภาพของเครื่องมือจากการทดลองใช้กับกลุ่มนำร่อง มีดังนี้

3.3.2.1 แบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.3.2.2 แบบสอบถามประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยก่อนและหลังทำ

กิจกรรม

3.3.2.3 แบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัยก่อนและหลังทำกิจกรรม

3.3.2.4 แบบบันทึกคะแนนการปฏิบัติงานแต่ละหน่วยกิจกรรม

3.3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.4 การดำเนินการทดลอง ดำเนินการด้วยวิธีการฝึกอบรมครูตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีรายละเอียดการดำเนินการทดลองดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยจัดทำโครงการฝึกอบรม เสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 5 โรงเรียน เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทดลองโดยการจัดการฝึกอบรมครู พร้อมเสนอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยออกโดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3.4.2 ขอให้ผู้บริหารโรงเรียนส่งใบสมัครครูเข้าอบรม โรงเรียนละ 6 คน มายังผู้วิจัยทางโทรสาร

3.4.3 เตรียมความพร้อมด้านสถานที่ฝึกอบรม คือ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเตรียมสื่ออุปกรณ์ต่างๆในการดำเนินกิจกรรมและการประเมินผล

3.4.4 ดำเนินการทดลองตามแผนการฝึกอบรม ระหว่างวันที่ 27 – 29 มีนาคม 2556 ตั้งแต่เวลา 8:30 น. – 16:30 น.

3.4.5 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองด้วยวิธีการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังนี้

(1) ก่อนเริ่มต้นการฝึกอบรม วิทยากรนำเสนอวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ลักษณะการฝึกอบรม และขั้นตอนการฝึกอบรม อย่างสังเขปเพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจภาพรวมของการฝึกอบรม และบทบาทการมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

(2) ให้ผู้เข้าอบรมทำแบบวัดก่อนการฝึกอบรม (Pretest) 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 แบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย และฉบับที่ 2 แบบสอบถามประเมินสมรรถนะครูนักวิจัย

(3) ดำเนินการจัดกิจกรรมในแต่ละหน่วยกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ในรูปแบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียน สร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้ผู้สอนจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการวิจัยมาพัฒนาการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ใน ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์ หรือกระทำกิจกรรม

ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ(Review) ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เรียน ต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิดวิเคราะห์ นำ ข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาด้วยการ อธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นการ ทบทวน สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว

ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn)หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้ แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการ แลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการ ปฏิบัติเป็นหลักการ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)หมายถึง ขั้นตอนนี้ผู้เรียน สามารถนำหลักการ ปัญญาปฏิบัติ หรือความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน

เพื่อให้การจัดการอบรมเป็นไปตามหลักการของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดหลักการสำคัญของรูปแบบ SMART ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการ ทดลองรูปแบบการวิจัยครั้งนี้ และสร้างขึ้นตามแนวคิดที่สำคัญ 4 แนวคิด คือแนวคิดการจัดกระบวนการ เรียนรู้แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็น ฐาน(Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์(Mind Map Learning) มี รายละเอียดดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self Autonomy)

ความเป็นตัวของตัวเอง ถือเป็นลักษณะสำคัญประการแรกของรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสังเคราะห์ได้จากแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ทฤษฎีดังกล่าวมีความเชื่อว่า ความสามารถในการเรียนรู้แบบ

นำตนเองเป็นลักษณะสำคัญของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน สนใจเรียนเนื้อหาใกล้ตัวและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง สามารถควบคุมและนำตนเองได้ มีการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว กล่าวคือ หากการออกแบบกิจกรรมคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างแล้ว นำมาประยุกต์ใช้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามความต้องการและบรรลุจุดประสงค์ได้ ผู้วิจัยได้ออกแบบลักษณะสำคัญนี้ไว้ เริ่มตั้งแต่การสมัครใจเข้าร่วมอบรมถือเป็นการเปิดโอกาสให้คุณครูแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ รวมถึงเนื้อหา และกิจกรรมของแผนการจัดกิจกรรมทุกหน่วยกิจกรรม เช่น หน่วยกิจกรรมที่ 1 เรื่องการวิจัยกับการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรมทั้ง 5 ชั้น แสดงขั้นตอนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นสำคัญ โดยเฉพาะ ชั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรม รวมถึงสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้แสดงตัวตน และลดช่องว่างระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อทั้งสองฝ่ายมีจุดมุ่งหมายเดียวกันช่วยให้การจัดกิจกรรมขั้นตอนต่อไปราบรื่น

2. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)

การสร้างแรงจูงใจ สืบเคราะห์ได้จากแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งมีความเชื่อว่าจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลผูกพันและมุ่งมั่นกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายชัดเจนและมีแรงจูงใจสูง ซึ่งวิทยากรมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้น ยั่วยุให้ผู้เรียนรับรู้และเกิดการเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ กล่าวเปิดเผยความรู้สึกนึกคิดนำไปสู่บรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญนี้ปรากฏในชั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า เช่นเดียวกับองค์ประกอบที่ 1 การเป็นตัวของตัวเอง ดังนั้นกิจกรรมเข้าสู่เนื้อหาในแต่ละหน่วยนั้นจึงกล่าวถึงลักษณะสำคัญทั้ง 2 องค์ประกอบ เช่น การชมวีดิทัศน์หน้าที่ครู กลอนเกี่ยวกับครูมืออาชีพ วีดิทัศน์เรื่องสั้นสะท้อนจรรยาบรรณครู ตัวอย่างพฤติกรรมครูประพฤติดีและประพฤติไม่เหมาะสม เป็นต้น

3. เชื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator)

เชื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ สืบเคราะห์ได้จากแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐานซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมการฝึกทักษะคิดวิเคราะห์ควบคู่กับกระบวนการทางสังคม ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และด้านทักษะ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้อีก่อน แล้วจึงให้ผู้เรียนย้อนไปสังเกตพบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณาไตร่ตรองร่วมกันจนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ แล้วจึงนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้

ในสถานการณ์ใหม่ๆต่อไป กล่าวคือ หากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวคำนึงถึงประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วก็จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกผูกพัน ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ มีความต้องการและความรับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ผู้วิจัยได้ออกแบบลักษณะนี้ไว้ทุกหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริงหรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) โดยผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้วิจัยนำประสบการณ์เดิมมามีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยวิทยากรรับรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้จากการสะท้อนความคิดประสบการณ์ด้วยการปฏิบัติกิจกรรมไปงาน การแสดงความคิดเห็น การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นความรู้จากประสบการณ์ในขั้นตอนที่ 2 แล้ว วิทยากรซึ่งเป็น ผู้มีประสบการณ์ความรู้ ความชำนาญในเรื่องที่อบรมได้สะท้อนการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากวิทยากรท้าทายผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยคำถามกระตุ้นการมีส่วนร่วม จนกระทั่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเปิดเผยประสบการณ์ ทำให้เกิดความกระฉับกระชวยในข้อสงสัย นอกจากนี้ ขั้นที่ 3 ยังทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้สิ่งใหม่ การค้นพบข้อมูล ข้อเท็จจริงที่แตกต่างไปจากก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นนี้จะต่อเนื่องจากขั้นที่ 3 เมื่อสะท้อนการกระทำแล้ว เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของข้อความรู้ ข้อเท็จจริงให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ขั้นนี้จึง มีความสำคัญ โดยผู้วิจัยออกแบบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ด้วยการจัดประสบการณ์เชิง ข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านการวิจัย จึงมีสื่ออุปกรณ์ช่วยเอื้ออำนวยในการจัดกิจกรรมของวิทยากร และขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) จากขั้นที่ 1 - 4 ผู้วิจัยคาดหวังว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งด้านความรู้ ด้านจิตใจ ความรู้สึกอารมณ์ และด้านทักษะ เพื่อตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยจึงออกแบบขั้นที่ 5 นี้ โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมถูกท้าทายจากข้อคำถาม ไปงานท้าทายกิจกรรม ถ้าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถอธิบาย อภิปรายได้ นั้นแสดงว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติกิจกรรมบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System)

ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ สังเคราะห์ได้จากแนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ฝั่งมโนทัศน์ ซึ่งแนวคิดนี้มีลักษณะการสรุปองค์ความรู้เป็นแผนภาพเชื่อมโยง ช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมองเห็นภาพรวม สร้างความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์เดิม ประมวลเข้ากับประสบการณ์ใหม่อย่างเป็นระบบเชื่อมโยงด้วยกันจนเป็นข้อสรุป ผู้วิจัยออกแบบลักษณะสำคัญนี้ไว้ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) และ ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) นอกจากนี้ ทั้ง 2 ขั้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐานแล้ว ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดการจัดการเรียนรู้ฝั่งมโนทัศน์มาประยุกต์บูรณาการร่วมกันด้วย โดย

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการวิจัยด้วยการสรุปองค์ความรู้ ภาพรวมของเนื้อหานั้น ๆ อีกทั้งสามารถนำมาปรับใช้ในการเชื่อมโยงกิจกรรมจากหน่วยการเรียนรู้หนึ่ง ไปยังหน่วยการเรียนรู้ถัดไป เมื่อวิทยากรกล่าวถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเชื่อมโยง ซึ่งจะช่วยลดความแตกต่างในการเรียนรู้ให้อยู่ในทิศทางเดียวกัน

5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)

พบและติดตามสังเคราะห์ได้จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) แนวคิดนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็นต้องการความกระจำในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน วิธีการพบ กลุ่มนี้จะช่วยไขข้อสงสัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นการพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่ง ผู้วิจัยออกแบบลักษณะสำคัญนี้ไว้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกหน่วยกิจกรรม แต่ละหน่วยการจัด กิจกรรมมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นนั้นก็สอดคล้องกับกระบวนการพบกลุ่ม เช่น การระดมสมอง การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรึกษา ซักถามข้อสงสัยในช่วงการทำกิจกรรม

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เครื่องมือเพื่อพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

- 1) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตรงของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ก่อน – หลังของแต่ละหน่วยโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence :IOC)
- 2) วิเคราะห์ความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้ ด้านการวิจัยในชั้นเรียนก่อน – หลังของแต่ละหน่วยการเรียนรู้
- 3) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนก่อน – หลังของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) ของแบบสอบถามโดยการพิจารณา จากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547: 179)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2549: 166)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 X แทน คะแนนของข้อคำถาม
 Y แทน คะแนนผลรวม ของข้ออื่น ๆ ที่เหลือทุกข้อ

1.3 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ของครอนบัค (Crobach) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2547: 220)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
 K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนย่อยหรือแต่ละข้อ
 S_x^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

1.4 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2549: 5)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย
 R แทน จำนวนคนที่ตอบถูก
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.5 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบ พอยต์-ไบซีเรียล (Point Biserial) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2549: 5)

$$r_{pbis} = \frac{\overline{X_p} - \overline{X_q}}{S_x} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ r_{pbis} แทน ค่าอำนาจจำแนก
 $\overline{X_p}$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มตอบถูก
 $\overline{X_q}$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มตอบผิด
 S_x แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 p แทน ค่าความยากง่าย

$$q = 1 - p$$

1.6 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2547: 218)

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
	S_x^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

2.1.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ตัวกลางเลขคณิตหรือเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

2.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 65)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละค่า
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยคำนวณหาประสิทธิภาพ (Efficiency) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2545:295-297) โดย E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ค่าร้อยละของผลการประเมินการปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคะแนนประจำหน่วย ส่วน E2 คือประสิทธิภาพของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของผลรวมจากการวัดความรู้และประเมินทักษะด้านการวิจัย โดยมีสูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของงานที่กำหนดให้ทำ
 A แทน คะแนนเต็มของงานที่กำหนดให้นักเรียนทำ
 N แทน จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum f$ แทน คะแนนรวมของงานที่กำหนดให้ทำ
 B แทน คะแนนเต็มของงานที่กำหนดให้นักเรียนทำ
 N แทน จำนวนนักเรียน

2.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบความรู้ด้านการพัฒนาสมรรถภาพครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการพัฒนาสมรรถภาพครูนักวิจัยโดยใช้สูตร t-test (Dependent) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 112 - 113)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละตัว
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง
$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของค่าของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมาย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
\bar{x}_{pre}	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนทดลอง
\bar{x}_{post}	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{D}	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
S_D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
k	แทน	จำนวนข้อคำถามในแบบวัดความรู้ความเข้าใจการวิจัย
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที (t-distribution)
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
p	แทน	ความน่าจะเป็นของการมีนัยสำคัญทางสถิติ
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่วัดได้จากการปฏิบัติงานตามใบงานในหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่
		1-10 โดยคิดเป็นคะแนนร้อยละ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และประเมินทักษะหลังทำกิจกรรมทั้ง
		10 กิจกรรม โดยคิดเป็นคะแนนร้อยละ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู โดยทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์สมรรถนะครูนักวิจัย สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และศึกษาผลการใช้รูปแบบ แบ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการ

การเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 สมรรถนะครูนักวิจัย

- 1.1 การสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัย
- 1.2 การสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน
- 1.3 การสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัย

ของครู

- 1.4 สอบถามความคิดเห็นของข้าราชการครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการใน

การพัฒนาการวิจัยของครู

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

- 2.1 เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบ และปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 1
- 2.2 คีแกนาร์อง 10 คน และปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบและประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

- 3.1 ประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ

- 3.2 การเปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.3 การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยก่อนและหลังการทดลองรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.4 สอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.5 หาประสิทธิภาพเอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ขั้น ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู

ขั้นที่ 1 สมรรถนะครูนักวิจัย

1.1 การสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากเอกสารงานวิจัย 8 เรื่อง ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดในบทที่ 2 สรุปได้ สมรรถนะครูนักวิจัยจากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ด้านที่ 2 ด้านจิตวิทยาด้านที่ 3 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย

จากเอกสารและงานวิจัยได้ค้นพบว่าสมรรถนะครูนักวิจัยมี 2 ประเด็น คือสมรรถนะครูเน้นพัฒนาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการเรียนรู้ จิตวิทยา เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษ เอกสาร และงานวิจัยพบว่าครูมีสมรรถนะทางด้านนี้สูงมาก เนื่องจากเป็นภารกิจหลักที่ครูปฏิบัติเป็นปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจเลือกประเด็นที่ 2 คือสมรรถนะนักวิจัย ซึ่งมีสมรรถนะย่อยดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย เทคนิควิธีการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยเบื้องต้น การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัย
2. มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับตั้งคำถามวิจัย มีการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ มีการลงมือปฏิบัติจริง
3. ศึกษาเอกสารตำราสื่อต่างๆ เกี่ยวกับวิชาที่ครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้า
4. เรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า มีที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลวและความสำเร็จ

5. โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุน

ด้านที่ 2 ด้านจิตวิจัย

จากเอกสารและงานวิจัยได้ค้นพบว่าสมรรถนะครูนักวิจัยพัฒนาได้จากคุณสมบัติเฉพาะตนจากการปฏิบัติงาน ดังสรุปได้ 7 ประเด็น ดังนี้

1. ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ เป็นนักอ่าน
2. ชยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า
3. มีความละเอียดรอบคอบและทำงานเป็นระบบ
4. มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย

5. มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
6. มีความคิดอิสระ ริเริ่ม และสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ
7. มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนครูและนักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง

ด้านที่ 3 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยค้นพบว่าสมรรถนะครูนักวิจัย เป็นการสะท้อนการปฏิบัติงานความสามารถของครูแสดงกระบวนการการพัฒนานักเรียนในรูปแบบที่เชื่อถือได้และเป็นระบบ สรุปเป็น 5 ประเด็น คือ

1. ทักษะในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริง
2. ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลทักษะการแสวงหาความรู้
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า
4. ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย
5. ทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

สรุปได้ว่าการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยดังกล่าว พบว่า สมรรถนะครูนักวิจัย ประกอบด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ด้านจิตวิทยาด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาสาระที่สังเคราะห์ได้มากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัยดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัย

องค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	1.1 ความรู้เบื้องต้นทางการวิจัยและมโนทัศน์ของการวิจัย 1.2 ความรู้ความเข้าใจในการกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัย 1.3 ความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศ และการหาแหล่งความรู้ที่ช่วยในการวิจัย 1.4 สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย
องค์ประกอบที่ 2 ด้านจิตวิจัย	2.1 มีความตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม 2.2 สนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้ 2.3 มีเหตุผลเชิงวิชาการ

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัยที่	ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย
	2.4 มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ
	2.5 มีจรรยาบรรณการวิจัย
องค์ประกอบที่ 3 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย	3.1 ความสามารถในการกำหนดปัญหา ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัยใน ชั้นเรียน
	3.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศในการวิจัย
	3.3 ความสามารถในการดำเนินการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 10 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัยที่สังเคราะห์ได้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มี 3 ด้าน และมีตัวบ่งชี้ 12 ข้อ ผู้วิจัยได้นำประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะครูนักวิจัย และตัวบ่งชี้ที่แสดงในตาราง 10 ไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เห็นความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างวันที่ 1-15 สิงหาคม 2555 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานภูมิหลังของผู้ทรงคุณวุฒิ และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏผลดังนี้

1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัย ได้ดำเนินการดังนี้

หลังจากได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน เพื่อให้เห็นความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่กับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัยที่สังเคราะห์ได้ การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ครูนักวิจัยกับการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ครูนักวิจัยกับการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย

ใช้กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนในสถาบันระดับอุดมศึกษา เป็นอาจารย์ผู้สอนในสถาบันระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป และมีผลงานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิเคราะห์ครุภัณฑ์วิจัยกับการพัฒนาสมรรถนะครุภัณฑ์วิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด 4

คำถามข้อที่ 1 ท่านคิดว่า สมรรถนะครุภัณฑ์วิจัย คืออะไร ทั้ง 5 คน ให้ความเห็นเหมือนกัน บุคคลประกอบอาชีพครู มีความรู้เรื่องกระบวนการวิจัยเป็นอย่างดี ชยัน และทุ่มเทในการแก้ปัญหา นักเรียน โดยสร้างกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างการทำวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน

คำถามข้อที่ 2 ท่านคิดว่า สมรรถนะครุภัณฑ์วิจัยมีความจำเป็นอย่างไรในยุคปัจจุบัน และสามารถสร้างขึ้นได้อย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า การส่งเสริมให้ครูทำวิจัยนั้นเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะมีการประเมินจากหลายหน่วยงานที่มีข้อกำหนดให้ครูทำการวิจัยในชั้นเรียน และสำนักงาน การศึกษาขั้นพื้นฐานก็มีนโยบายในการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน แต่ครูส่วนมากยังมีปัญหาในเรื่อง การวางแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม รวมทั้งสถิติที่ใช้ในการวิจัย นอกจากนี้ปัญหานักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน และปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน ในปัจจุบันก็ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นงานวิจัยก็จะเป็นอีกคำตอบหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

คำถามข้อที่ 3 ครุภัณฑ์วิจัยควรมีสมรรถนะในการวิจัยทางการศึกษาอย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิให้ ทิศนะ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเป็นองค์ความรู้เชิงทฤษฎีที่ครูผู้สอนควร พัฒนาตนเองในมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพราะแสดงถึงคุณภาพของงานวิจัย ด้านจิต วิจัยเป็นลักษณะทางพฤติกรรมของแต่ละบุคคลซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จและแรงขับเคลื่อนในการทำ วิจัยให้ประสบความสำเร็จ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัยสามารถนำกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่าง การทำวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

คำถามข้อที่ 4 จากปรากฏการณ์จริงท่านคิดว่ามีปัญหายุ่งยากในการพัฒนาครูในฐานะนักวิจัยใน ชั้นเรียนอย่างไรบ้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหายุ่งยากมีเป็นจำนวนมาก เช่นครูขาด แรงจูงใจ ครูมีภาระงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนจำนวนมาก ครูขาดความรู้ความเข้าใจเรื่อง การวิจัย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะครุภัณฑ์วิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครุภัณฑ์ที่ สังเคราะห์ได้ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ส่วนที่ 1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัดสินว่าเห็นด้วย ไม่แน่ใจ หรือไม่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครุภัณฑ์และส่วนที่ 2 เป็นการแสดงความเห็นอย่างอิสระ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันมีค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่าง 0.2-1.0 แสดงว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า สมรรถนะครู นักวิจัย มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ด้านจิตวิจัยและด้านทักษะ

ปฏิบัติการวิจัย แต่ละด้านประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกับแต่ละด้านที่กำหนด *องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย* ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นทางการวิจัยและมโนทัศน์ของการวิจัย, การวิจัยกับกระบวนการเรียนรู้, ความรู้ความเข้าใจในการกำหนดปัญหาการวิจัย, ตัวแปร, กรอบแนวคิดในการวิจัย, ความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศและการหาแหล่งความรู้ที่ช่วยในการวิจัย, การดำเนินการวิจัย, ความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลและ การเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็นว่างานตัวชี้วัดใช้คำซ้ำๆกันผู้วิจัยสามารถรวมข้อบ่งชี้ได้ เพื่อสะดวกในการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย สำหรับตัวบ่งชี้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการวิจัยผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะว่าเป็นประเด็นที่อยู่ในองค์ประกอบด้านจิตวิทยา แล้วจึงไม่ควรนำมาไว้ในองค์ประกอบนี้เพื่อลดการซ้ำซ้อนในการวัดผล *องค์ประกอบด้านจิตวิทยา*ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ และมีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณการวิจัย และ *ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย* ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ความสามารถในการกำหนดปัญหา ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัยในชั้นเรียน ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย ความสามารถในการดำเนินการวิจัย ความสามารถในการวิเคราะห์และระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ผู้วิจัยจึงนำข้อเสนอแนะนี้มาใช้ในการปรับปรุงสมรรถนะครุภัณฑ์วิจัย โดยรวมข้อที่มีลักษณะเดียวกันจาก 63 ตัวบ่งชี้ เป็น 14 ตัวบ่งชี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการวัดซึ่งเป็นคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความเห็นตรงกันทั้ง 5 คน ต่อจากนั้นนำกรอบสมรรถนะครุภัณฑ์วิจัยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปปรึกษาอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่งเพื่อสรุปความคิดเห็น เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีเหมาะสมจึงนำไปใช้

1.3 การสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู 19 เรื่อง นำเสนอรายละเอียดในบทที่ 2 พบประเด็นสำคัญดังนี้

1. ขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ต้องการความช่วยเหลือในด้านความรู้ให้มีวิทยากรที่เชี่ยวชาญในการวิจัยมาแนะนำ หรือนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนหรือ จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิจัย ควรมีการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง
2. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น แหล่งข้อมูล งบประมาณ การเผยแพร่ผลงาน กิจกรรมขวัญและกำลังใจ การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ ยกย่อง เชิดชูเกียรติ จัดประกวด

3. ครูมีงานพิเศษนอกเหนือจากการสอนมากจึงไม่มีเวลาทำการวิจัยในชั้นเรียน

4. ครูขาดความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ อดทน ช่างสังเกต ใฝ่หาความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย การทำงานที่เป็นระบบ

ผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครูที่สังเคราะห์ได้ มากำหนดข้อคำถามเพื่อสำรวจปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

1.4 การสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู

หลังจากได้ข้อสรุปสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู แล้วผู้วิจัยได้นำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ภาคผนวก ก ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ก พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันระหว่าง 0.67-1.0 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ข้อคำถามสำหรับสำรวจปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครูทั้ง 63 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการสำรวจข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจ เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสร้างรูปแบบเสริมสร้างครูให้มีความรู้ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีต่อการวิจัยต่อไป จากนั้นนำข้อคำถามสำหรับสำรวจปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครูที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปปรึกษาอย่างไม่เป็นทางการกับผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่งเพื่อสรุปความคิดเห็น เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีเหมาะสมจึงนำไปใช้สำรวจข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการครูของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 52 โรงเรียน รวมจำนวนข้าราชการครูจำนวน 5,181 คน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู เป็นข้าราชการครูของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปขนาด

ของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ ของ ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2547:37) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ตาราง 11 การวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ที่	ประเด็นการพิจารณา	\bar{X}	SD	ระดับ
	ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	3.83	0.24	มาก
	1.1 จุดประสงค์/เป้าหมาย	4.01	0.26	มาก
1	เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	4.09	0.79	มาก
2	เพื่อใช้ในการพัฒนาการสอนอย่างเป็นระบบ	3.39	0.84	ปานกลาง
3	เพื่อใช้ในการจัดการความรู้ (KM)	3.94	0.76	มาก
4	เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในตนสู่สังคม	3.53	0.95	มาก
5	เพื่อพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวหน้า	4.16	0.71	มาก
6	เพื่อสามารถนำองค์ความรู้ด้านการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.09	0.84	มาก
7	เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับตนเอง	4.18	0.72	มาก
8	เพื่อช่วยให้การทำงานคล่องตัวมากขึ้น	3.80	1.01	มาก
9	เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีจุดมุ่งหมาย	4.10	0.86	มาก
10	เพื่อพัฒนาตนเอง	4.34	0.69	มาก
11	เพื่อทำผลงานทางวิชาการ	4.15	0.75	มาก
12	เพื่อรับเงินเดือนวิทยฐานะสูงขึ้น	3.89	0.98	มาก
13	เพื่อได้รับการยอมรับทางสังคมวิชาการ	4.37	0.64	มาก
14	เพื่อความภาคภูมิใจในวิชาชีพ	3.70	1.00	มาก
15	เพื่อยกระดับสถานภาพของตนเอง	4.02	1.05	มาก
16	เพื่อยกระดับสถานศึกษาของตนเอง	3.55	0.81	มาก
17	เพื่อสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการทำงานสอนของตนเอง	4.23	0.79	มาก
	1.2 สาระความรู้	3.80	0.51	มาก
1	ความรู้เกี่ยวกับ ประเภทของการวิจัย และกระบวนการวิจัย	3.84	1.06	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการพิจารณา	\bar{X}	SD	ระดับ
2	การกำหนดปัญหาการวิจัย	3.77	1.08	มาก
3	การศึกษาเอกสารและงานวิจัย	3.96	0.84	มาก
4	การออกแบบการวิจัย	3.87	1.05	มาก
5	การสร้างเครื่องมือการวิจัย	3.86	1.06	มาก
6	การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	3.88	1.07	มาก
7	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล	3.87	1.00	มาก
8	การเขียนโครงการวิจัย	3.86	1.08	มาก
9	การเขียนรายงานการวิจัย	3.87	1.12	มาก
10	การเผยแพร่การวิจัย	3.46	1.16	ปานกลาง
11	การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย	3.54	1.19	มาก
	1.3 รูปแบบหรือช่องทางในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.70	0.41	มาก
1	ศึกษาคู่มือ	3.25	1.31	ปานกลาง
2	ศึกษาด้วยตนเอง	3.33	1.28	ปานกลาง
3	การสัมมนา	3.60	1.00	มาก
4	การฝึกอบรมปฏิบัติการระยะสั้น	3.97	0.89	มาก
5	ฝึกปฏิบัติการพัฒนากระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง โดยเรียนรู้ที่ละขั้นตอนจนได้เล่นวิจัยที่สมบูรณ์	3.98	0.97	มาก
6	มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำปรึกษา	4.17	0.65	มาก
7	การศึกษาดูงาน	3.57	1.25	มาก
	ด้านที่ 2 จิตวิจัย	3.94	0.34	มาก
1	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรื่องของศึกษานิเทศก์หรือนักการศึกษาเท่านั้น	3.52	1.16	มาก
2	การวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์ต่อการศึกษามาก	4.06	1.04	มาก
3	การวิจัยในชั้นเรียนสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้	4.43	0.60	มาก
4	ท่านแน่ใจว่าการวิจัยในชั้นเรียนจะก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง	3.76	1.25	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการพิจารณา	\bar{X}	SD	ระดับ
5	การวิจัยในชั้นเรียนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	4.38	0.73	มาก
6	การวิจัยในชั้นเรียนน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ นักเรียนมากขึ้นกว่าเดิม	4.15	0.77	มาก
7	การวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสียเวลา	4.85	0.36	มากที่สุด
8	การวิจัยในชั้นเรียนเป็นผลเป็นผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้ท่านเครียด	4.26	0.94	มาก
9	การทำวิจัยในชั้นเรียนยากเกินความสามารถของท่าน	2.81	1.08	ปานกลาง
10	การวิจัยในชั้นเรียนจะทำให้ท่านพัฒนาตนเอง	4.47	0.69	มาก
11	การทำวิจัยในชั้นเรียนเหมาะสมกับผู้ที่จบปริญญาโท	3.98	1.29	มาก
12	ครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้คุณภาพการสอนเพิ่มขึ้น	4.20	0.82	มาก
13	การวิจัยในชั้นเรียนทำให้ท่านรู้สึกว่าเป็นครูมืออาชีพ	3.11	1.19	ปานกลาง
14	การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสียเวลาในการเรียนการสอน และการทำางานอื่น	4.47	0.72	มาก
15	การทำวิจัยในชั้นเรียนมีส่วนทำให้มีความรู้มากขึ้น	4.24	0.78	มาก
16	การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้ท่านรู้สึกกระตือรือร้นในการ ปฏิบัติหน้าที่มากขึ้น	3.59	1.58	มาก
17	การทำวิจัยในชั้นเรียนไม่สอดคล้องกับหลักสูตรในชั้นเรียน	2.66	1.15	ปานกลาง
	ด้านที่ 3 พฤติกรรมในการวิจัย	3.11	0.26	ปานกลาง
1	ท่านเริ่มพูดคุยปรึกษากับเพื่อนครูถึงเรื่องการทำวิจัย	2.89	1.06	ปานกลาง
2	ท่านเริ่มศึกษาอ่านงานวิจัยของคนอื่นบ้าง	2.80	1.08	ปานกลาง
3	ท่านเริ่มสังเกตนักเรียนเพื่อค้นหาปัญหาในชั้นเรียน	4.03	1.08	มาก
4	ท่านยังไม่มีหัวข้อเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน	3.11	0.96	ปานกลาง
5	ท่านปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน	2.94	0.85	ปานกลาง
6	ท่านศึกษาเอกสารค้นคว้า ในการทำวิจัยในชั้นเรียน	2.68	0.90	ปานกลาง
7	ท่านยังไม่พร้อมในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพราะงานในหน้าที่ มากเกินไป	4.84	0.36	มากที่สุด

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการพิจารณา	\bar{X}	SD	ระดับ
8	ท่านวางแผนว่าภายในปีนี้จะเริ่มลงมือทำการวิจัยในชั้นเรียน	4.86	0.35	มากที่สุด
9	ท่านรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล เพียงพอที่จะทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4.38	0.73	มาก
10	ท่านออกแบบการวิจัยในชั้นเรียนและนำไปเสนอผู้บริหาร	1.53	0.61	น้อย
11	ท่านร่วมมือกับเพื่อนครูลงมือทำการวิจัยระดับโรงเรียน	1.44	0.58	น้อย
12	ท่านตั้งชื่อเรื่องการวิจัยเรียบร้อยแล้ว	3.52	1.16	มาก
13	ท่านศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบใหม่ๆ เพื่อใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน	2.66	1.15	ปานกลาง
14	ท่านมีความสามารถในการเรียบเรียง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร	2.47	0.99	น้อย
15	ท่านทำงานวิจัยในชั้นเรียนเก็บเป็นแฟ้มสะสมงาน	2.70	0.80	ปานกลาง

จากตาราง 11 พบว่า สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ทั้ง 3 ด้าน ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ด้านที่ 2 เจตคติ ทักษะคิดต่อการวิจัย ด้านที่ 3 พฤติกรรมในการวิจัย ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยภาพรวม ประเด็นจุดประสงค์/เป้าหมายของการทำวิจัยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.53 – 4.37 ประเด็นสาระความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.80) สาระความรู้เกี่ยวกับการวิจัยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.54 – 3.96 แต่หัวข้อการเผยแพร่การวิจัยพบว่าครูมีความสนใจอยู่ในระดับปานกลาง (3.46) ประเด็นรูปแบบหรือช่องทางในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ครูมีความสนใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.57 -4.17 และครูมีความสนใจพัฒนาตนเองด้านการวิจัยด้วยรูปแบบศึกษาคู่มือและศึกษาด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.25 – 3.33

ด้านที่ 2 จิตวิจัย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.94) เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า ครูมีจิตวิจัยว่าการวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสียเวลาในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.85 และ ประเมินพฤติกรรมด้านจิตวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์การวิจัยช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทำให้การสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และจิตวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.66-3.11

ด้านที่ 3 พฤติกรรมในการวิจัยภาพรวมระดับปานกลาง (3.11) ครูมีพฤติกรรมการวิจัยในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.84 – 4.86 แม้ว่าจะมีความตั้งใจทำวิจัยแต่มีเวลาทำวิจัยจำกัด เนื่องจากมีภาระงานมากเกินไป ครูมีพฤติกรรมในการวิจัยอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.52 – 4.38 มีพฤติกรรมแสดงความสนใจลงมือทำวิจัย มีการตั้งปัญหา มีการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล แต่พบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยหลายข้ออยู่ในระดับปานกลาง อยู่ระหว่าง 2.68 – 2.89 และให้ความเห็นในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.44 – 2.47 เกี่ยวกับทักษะปฏิบัติการวิจัยในเชิงการวิเคราะห์ สังเคราะห์หลายฝ่ายร่วมมือกันพัฒนาการวิจัยยังมีน้อย

ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยของครู ร้อยละ 85 ต้องการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ร้อยละ 15 ไม่ต้องการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย สำหรับความรู้ด้านการวิจัยที่ต้องการพัฒนาเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และวิธีการเรียนรู้การวิจัยที่ผู้เรียนต้องการ คือ การศึกษาด้วยตนเอง การอบรม การนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง ศึกษาดูงาน และคำถามปลายเปิดครูให้ความเห็นดังนี้

1. ต้องการมีความรู้เรื่องเครื่องมือการวิจัย การแปรผลของข้อมูลที่ครูทำได้ง่ายๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
2. อยากให้มีการจัดอบรมที่โรงเรียน(ครูทุกคน 2 วัน)
3. มีตัวอย่างที่ถูกต้องให้ดู
4. นำตัวอย่างที่ดีมาขยายผลอย่างละเอียดให้เห็นชัดเจน
5. จัดทำวิจัยอย่างง่ายที่สุดให้ความรู้ครู
6. ควรจัดวิทยากรที่เป็นเฉพาะทางมานำทำที่ละบทให้จัดเป็นกลุ่มสาระแล้วก้าวไปพร้อมกันไม่ควรมาให้ความรู้แล้วทำ เพราะไม่มีความสนใจอย่างทำเอง
7. แก้ปัญหานักเรียนเฉพาะกลุ่ม
8. ในระหว่างทำหรือศึกษาควรมีผู้ดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้อบรม

โดยสรุปสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัยเป็นเรื่องของความรู้ ความเข้าใจการปฏิบัติการวิจัย องค์ความรู้ด้านเทคนิควิธีการวิจัย ทำให้ครูมองการวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยาก ทำให้เกิดทัศนคติทางลบต่อการปฏิบัติการวิจัย ประกอบกับปัญหาเฉพาะบุคคลเรื่องเวลา การให้ความสำคัญของผู้บริหาร ซึ่งเป็นเหตุผลที่อธิบายปรากฏการณ์การผลิตผลงานวิจัยของครูที่ลดลงปีละประมาณร้อยละ 5 – 10 ได้เป็นอย่างดี เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการวิจัยตรงตามความต้องการ วิธีการอบรมไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ซึ่งครูให้ความเห็นว่า เมื่อสิ้นสุด

การอบรมองค์ความรู้ไม่ได้รับการต่อยอด ทำให้สิ่งที่อบรมหยุดซ้ง ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจนี้ สอดคล้องกับข้อมูลการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยสภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาการวิจัย ครูพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาด้านการวิจัยด้วยวิธีการสนับสนุน เอื้ออำนวยให้ครูมีความ สะดวก คล่องตัวในการเรียนรู้ เพราะกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะ มีความหลากหลายทั้ง เรื่องของความรู้ และประสบการณ์ ดังนั้นการเข้าใจหลักของการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ จิตวิทยา ผู้ใหญ่เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้ใหญ่เกิดการพัฒนา เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ทศนคติทางการวิจัยไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 แนวคิดหลัก ได้แก่

1. แนวคิดสมรรถนะครูนักวิจัย (Researchers' competency for Teachers)
2. แนวคิดในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

- 2.1 แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self – directed Learning)
- 2.2 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning)
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning)
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning)

1.แนวคิดสมรรถนะครูนักวิจัย (Researchers' competency for Teachers)

สมรรถนะครูนักวิจัย หมายถึงองค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ความสามารถด้านการวิจัยของครู ประกอบด้วย 3 ด้านคือ

1.1 ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย หมายถึง ความสามารถของครูเกี่ยวกับระเบียบ วิธีการวิจัย ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัยในชั้นเรียน การตั้งสมมติฐานในการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย การออกแบบการวิจัย การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน การวิจัยในชั้นเรียน

1.2 ด้านจิตวิทยา หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงถึงคุณสมบัติที่ดีในการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู ด้วยการผลิตชิ้นงานวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิง วิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย มีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมเหล่านี้ได้จากขณะร่วมกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมของครู

1.3 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือกระทำ ชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย ในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครื่องมือ การวิจัย การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน ผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

2. แนวคิดในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในชั้นตอนนี้มีดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาารูปแบบฯ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning) และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) ผลการศึกษาทั้งหมดนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดเพื่อสร้าง รูปแบบตามแนวคิดที่ออกแบบไว้ ได้โครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ซึ่งมีทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ดังสรุปสาระสำคัญในตาราง 12

ตาราง 12 โครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบของรูปแบบ	สาระสำคัญขององค์ประกอบ
1. ความเป็นมา และความสำคัญของรูปแบบ	อธิบายถึงสภาพการเป็นนักวิจัย ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย รวมถึงเหตุผลในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
2. หลักการของรูปแบบ	นำแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self – directed Learning), แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) , แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning) , แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) เป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการ โดยการประยุกต์ให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการสร้างรูปแบบ

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของรูปแบบ	สาระสำคัญขององค์ประกอบ
3. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ	<p>ลักษณะสำคัญของรูปแบบสอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้ ได้ลักษณะสำคัญ 5 ประการ เรียงย่อ ๆ ว่า S M A R T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) 3. เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) 4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System) 5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)
4. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	<p>เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะคุณนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2</p>
5. โครงสร้างเนื้อหา	<p>เนื้อหาสาระของรูปแบบ กำหนดเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7 กิจกรรม 10หน่วยการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> กิจกรรมที่ 1 การวิจัยพัฒนาการเรียนการสอน กิจกรรมที่ 2 การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่ 3 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย กิจกรรมที่ 4 เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมที่ 5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย กิจกรรมที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล กิจกรรมที่ 7 การเขียนรายงานการวิจัย
6. กระบวนการจัดกิจกรรม	<p>ขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระมากำหนดเป็นกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ แบ่งได้ 5 ขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ(Review) ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของรูปแบบ	สาระสำคัญขององค์ประกอบ
7. การประเมินผลของรูปแบบ	<p>การประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นเป็น 2 ส่วน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสมรรถนะครูนักวิจัย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ด้านจิตวิสัยด้านทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับวิจัย 2. ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
8. สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย	<p>ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความรู้เบื้องต้นทางการวิจัยและมิติทัศน์ของการวิจัย, การวิจัยกับกระบวนการเรียนรู้ 1.2 ความรู้ความเข้าใจในการกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัย 1.3 ความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศและการหาแหล่งความรู้ที่ช่วยในการวิจัย 1.4 สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการดำเนินการวิจัย 1.5 สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานการวิจัย 2. องค์ประกอบด้านจิตวิสัย ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย 2.2 สนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้ 2.3 มีเหตุผลเชิงวิชาการ 2.4 มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ 2.5 มีจรรยาบรรณการวิจัย 3. องค์ประกอบด้านทักษะการปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ความสามารถในการกำหนดปัญหา ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัยในชั้นเรียน

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของรูปแบบ	สาระสำคัญขององค์ประกอบ
	3.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย 3.3 ความสามารถในการดำเนินการวิจัย 3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์และระบุแนวทางในการนำ ผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

ตาราง 13 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและนำมาประยุกต์เป็นหลักการ
 จัดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของ ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็นหลักการ จัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย
สมรรถนะครูนักวิจัย (กรมวิชาการ.2543: 23 ; บรูสและเมย์ เฮอร์Brause & Mayher .1991: 54- 56 ; ประภารัต มีเหลือ.2540: 62; เยวภา เจริญบุญ. 2538:45 ; สุภาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545:65 ;ปรีดา เบญจคาร.2548: 87; อัจริยา รัชราวัฒน์. 2544: 93 ; จารุวรรณ ศิลประรัตน์. 2548: 126)	สมรรถนะครู นักวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ 2.ด้านจิตวิจัย 3. ด้านทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับการ วิจัย	เสริมสร้างความสามารถของครู ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้าน จิตวิจัยด้านทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิจัยในชั้นเรียน ด้วยรูปแบบ กระบวนการเรียนรู้ ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่	ขอบเขตของสาระ การพัฒนา สมรรถนะครู นักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ 2. ด้านจิตวิจัย 3. ด้านทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิจัย

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของ ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็นหลักการ จัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย
และสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน			
แนวคิดการจัด กระบวนการเรียนรู้ แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) (ลาวัลย์ ทองมนต์ 2541 , โนลส์ Knowles.1975:18)	การเรียนรู้แบบนำ ตนเอง เป็นการ เรียนโดยเจตนาจง ใจ ตั้งใจที่จะเรียนรู้ โดยวินิจฉัยความ ต้องการการเรียนรู้ ของตนด้วยความ ร่วมมือช่วยเหลือ จากผู้อื่นหรือไม่ก็ ได้ผู้เรียนจะมี จุดหมายชัดเจน และมีแรงจูงใจสูง เรียนอย่างตั้งใจ มีความเป็นอิสระใน การเรียนรู้ และมี ความรับผิดชอบต่อ ตนเองเพิ่มขึ้น เรื่อยๆ เป็นสัญญา ใจที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ ให้ประสบ ความสำเร็จด้วย ความสนใจ ความ ตั้งใจของตนเอง	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักและ เข้าใจตนเอง สร้างแรงจูงใจ การ กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนรู้ด้วย เป้าหมายของตนเอง โดยมี ช่องทางให้ผู้เรียนเลือกเรียนรู้ตาม ความสะดวก ความสนใจ ภายใต้การตัดสินใจของผู้เรียน เอง เพื่อนำตนเองไปสู่ จุดมุ่งหมายนั้นคือมีสมรรถนะ ด้านการวิจัยในชั้นเรียนที่ดีขึ้น	ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะครู นักวิจัย ด้านจิต วิจัยใน องค์ประกอบที่ 1 ความเป็นตัวของ ตัวเอง (Self- Autonomy) และ 2.สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)นำมา ประยุกต์ใช้ในชั้น ตอนการจัด กิจกรรม ชั้นที่ 1 เต็มใจและเห็น คุณค่า (Willing and Value)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็นหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย
<p>แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน (โคลบ Kolb 1983 ; อีวาล และซูซาน Eva & Susan 2001 ; วัฒนาพร ระจับทุกข์ .2542 ; สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ .2544)</p>	<p>การเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ไปสู่ความรู้โดยผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิมที่เป็นรูปธรรม มี 4 ขั้นตอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ 	<p>ใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนเข้ากับกิจกรรมโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกตสะท้อนความคิดโดยการอภิปราย เพื่อสรุปเป็นความคิดรวบยอดทั้งลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง และใช้ประสบการณ์ใหม่สร้างการเรียนรู้ต่อไปด้วยตนเอง</p>	<p>พัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย 3 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านความรู้ความเข้าใจ 2. ด้านจิตวิจัย 3. ด้านทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัย <p>องค์ประกอบที่ 3 เชื้ออำนาจการ เรียนรู้ (Access Facilitator)</p> <p>องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่าง เป็นระบบ (Respond to Authentic System)</p> <p>นำมา ประยุกต์ใช้ใน ขั้นตอนการจัด กิจกรรม ชั้นที่ ที่ 2 ชั้นลงมือ</p>

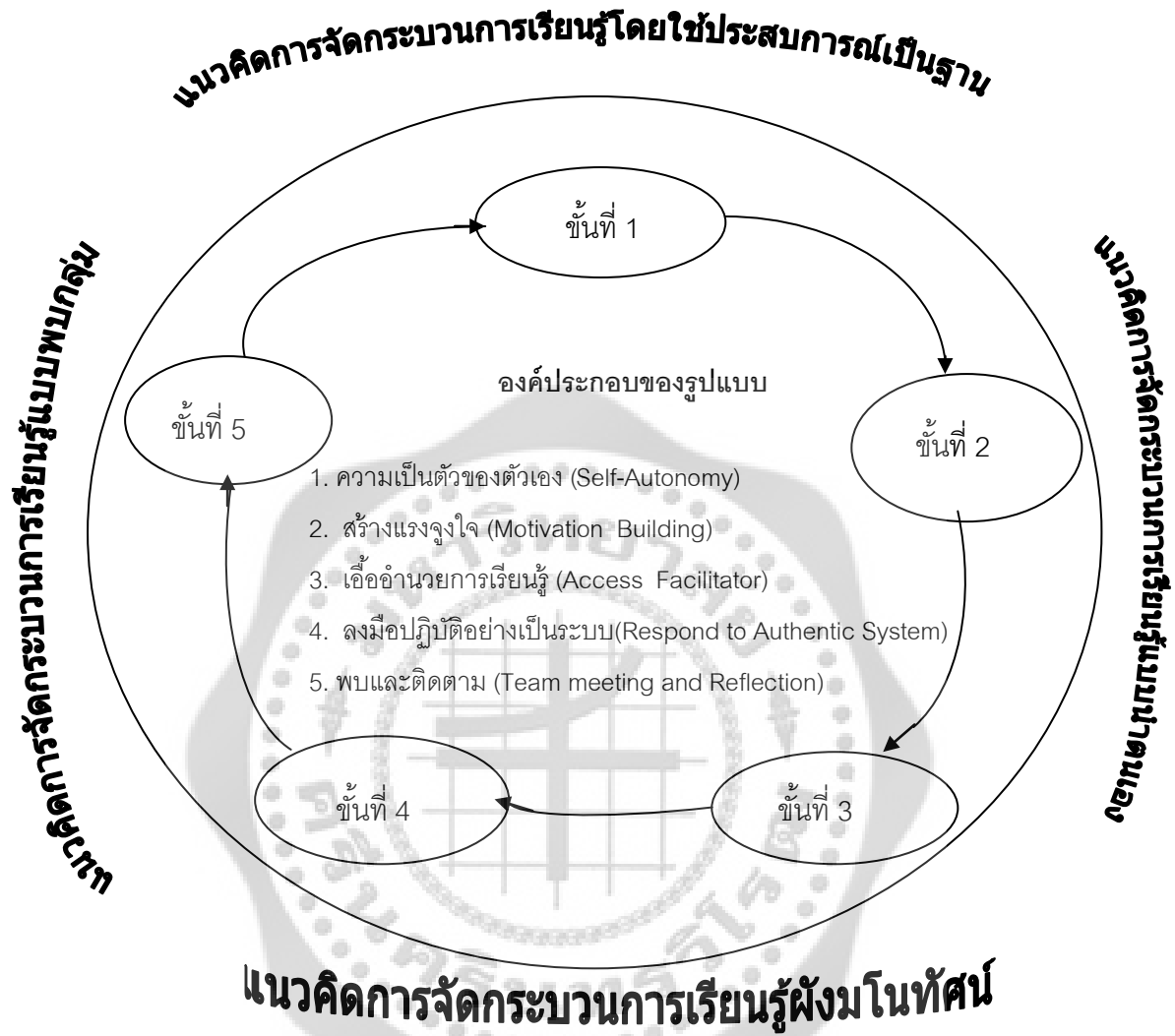
ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของ ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็นหลักการ จัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย
			<p>ปฏิบัติจริง(Do) ขั้นที่ 3 การ สะท้อนการกระทำ (Review) ขั้นที่ 4 สรุปล แนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์ ใหม่ (Apply) ทั้ง ในลักษณะของ การเรียนรู้ด้วย ตนเองและการพบ กลุ่ม)</p>
<p>แนวคิดกระบวนการ เรียนรู้ผังมโนทัศน์ (โนแวก.Novak .1984,สุนีย์ สอนตระกูล .2535)</p>	<p>แผนผังที่แสดง ความสัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องของ มโนทัศน์ระดับ ต่างๆ โดยเริ่มจาก มโนทัศน์หลักซึ่งมี ความหมายที่กว้าง ไปยังมโนทัศน์รอง จนถึงมโนทัศน์ เฉพาะ ทำให้</p>	<p>ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ในเนื้อหาที่ซับซ้อนให้เห็น ภาพรวมอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการทำความเข้าใจและ เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ส่งเสริมการเชื่อมโยงองค์ ความรู้ทั้ง 7 กิจกรรม</p>	<p>พัฒนาสมรรถนะ ครูนักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ 2. ด้านจิตวิสัย 3. ด้านทักษะ ปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่าง</p>

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญ ของข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็นหลักการ จัดกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครู นักวิจัย
	สามารถทราบถึง ความคิดความ เข้าใจของผู้สร้างที่ มีต่อเรื่องใดเรื่อง หนึ่ง		เป็นระบบ (Respond to Authentic System) ประยุกต์ใช้ชั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ (Apply)
แนวคิดกระบวนการ เรียนรู้แบบพบกลุ่ม (ทีศนา แซมมณี. 2548: 78)	ผู้เรียนได้ร่วม วิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้แสดงความรู้สึก ความคิด และ แสดงพฤติกรรม การเรียนรู้ซึ่งทำให้ ผู้เรียนเข้าใจปัญหา อย่างถ่องแท้ ร่วม แลกเปลี่ยน ความรู้ ความ คืบหน้า และ พัฒนาการของ ผู้เรียน	ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ ตามความต้องการในการพัฒนา ความรู้ให้กว้างมากยิ่งขึ้น นอกเหนือจากการศึกษาด้วย ตนเองจากเอกสารประกอบ รูปแบบ เนื่องจากผู้เรียนมีเหตุผล เรื่องของเวลา และความ แตกต่างในองค์ความรู้และ ความสามารถของแต่ละคน	พัฒนาสมรรถนะ ครูนักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ 2. ด้านจิตวิสัย3. ด้านทักษะปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)

SMART TRAINING MODEL



วงจรการปฏิบัติกิจกรรม(Activity Practice Cycle)

1. ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)
2. ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do)
3. ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูล(view)
4. ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn)
5. ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

แสดงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

2.1 เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบ และปรับปรุงรูปแบบครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำโครงร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้น ไปขอให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย การศึกษา ด้านสื่อการสอน ด้านจิตวิทยาการศึกษา และด้านการศึกษาระดับสูง จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความเป็นไปได้ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมิน ความเหมาะสม และความสอดคล้องของรูปแบบ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่า ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) ผลการตรวจสอบดังแสดงไว้ในตาราง 14 - 15

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบ เอกสารประกอบรูปแบบและเครื่องมือประเมินผลรูปแบบ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ที่	ประเด็นการพิจารณา	\bar{X}	SD	ระดับ
1	ใช้ทฤษฎีเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
2	ลักษณะสำคัญของรูปแบบสะท้อนให้เห็นหลักการของรูปแบบชัดเจน	4.20	0.84	มาก
3	หลักการของรูปแบบแสดงจุดเน้นของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
4	องค์ความรู้ของรูปแบบเหมาะสมที่จะนำไปใช้	4.40	0.55	มาก
5	วัตถุประสงค์ของรูปแบบชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
6	เนื้อหาของรูปแบบครอบคลุมการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
7	แนวทางการประเมินผลชัดเจน	4.40	0.89	มาก
8	วัตถุประสงค์ของกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
9	กิจกรรมสะท้อนให้เห็นหลักการและลักษณะสำคัญของรูปแบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
10	เอกสารประกอบรูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ จัดลำดับเนื้อหาเป็นระบบและชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 14 ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 4.20 – 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสม โดยในข้อที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตาราง 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
1	ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาของรูปแบบกับแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน	1	1	1	1	1	1
2	ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานกับองค์ประกอบของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1
3	ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของรูปแบบกับหลักการของรูปแบบ	1	0	1	1	1	0.8
4	ความสอดคล้องระหว่างหลักการของรูปแบบกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	1	1	1	1	1	1
5	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบกับกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ระยะเวลา เนื้อหา สื่อและ การประเมินผล						
	กิจกรรมที่ 1	1	1	1	1	1	1
	กิจกรรมที่ 2	1	1	1	1	1	1
	กิจกรรมที่ 3	0	1	0	1	1	0.6
	กิจกรรมที่ 4	1	1	1	0	0	0.6
	กิจกรรมที่ 5	1	1	1	1	1	1
	กิจกรรมที่ 6	1	1	1	1	1	1
	กิจกรรมที่ 7	1	1	1	1	1	1

จากตาราง 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบในแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 -1.00 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 0.50 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ และกระบวนการจัดกิจกรรมด้านระยะเวลา เนื้อหา สื่อ และการประเมินผลในทุกกิจกรรมมีความสอดคล้องกัน โดยในข้อที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนี้

1) การสนับสนุนให้ครูทำวิจัยต้องใช้ระยะเวลาต่อเนื่อง และลงมือปฏิบัติจริง ในกรณีนี้ควรมีข้อจำกัดเรื่องเวลา ดังนั้นรูปแบบที่สร้างขึ้นต้องเลือกเนื้อหา ความยาก-ง่าย ให้เหมาะสมกับเวลา ซึ่งโดยรวมแล้วกิจกรรมส่งเสริมให้ครูทำวิจัยนี้เป็นกิจกรรมที่ดี มีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมชัดเจน

2) เนื้อหาบางเรื่องมีรายละเอียดมาก แต่ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลา 30 นาที จึงให้เป็นข้อสังเกตว่าในทางปฏิบัติ วิทยากรสามารถจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมนี้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งควรปรับให้เหมาะสมกับความเป็นไปได้ ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมแต่ละหน่วยบรรลุจุดประสงค์ตามที่ตั้งไว้

3) แผนการจัดกิจกรรม ในส่วนเนื้อหา ควรมีการระบุแหล่งที่มาของข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และภาษา

4) แผนการจัดกิจกรรม ควรระบุให้ชัดเจนว่ากิจกรรมแต่ละขั้นตอนนั้นบรรลุจุดประสงค์ตามแผนการจัดกิจกรรมข้อไหนบ้าง

5) เนื่องจากธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลาย เช่น อายุ สาขาวิชา พื้นฐานความรู้เดิม จึงเป็นข้อสังเกตประกอบการออกแบบกิจกรรม เมื่อปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบแล้วจะส่งผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ ดังนั้นควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานความรู้ตรงกับระดับกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดกิจกรรม แต่ในกรณีที่มีความรู้แล้วต้องการเข้าร่วมเพื่อทบทวนความรู้ก็ถือว่าอยู่ในกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจากองค์ประกอบของรูปแบบในขั้นเต็มใจและเห็นคุณค่าก็น่าจะช่วยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์จริงที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลประกอบ

6) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจะอย่างไร เช่น เนื้อหา วิทยากร และผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่มีสมรรถนะด้านการวิจัยอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น วันที่ปฏิบัติกิจกรรมมีการสอน ทำให้ขาดความเอาใจใส่ในงาน เป้าหมายการเรียนรู้ ประสบการณ์เดิม ความรู้และทักษะ เป็นต้น ส่วนบริบทอื่นๆ เช่นสภาพแวดล้อมในการจัดกิจกรรม สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก เจ้าหน้าที่ อุปกรณ์จัดกิจกรรม ระบบการทำงานทุกปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องคำนึงถึงด้วย

7) การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ วิทยากรต้องสร้างบรรยากาศกระตุ้น ปลุกใจให้เห็นความสำคัญ และควรเน้นเนื้อหาประเด็นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมควรนำไปปฏิบัติ โดยแต่ละกิจกรรมให้มีตัวอย่างผลงานวิจัยให้เป็นตัวอย่างในการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบที่ผู้วิจัยออกแบบไว้

8) รูปแบบนี้ สามารถพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย ทั้งความรู้ความเข้าใจ จิตวิสัยและทักษะปฏิบัติการวิจัยได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 แนวคิด ซึ่งผู้วิจัยควรอธิบายความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันระหว่างแนวคิด 4 แนวคิด กับองค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบว่าดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนใดบ้าง

จากข้อเสนอแนะทั้งหมดเหล่านี้ ผู้วิจัยได้นำเอาไปปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือประกอบรูปแบบ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรม เครื่องมือการวัดประเมินผล ให้ชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.2 ศึกษาสำรวจ 10 คนและปรับปรุงครั้งที่ 2

การศึกษานำร่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบ และประเมินความเข้าใจ รวมทั้งความคิดเห็นต่อกิจกรรม โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับข้าราชการครูโรงเรียนไทยรัฐวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ๗๕ กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 10 คน ทำการทดลองนำร่อง ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556 ถึง วันที่ 1 มีนาคม 2556 ตลอดกิจกรรมนำแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้การวิจัยก่อนและหลังทำกิจกรรม แบบสอบถามสมรรถนะครูนักวิจัย และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมมาเป็นข้อมูลในการประเมินรูปแบบดังนี้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความคิดเห็นแต่ละองค์ประกอบดังนี้

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู
นักวิจัย ทั้ง 5 องค์ประกอบ ของกลุ่มตัวอย่าง 10 คน

องค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy)	3.80	0.42	มาก
2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)	4.30	0.49	มาก
3. เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator)	4.28	0.46	มาก
4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System)	4.23	0.34	มาก
5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)	3.86	0.22	มาก
ภาพรวม	4.09	0.25	มาก

จากตาราง 16 พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09, S.D.=0.25$)
องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.49$)
และที่น้อยที่สุดคือ ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy) ($\bar{X}=3.80, S.D.=0.42$)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบทดสอบวัดความรู้การวิจัยก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วม
กิจกรรมได้รับความรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากคะแนนหลังทำกิจกรรม
สูงกว่าก่อนทำกิจกรรม ตามตาราง 17

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) สมรรถนะครูนักวิจัยก่อนและหลังการใช้
รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (10 คน)

ประเด็น	(N)	\bar{X}	S.D.	t
สมรรถนะครูนักวิจัยก่อนจัดกิจกรรม	10	2.77	0.19	9.06*
สมรรถนะครูนักวิจัยหลังจัดกิจกรรม	10	3.61	0.23	

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พบว่า สมรรถนะครูนักวิจัยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบสอบถามสมรรถนะครูนักวิจัย ก่อนและหลังทำกิจกรรม โดยให้
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองก่อนและหลังทำกิจกรรมตามข้อคำถาม 3 ด้าน คือด้านความรู้ความ
เข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน ด้านจิตวิจัยและด้านการปฏิบัติทางการวิจัย พบว่า ภาพรวมทั้ง 3 ด้าน
อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.61, S.D.=0.23$) โดยแต่ละด้านมีระดับความสามารถแตกต่างกัน
ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=3.23, S.D.=0.57$) ด้านจิต
วิจัยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.02, S.D.=0.47$) และด้านการปฏิบัติทางการวิจัยอยู่ในระดับ มาก
($\bar{X}=3.59, S.D.=0.38$)

นำเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบ ไปหาประสิทธิภาพกับข้าราชการครูกลุ่มนาร่อง 10 คน ได้ผล
ดังตาราง 18

ตาราง 18 ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบในการทดลองกับกลุ่มนาร่อง 10 คน

คะแนน	ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบ	เกณฑ์การประเมิน
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	68.00	80
แบบทดสอบหลังเรียน	78.25	80

ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบมีค่าเท่ากับ 68.00/77.50 เมื่อเทียบกับเกณฑ์
80/80 ปรากฏว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
จึงรวบรวมข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเอกสารสำหรับใช้ประกอบการทดลองรูปแบบในครั้งต่อไป

หลังจากทำกิจกรรมเสร็จได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมี
ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.90, S.D.=0.34$) และได้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม
การเข้าร่วมกิจกรรม และผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ สรุปผลการประเมิน
ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงตาราง 19

ตาราง 19 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ
กระบวนการเรียนรู้

ประเด็นประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
<p>1. ประโยชน์ของรูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้</p>	<p>1.1 มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานสอน เนื่องจากได้รับความรู้อย่างเป็นระบบ ขั้นตอน ได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นการพัฒนาครูด้านการวิจัยด้วยการลงมือปฏิบัติได้ทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องทำให้เข้าใจมากขึ้น</p> <p>1.2 มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง เนื่องจากได้นำไปใช้ในการทำผลงานทางวิชาการ</p> <p>1.3 มีประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพ เพราะกิจกรรมปลูกฝังให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ของครู เมื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานก็จะเกิดผลดีต่อวิชาชีพ</p> <p>1.4 มีประโยชน์ในการนำเทคนิควิธีการแก้ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนด้วยกระบวนการวิจัย และสามารถนำไปปรับใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้เช่นการทำโครงการ</p>
<p>2. กระบวนการจัดกิจกรรม</p>	<p>2.1 ขึ้นสร้างแรงจูงใจ มีการชี้แจงหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบให้เห็นความสำคัญของหน้าที่ต่อการทำวิจัยแต่ควรกระชับเวลามากกว่านี้</p> <p>2.2 เนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะครูนักวิจัย มีประโยชน์ แต่เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้เวลามากกว่านี้ และหาวิธีการที่ทำให้เข้าใจง่าย ๆ เพราะเป็นเนื้อหาที่น่าสนใจ แต่มีระยะเวลาในการเรียนรู้จำกัด ส่วนการเขียนรายงานสามารถนำไปใช้ได้ เพราะที่โรงเรียนให้ทำวิจัยหน้าเดียว</p>

ตาราง 19 (ต่อ)

ประเด็นประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
2. กระบวนการจัดกิจกรรม	<p>2.3 เอกสารประกอบกิจกรรม (คู่มือ ใบบาง เอกสารประกอบรูปแบบ) เหมาะสมสามารถเข้าใจกิจกรรมได้ชัดเจน</p> <p>2.4 สื่อในการจัดกิจกรรม ควรมีสื่อที่หลากหลายและกระตุ้นความสนใจ</p> <p>2.5 แผนการจัดกิจกรรม มีข้อเสนอแนะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบรรยายเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลถ้าเชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญอาจจะทำให้ได้รับประโยชน์มากขึ้น - การติดตามผล ในช่วงเวลาสั้นๆอาจจะไม่เห็นผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องมีช่วงเวลาที่ติดตามอย่างต่อเนื่อง จึงจะเกิดการสะท้อนพฤติกรรมหลังจากจัดกิจกรรมได้ชัดเจน - กรณีที่มีตัวอย่าง case ที่น่าสนใจ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ได้เรียนรู้และมีเจตคติที่ดีจากการชี้แนะกัน นำไปสู่การปฏิบัติได้ <p>2.6 ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม ที่ทดลองนำร่องสั้นมาก จึงเรียนรู้ข้อมูลภาพกว้าง ส่วนรายละเอียดเมื่อได้แนวทาง เทคนิควิธีการก็สามารถศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้</p> <p>2.7 วิธีประเมินผล การประเมินตนเองเป็นสิ่งที่ดีแต่ถ้าให้เพื่อนหรือวิทยากรประเมินด้วยก็จะดีมาก</p> <p>2.8 วิทยากรมีความเป็นกัลยาณมิตร มีความตั้งใจเอาใจใส่ และให้ความกระจ่างในข้อสงสัยได้เป็นอย่างดี แรกๆบรรยายภาคเคลียดแต่เมื่อเริ่มคุ้นเคยบรรยายภาคก็เป็นกันเอง มีอารมณ์ขัน</p>

จากตาราง 19 ซึ่งเป็นผลจากการศึกษานำร่อง พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากเห็นว่า มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนและพัฒนาวิชาชีพแต่ให้ปรับส่วนของกระบวนการจัดกิจกรรมให้น่าสนใจหรือสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น โดยอาจมีสื่อที่น่าสนใจ หรือวิทยากรพิเศษ รวมทั้งให้ปรับในเรื่องเวลาให้สัมพันธ์กับกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษานำร่องนี้ไปขอคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบและประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ในขั้นต้นของการศึกษาเพื่อทดลองใช้รูปแบบและประเมินคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และจากผลการศึกษา นำร่อง ไปทดลองใช้กับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ระหว่างวันที่ 27 มีนาคม 2556 ถึง วันที่ 29 มีนาคม 2556 ระยะเวลา 18 ชั่วโมง จำนวน 30 คน

การประเมินผลกิจกรรมจากการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

3.1 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ (30 คน)

องค์ประกอบที่	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy)	4.63	0.19	มากที่สุด
2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)	4.78	0.21	มากที่สุด
3. เชื้ออำนวยความสะดวก (Access Facilitator)	4.62	0.17	มากที่สุด
4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System)	4.49	0.19	มาก
5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)	4.71	0.24	มากที่สุด
ภาพรวม	4.65	0.12	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ตาราง 20 พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$,

S.D.= 0.12) โดยทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System)(\bar{X} = 4.49, S.D.= 0.19) อยู่ในระดับมาก

3.2 การเปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้อย่าง

ตาราง 21 เปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนและหลังการทดลองรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้อย่าง (30 คน)

สมรรถนะครูนักวิจัย	k	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t	p
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.				
ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจการวิจัย	16	3.02	0.17	4.01	0.15	0.99	0.18	28.99*	0.00
ด้านที่ 2 จิตวิจัย	13	3.25	0.16	4.23	0.26	0.98	0.23	23.57*	0.00
ด้านที่ 3 ทักษะปฏิบัติการวิจัย	10	3.33	0.22	4.33	0.21	0.99	0.28	19.26*	0.00
ภาพรวม		3.20	0.09	4.19	0.12	0.99	0.14	37.71*	0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตาราง 21 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครูนักวิจัยโดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิจัย ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาสมรรถนะครูนักวิจัยของข้าราชการครู กลุ่มทดลอง 30 คน

การวิเคราะห์ในตอนนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสอบถามความคิดเห็น หรือความรู้สึกเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัย 3 ด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคิดเห็นที่ ได้รับความรู้เกี่ยวกับกรวิจัยเป็นระบบ เข้าใจขั้นตอนการทำวิจัยมากขึ้น ได้เรียนรู้พื้นฐานการทำวิจัยที่เชื่อมโยงกัน โดยมีวิทยากรให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ เทคนิคแต่ละเรื่อง และที่สำคัญกิจกรรมให้ฝึกปฏิบัติไม่ยากเกินไป ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ ดังตัวอย่างความคิดเห็นต่อไปนี้

“คุณครูเข้าใจความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มมากขึ้นมั้ยคะ”(วิทยากร)

“ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นมากๆ บางเรื่องเข้าใจอยู่แล้ว บางเรื่องก็เพิ่งจะมาทราบตอนร่วมกิจกรรมเนี่ยละคะ ชอบที่วิทยากรแนะนำข้อสังเกต ให้เทคนิค เช่นการตั้งชื่อเรื่อง ในชื่อเรื่องต้องระบุตัวแปรด้วย แล้วก็เข้าใจคำว่าตัวแปรมากขึ้น ซึ่งจริงๆแล้วทุกบทก็ลืกันมา บางเรื่องต้องใช้เวลาเจาะลึกเนื้อหาเป็นพิเศษ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล เพราะตามไม่ค่อยทันคะ แต่ก็ยังเป็นแนวทางที่ดีเพื่อจะได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจเพิ่มเติมเองได้ ชอบที่มีการยกตัวอย่างงานวิจัยทำให้เห็นภาพ พอวิทยากรให้ลองทำก็ได้ฝึกทำไปด้วยว่าที่เข้าใจนั้นถูกต้องหรือเปล่า นอกจากนี้เอกสารที่วิทยากรแจกช่วยให้เข้าใจได้มากขึ้น จะนำกลับไปเป็นตัวอย่างทำวิจัยที่โรงเรียน ยังไงขอคืนด้วยนะคะ”(ผู้เข้าร่วมกิจกรรม)

2) ด้านจิตวิทยา ผู้วิจัยได้สังเกต และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำให้ทราบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจ เอาใจใส่สม่ำเสมอ ให้ความร่วมมือทำกิจกรรมด้วยท่าทีที่เต็มใจ ดังตัวอย่างความคิดเห็นต่อไปนี้

“คุณครูมาทำกิจกรรมวันนี้ มีความรู้สึกอย่างไรบ้างคะ” (วิทยากร)

“ก็สนุกดี ได้ทบทวนความรู้ แล้วก็อยากทราบว่าวิทยากรจะแนะนำการทำวิจัยอะไรบ้างที่แตกต่างจากที่ดิฉันรู้มาแล้ว ซึ่งเมื่อได้ทำกิจกรรมก็รู้สึกน่าสนใจ เพราะที่เคยอบรมมาไม่เคยให้ดิฉันลงมือปฏิบัติทำกิจกรรม ก็เลยได้ทราบว่าที่ทำอยู่ถูกต้องหรือเปล่า แต่ครั้งนี้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์กับเพื่อนๆที่เข้าร่วมกิจกรรมทำให้รู้สึกว่าวิจัยไม่ใช่เรื่องยาก แม้อบรมมามากแต่ถ้าดิฉันไม่ใส่ใจ ไม่ชอบ ไม่เห็นคุณค่าก็คิดว่าจะไม่เกิดประโยชน์อะไร ดังนั้นการปลูกใจของวิทยากรทำให้ดิฉันเข้าใจบทบาทความเป็นครูมากขึ้น ชอบที่วิทยากรยกตัวอย่างบทกลอน และโน้มน้าวให้เห็นคุณค่าความเป็นครูมากขึ้น อยากให้ไปจัดกิจกรรมแบบนี้ที่โรงเรียนของดิฉันบ้าง”

3) ด้านทักษะปฏิบัติต่อการวิจัย ผู้วิจัยได้สังเกต และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำให้ทราบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถลงมือทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง มีการอธิบายให้เข้าใจทุกครั้งที่วิทยากรตั้งคำถาม มีการสอบถามข้อสงสัยทั้งถามวิทยากรและถามเพื่อน ชอบลงมือทำมากกว่าฟังบรรยายอย่างเดียว ดังตัวอย่างความคิดเห็นต่อไปนี้

“กิจกรรมฝึกทักษะการวิจัย ทำให้ท่านเข้าใจกระบวนการวิจัยมากขึ้นมั้ยคะ วิทยากรให้ท่านทำแบบฝึกหัดบ้างมั้ย และในการปฏิบัติกิจกรรมได้มีส่วนร่วมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์หรือมั้ย ท่านได้เรียนรู้อะไรบ้างจากประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยกัน”(ผู้วิจัย)

“ได้ลงมือลองทำแล้วให้วิทยากรช่วยตรวจสอบแล้วเข้าใจมากขึ้น กระจำมากขึ้น จากเมื่อก่อนจะทำวิจัยที่ไม่รู้จะเริ่มอะไรจับจุดไม่ถูก แต่ตอนนี้รู้แล้วว่าเริ่มอะไรก่อน เสร็จแล้วต่อยอดอะไร คล้ายๆแกะปมเชือก ค่อยคลายทีละปมๆ แกะข้ามปมก็ไม่ได้ต้องแกะทีละปมเชื่อมโยงกันไป

แต่เมื่อก่อนคล้ายๆเป็นเชือกที่พันกันยุ่งเหยิงไม่รู้จะเริ่มแกะปมไหนก่อนดี (แล้วก็หัวเราะ ยิ้ม) ได้ลงมือทำพอสงสัยก็ได้ถามไปด้วย ถึงแม้ไม่ได้ทำต่อให้ละเอียดเพราะวิทยากรขึ้นเรื่องต่อเนื่อง แต่ก็ได้แนวทางกลับไปทำเองต่อ เช่น กิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหาตัวแปรที่ตนสนใจ มาตั้งชื่อเรื่อง แล้วตัวแปรที่ได้มาศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในช่วงกิจกรรมไม่ได้ลงมือหาเอกสารงานวิจัยจนสามารถทำเสร็จสมบูรณ์ แต่ได้เข้าใจวิธีการค้นคว้าเอกสารงานวิจัย เอกสารวิชาการ เพราะวิทยากรแนะนำเทคนิค แนะนำเว็บไซต์ทำให้สามารถนำกลับไปทำต่อเองได้ แต่บางกิจกรรมก็ทำตามไม่ทันเช่น กิจกรรมที่ให้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS บางทีก็ต้องถามเพื่อน มีจุดหนึ่งดูเวลาตามไม่ทัน ดีที่วิทยากรใจเย็น ยิ้มแย้ม ตามบอกตามอธิบาย คนไหนทำทันก็มาช่วยกัน พอเข้าใจพร้อมกันแล้วก็ค่อยทำขั้นต่อไป ดีค่ะ ชอบ ได้ลงมือทำเอง เข้าใจเอง เป็นกันเองดี”

3.3 การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ตาราง 22 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างคะแนนความรู้ความเข้าใจการวิจัยก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน)

การทดสอบ	N	k	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t	p
ทดสอบก่อนทดลอง	30	40	17.50	6.19	15.00	5.63	14.59*	0.00
ทดสอบหลังทดลอง	30	40	32.50	5.37				

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตาราง 22 พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ครูมีความรู้ความเข้าใจหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 ประสิทธิภาพเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ตาราง 23 ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน)

คะแนน	ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบ		เกณฑ์การประเมิน
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	82.27		80
แบบทดสอบหลังเรียน		81.25	80

ผลการวิเคราะห์ตาราง 23 ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบมีค่าเท่ากับ 82.27/80.33 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพพร้อมนำไปใช้คู่กับการจัดกิจกรรมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.5 สอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ความพึงพอใจต่อรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ (30 คน)

ที่	ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	4.60	0.49	มากที่สุด
2	การเตรียมความพร้อม	4.33	0.80	มาก
3	กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย	4.20	0.41	มาก
4	เอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	4.67	0.48	มากที่สุด
5	เนื้อหาสาระ	4.47	0.51	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับ
6	วิทยาการ	4.60	0.49	มากที่สุด
7	กิจกรรม	4.33	0.61	มาก
8	การประเมินผล	4.33	0.48	มาก
9	ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ ครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	4.27	0.45	มาก
10	สถานที่ในการจัดกิจกรรม	4.00	0.53	มาก
11	การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้	4.60	0.49	มากที่สุด
	ภาพรวม	4.40	0.19	มาก

จากตาราง 24 พบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.19) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ยกเว้นข้อที่ 10 ที่มีความพึงพอใจต่อ วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ วิทยาการ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ ได้จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เขียนแสดงความคิดเห็น รวมทั้งทำการสัมภาษณ์วิทยากรที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ในประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากเห็นว่า มีประโยชน์ในการฝึกฝนตนเอง การนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และเป็นความรู้ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สะท้อนความคิดเห็นดังนี้

“จากการเข้าร่วมกิจกรรม รู้สึกว่าตนเองได้พัฒนาความรู้เรื่องการวิจัยมากขึ้น ถึงแม้จะเป็นช่วงเวลาการฝึกสั้นๆ แต่ก็ได้เข้าใจกระบวนการวิจัยทั้งระบบ ว่ามีเทคนิควิธีการศึกษา ค้นคว้า เขียนงานวิจัยอย่างไรให้ถูกต้อง ซึ่งตนเองคิดว่าถ้านำไปต่อยอดในการทำงานก็จะได้งานวิจัยที่เกิดจากความคิดของตนเองที่แตกต่างจากเมื่อก่อน เพราะเวลาให้ทำวิจัยรู้สึกว่ามันน่าเบื่อ ไม่ชอบ แต่ครูทุกคนต้องทำวิจัยเพราะเป็นสิ่งที่โรงเรียนทุกโรงเรียนบังคับอยู่แล้ว เมื่อได้รู้วิธีการจากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ก็ทำให้รู้ว่าการวิจัยไม่ยากอย่างที่คิด สำคัญที่สุดก็คือความมีวินัย ความสนใจของตนเอง คิดว่าถ้าการทำกิจกรรมครั้งนี้เสร็จสิ้นแล้วไม่ได้นำไปศึกษา ปฏิบัติในรายละเอียดตามที่วิทยากรแนะนำก็คงจะไม่เกิดประโยชน์อะไร ยิ่งนานๆสิ่งที่เคยเข้าใจก็อาจจะลบเลือน สิ่งที่ดีอีกประการสำหรับกิจกรรมในครั้งนี้ก็คือ เอกสารที่แจกสำหรับให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกปฏิบัติแต่ละหน่วย เพราะจะช่วยเตือนความจำ และการลำดับความเข้าใจได้เป็นอย่างดี เป็นคัมภีร์ที่น่าสนใจแตกต่างจากคัมภีร์เกี่ยวกับการวิจัยที่เคยมี

ข้อเสนอแนะ อยากให้นำไปใช้แนะนำการทำวิจัยให้กับครูที่โรงเรียน เป็นการพาทำที่ละเรื่อง เหมือนกับที่ท่านวิทยากรอบรมที่นี่ เพราะจะได้ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง”

“ตอนแรกคิดว่ามันน่าฟังอย่างเดียว ก็ทำให้อยากรู้ว่าจะต่างจากรู้ที่อยู่แล้วอย่างไร ก็เลยสนใจมาร่วมกิจกรรม ส่วนตัวก็ชอบเรื่องการวิจัยอยู่แล้ว แต่พอได้มาทำกิจกรรมก็ประทับใจ วิทยากรทำกิจกรรมแบบเป็นกันเอง อธิบายเข้าใจง่าย บอกเทคนิคหลายอย่างจำได้บ้างจำไม่ได้บ้าง แต่ก็จดบันทึกไว้ ถ้าได้เอาไปทบทวนคงจะเกิดประโยชน์มาก แล้วก็ให้ทำกิจกรรมเป็น step ตลอดการอบรม ไม่มีโอกาสได้แอบหลับเลย วิชาการมาก ถ้าเพิ่มอารมณ์ขึ้นอีกนิดก็จะลดบรรยากาศตึงเครียดได้ แต่ก็ชอบเพราะได้ความรู้ดี แล้วก็มีการสร้างแรงจูงใจด้วยบทกลอน รูปภาพสะท้อนสภาพปัญหานักเรียน สถิติการศึกษา เป็นระยะๆทำให้ไม่น่าเบื่อ “

“ได้รับประสบการณ์ที่ได้กระทำด้วยตัวเราเอง โดยการลงมือปฏิบัตินำทฤษฎีมาใช้ในการออกแบบการวิจัยของตนเอง ได้ลองผิดลองถูก จะเข้าใจมากขึ้นก็ตอนวิทยากรเฉลยคำตอบ แล้วก็รู้ว่าคนอื่นเข้าใจเหมือนกันหรือเปล่า ทำให้เรียนรู้การทำวิจัยจากการทำงานร่วมกันด้วย และเป็นการท้าทายตนเองว่าจะทำได้หรือไม่”

“ตอนแรกรู้สึกเบื่อในการเข้าร่วมกิจกรรม เพราะถ้าพูดถึงวิจัยใครๆก็ต้องคิดว่าน่าเบื่อ แต่เป็นความรู้ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงต้องมาร่วมกิจกรรมตามเพื่อนๆที่อยู่โรงเรียนเดียวกัน พอได้เข้าร่วมกิจกรรมทำให้รู้ว่าไม่น่าเบื่ออย่างที่คิด เพราะที่วิทยากรเตรียมมาเป็นความรู้ที่ได้ไปใช้โดยตรง แล้วตนเองก็สนใจจะเรียนต่อปริญญาโทด้วย จึงสนใจเป็นพิเศษ โดยเฉพาะตอนที่ให้ลงมือทำกิจกรรมแบบฝึกเป็นร่องรอยที่บอกว่าตนเองเข้าใจแต่ละเรื่องมากแค่ไหน ตรงไหนไม่เข้าใจก็สามารถถามได้เลย เพราะวิทยากรเป็นกันเองมาก แล้วก็ตั้งใจสอนมาก ก็เลยคิดว่าเป็นโอกาสที่ดีของตนเองมากที่สุดตัดสินใจมาร่วมกิจกรรมนี้ เพราะส่วนใหญ่จุดอบรมก็จะมีค่าใช้จ่ายสูงมากโดยเฉพาะความรู้เรื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และที่สำคัญเรื่องการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งเวลาทำผลงานจำเป็นต้องหาค่านี้มากๆ ตนเองก็ใช้วิธีโบราณเต่าล้านปีมาตลอด มารู้วิธีดีๆ จากวิทยากรก็ทำให้เกิดประโยชน์มาก ถึงแม้จะเป็นช่วงเวลาทำกิจกรรมสั้นๆ แต่ก็เห็นภาพ แล้วคิดว่าจะกลับไปทำตามเอกสารที่วิทยากรแจกก็น่าจะเข้าใจมากขึ้น”

“ การเข้าร่วมครั้งนี้ได้ประโยชน์มาก เพราะได้สำรวจตนเองได้มองเห็นตนเองเพิ่มขึ้น ได้ประเมินการทำงานของตนเองและต้องปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่เข้าใจให้ดียิ่งขึ้น ได้นำเทคนิคการวิจัยมาใช้ในการทำงานได้ ซึ่งแต่ก่อนไม่ทราบว่าจะทำวิจัยจะเริ่มอะไรก่อนหลังดี จนได้พบคำตอบและวิธีการนำมาใช้ การทำกิจกรรมจากวิทยากรทำให้เห็นมุมมองอย่างที่ไม่เคยเห็นมาก่อน โดยเฉพาะใน Case ตัวอย่างการใช้วิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาพฤติกรรมนักเรียน และทำได้สำเร็จ มีตัวอย่างการสร้างนวัตกรรมที่สร้างสรรค์”

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วน มีความคิดเห็นว่า กิจกรรมบางกิจกรรมยังไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ควรปรับปรุงกิจกรรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจน มีการสอดแทรกกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียดเกินไป มีสื่อที่น่าสนใจ และมีระยะเวลาการทำกิจกรรมต่างๆมากกว่านี้

“ กิจกรรมบางเรื่องยังไม่เด่นชัดไม่รู้จะนำมาประยุกต์ใช้อย่างไร กิจกรรมบางเรื่องน่าเบื่อไม่เร้าอารมณ์ ควรหากิจกรรมที่กระตุ้นให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมจะได้ไม่น่าเบื่อ”

“อยากให้อัดกิจกรรมที่น่าสนใจ อาจจะเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ไม่เครียดจนเกินไป”

“อยากให้มีระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่สอดแทรกตัวอย่างงานวิจัยให้มากกว่านี้”

“เวลาน้อยอยากให้ใช้เวลาในการฝึกกิจกรรมมากกว่านี้ ควรทำทั้งโรงเรียนเพราะครูทุกคนจะได้ทำเป็น”

“อยากให้อัปความรู้ให้มากกว่านี้ เช่น เชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญที่หลากหลายมาแล้วเรื่องราวจากประสบการณ์”

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงของวิทยากร

วิทยากรมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์และมีวิธีปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม สามารถพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการวิจัยได้ ควรมีการนำเสนอต่อผู้บริหาร และเผยแพร่ให้คุณครูรับทราบ เพื่อนำมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู

“ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความกระตือรือร้น ให้ความร่วมมือดีมาก และมีความสนใจ ตั้งใจ เรียนรู้ทุกกิจกรรม จะเห็นได้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรม อีกทั้งมีการซักถามข้อ

สงสัย กล้าออกมานำเสนองาน มาร่วมกิจกรรมตลอดจนครบ เมื่อวิทยากรมีคำถาม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมก็พยายามหาคำตอบ บางท่านก็นำประสบการณ์ของตนมาแลกเปลี่ยนกัน วิทยากรเองก็ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมไปด้วย”

“สิ่งที่ต้องปรับคือ จะทำอย่างไรในเรื่องการบริหารเวลา วิทยากรจะต้องศึกษาแผนการจัดกิจกรรมมาล่วงหน้า จนเข้าใจstep ของการดำเนินกิจกรรม มิฉะนั้นจะมีผลต่อการควบคุมเวลาตามกำหนดการที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เป็นสำคัญ”

การปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

หลังจากประเมินคุณภาพรูปแบบแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ ดังนี้

1) ปรับปรุงแผนการสอนในแต่ละกิจกรรมให้มีรายละเอียดและขั้นตอนที่ชัดเจน เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่เน้นที่การฝึกปฏิบัติ รวมทั้งปรับกิจกรรมไม่ให้ความเคร่งเครียดหรือเต็มไปด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์มากเกินไป แต่จัดให้มีกิจกรรมนันทนาการหรือเกมส์ที่สอดคล้องกับแนวทางของรูปแบบมาผสมผสาน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลายและเรียนรู้อย่างมีความสุข

2) ปรับระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มากเกินไป และปรับจำนวนกิจกรรมให้เหมาะสมกับการนำไปบูรณาการเข้ากับเนื้อหา โดยจัดให้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะครูนักวิจัยทั้ง 3 ด้าน ตามจุดประสงค์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ความมุ่งหมาย

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีความมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะครูนักวิจัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
 - 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อนำไปสร้างและพัฒนารูปแบบ โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเรื่องครูนักวิจัย การพัฒนาสู่การเป็นครูนักวิจัย แนวคิดการวิจัย นโยบายการศึกษาที่กล่าวถึงการวิจัย ผลการวิจัย บทความ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย นำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เป็น

ข้อสรุปความคาดหวังที่ควรเป็นไปเกี่ยวกับการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของคุณ เมื่อแนวคิดเชิงนโยบาย และความคาดหวังเชิงวิชาการสำหรับบทบาทครูที่มีต่อการ สอนไปพร้อมๆกับการสร้างงานวิจัยที่หลากหลายให้ความสำคัญ ดังนั้น จึงเป็นคำถามที่ผู้วิจัย สนใจว่า มุมมองของคุณในสภาพความเป็นจริงสามารถดำเนินการสร้างงานวิจัยได้ตามนโยบายหรือ ความคาดหวังของสังคมการศึกษาหรือไม่ ผู้วิจัยได้คำตอบจากข้อมูลจำนวนมากทั้งบทความ ผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย จนกระทั่งได้ข้อสรุปจากการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้วนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการ เสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ตามข้อค้นพบที่ได้

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ที่สร้างขึ้นโดยสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของรูปแบบด้านความเหมาะสม และความสอดคล้องของรูปแบบ การตรวจสอบคุณภาพเอกสารคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการ เสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 และเครื่องมือประเมินผล นำเครื่องมือการประเมิน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ในการประเมินรูปแบบหลังจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ นำรูปแบบไปศึกษานำร่อง(Pilot Study) แล้วสรุปผลการศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ไปทดลองใช้ฝึกอบรมข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 6 คน รวม 30 คน ด้วย กระบวนการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลังทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design) ระยะเวลาการทดลอง 18 ชั่วโมง หลังจากนั้นประเมินผลการ ใช้รูปแบบโดยการประเมินผลการจัดกิจกรรมฝึกอบรม

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปตามขั้นตอนของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

1.1 สมรรถนะครูนักวิจัย จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย และความคิดเห็นของ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยการศึกษาพบว่า สมรรถนะครูนักวิจัย หมายถึงองค์ประกอบ หรือ ตัวบ่งชี้ความสามารถด้านการวิจัยของครู ประกอบด้วย 3 ด้านคือ

ด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบด้วยการกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัยในชั้นเรียน การตั้งสมมติฐานในการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย การออกแบบการวิจัย การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ด้านจิตวิสัย หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงถึงคุณสมบัติที่ดีในการนำหลักการแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของครูด้วยการผลิตชิ้นงานวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมเหล่านี้ได้จากขณะร่วมกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมของครู

ด้านทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครื่องมือการวิจัย การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

ความสำคัญของสมรรถนะครูนักวิจัย คือเป็นความสามารถของครูที่มีต่อการสร้างงานวิจัย เป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงคุณภาพของการปฏิบัติงาน และช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานได้ทางหนึ่ง

สภาพความเป็นจริง พบว่าครูส่วนใหญ่มีการสร้างงานวิจัยน้อย ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหาเกิดจากปัจจัยด้านบุคคล ซึ่งมีภาระงานสอนมากจึงไม่เห็นความสำคัญ ประกอบกับขาดแรงจูงใจและขวัญกำลังใจจากหน่วยงานสนับสนุนการทำวิจัยของครู มีส่วนน้อยที่สนใจจริงจัง เนื่องจากต้องการทำผลงานทางวิชาการ อย่างไรก็ตามการทำวิจัยเป็นข้อบังคับที่ครูต้องทำปีละอย่างน้อย 1 เรื่อง แต่พบว่าครูคัดลอก และทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการวิจัย เพราะเกิดจากความไม่เข้าใจองค์ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

การสำรวจปัญหา และความต้องการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย ยังพบว่า ครูต้องการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาสาระการวิจัย แบ่งเป็น 7 สาระ ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา จุดประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัย 2) การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัย 3)การออกแบบการวิเคราะห์การวิจัย 4) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 5) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย จึงนำทั้ง 7 สาระ ไปใช้ในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ของข้าราชการครู

1.2 ผลการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ได้ผลดังต่อไปนี้

จากการศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบ นำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้แบบ Semantic Model คือ เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการอธิบาย และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ (Keeves. 1997) รูปแบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 ส่วน ดังนี้

- 1) ความเป็นมา และความสำคัญของรูปแบบ สภาพการเป็นนักวิจัย ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย รวมถึงเหตุผลในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
- 2) หลักการของรูปแบบ แนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการของรูปแบบ โดยการประยุกต์ทฤษฎีให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการสร้างรูปแบบ มี 4 แนวคิด คือ แนวคิด การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน(Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์(Mind Map Learning)
- 3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ กำหนดลักษณะสำคัญของรูปแบบให้สอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้ เรียงย่อ ๆว่า S M A R T ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ 1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) 3. เชื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) 4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System) 5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)
- 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ความมุ่งหวังในการสร้างรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัยในสูงขึ้น และมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้การวิจัยด้วยกระบวนการที่อำนวยความสะดวกให้ครูมีใจใฝ่เรียนรู้ ต้องการค้นพบข้อเท็จจริงจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5) โครงสร้างเนื้อหา สาระของรูปแบบ ซึ่งกำหนดขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานของรูปแบบที่ได้จากผลการวิจัยตอนที่ 1 ครอบคลุมสมรรถนะครูนักวิจัยทั้ง 3 ด้าน นำมาบูรณาการ และกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ 10 หน่วย

6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ รายละเอียดขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระมากำหนดเป็นกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

7) การประเมินผลของรูปแบบ อธิบายการกำหนดวิธีการประเมินผลของรูปแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

8) สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย อธิบายสภาพที่บ่งชี้ว่าการนำรูปแบบไปใช้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2. ผลการศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เอกสารคู่มือประกอบรูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบ และเครื่องมือประเมินผลการใช้รูปแบบ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.60 – 4.80 และมีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20 – 4.40 โดยผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในการทดลองใช้รูปแบบให้ข้อสังเกตความเหมาะสมในเรื่องเนื้อหาความยาก-ง่าย และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่องค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ และกระบวนการจัดกิจกรรมตามแบบการจัดการจัดกิจกรรมหน่วยที่ 1 -10 ระยะเวลา เนื้อหา สื่อ และการประเมินผลในกิจกรรมทุกกิจกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แต่ละประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.40 – 1.00 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับแล้วนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำไปทดลองกลุ่มนำร่องต่อไป

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีดังนี้

3.1 ข้าราชการครูมีความเห็นต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (SMART Training Model) มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.65 S.D.= 0.12 องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสร้างใจ (Motivation Building) มี

$\bar{X} = 4.78$ S.D.= 0.21 และน้อยที่สุด คือ ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) มี $\bar{X} = 4.49$ S.D.= 0.19

3.2 ข้าราชการครูมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะครูนักวิจัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 ข้าราชการครูมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 คะแนนปฏิบัติการกรมแต่ละหน่วยและคะแนนทดสอบหลังร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อมูลเพื่อศึกษาผลของประสิทธิภาพเอกสารคู่มือประกอบการใช้รูปแบบ ซึ่งได้ผลการวิจัยคือ 82.27/81.25 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพพร้อมนำไปใช้คู่กับการจัดกิจกรรมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

3.5 ข้าราชการครูมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.40$ S.D.=0.19

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

1.1 จากผลการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูนักวิจัย พบว่า เป็นความสามารถที่สำคัญสำหรับการสร้างสรรคงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ด้านจิตวิจัย ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย เพราะการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพครูควรมีความสามารถพิจารณาความเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียน เนื่องจากการวิจัยก่อให้เกิดการตรวจสอบ และสะท้อนการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และสร้างความเข้าใจต่อสภาพปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีหลักการ มีเหตุมีผล เป็นระบบ ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และเป็นกรณีตัวอย่างที่สำคัญสำหรับเผยแพร่ข้อค้นพบ (อัจริยา วัชรวิวัฒน์. 2544 : 182 ; สุธาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545: 20) นอกจากนี้ สมรรถนะครูนักวิจัยจัดเป็นสมรรถนะหลักในวิชาชีพครู แต่เนื่องจากการวิจัยการศึกษาเป็นกระบวนการค้นหาความรู้ความจริงเกี่ยวกับการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือต่อข้อค้นพบ ดังนั้นจึงผู้สนใจทำวิจัยจึงต้องมีความลึกซึ้งในประเด็นที่สนใจ ประกอบกับระเบียบวิธีการนำเสนอตามหลักวิชาการที่หลากหลายซับซ้อน หลาย

คนจึงเข้าใจว่าการวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยาก แต่ถ้าเข้าใจพื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยแล้ว การวิจัยสามารถช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี (กุศล บังเกตุ. 2548: 167)

จากผลการศึกษาดูด้วยการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีประเด็นอภิปรายดังนี้
 ความหมายสมรรถนะครูนักวิจัย พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นตรงกันว่า สมรรถนะครูนักวิจัย คือ ความสามารถของบุคคลที่ประกอบอาชีพครู ต้องมีความรู้เรื่องกระบวนการวิจัยเป็นอย่างดี ชยัน และทุ่มเทในการแก้ปัญหาให้นักเรียน โดยสร้างกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างการทำวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภารัต มีเหลือ (2540 : 14) ที่ได้ศึกษาสมรรถภาพที่จำเป็นของครูนักวิจัย และองค์ประกอบทางสมรรถภาพของครูนักวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการครูที่มีตำแหน่งอาจารย์ 3 สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า สมรรถภาพครูนักวิจัยที่สำคัญ และจำเป็นมากที่สุดในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ 10 รายการ คือ มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตร สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของนักเรียน ได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง มีความซื่อสัตย์ และซื่อตรงทางวิชาการ เป็นนักอ่าน มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น ศึกษาเอกสาร ตำรา และสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีความคิดอิสระริเริ่มสร้างสรรค์ มีศรัทธาต่อการวิจัย สมรรถภาพที่สำคัญมี 7 องค์ประกอบ เรียงลำดับ คือ ด้านความสามารถในระเบียบวิธีวิจัยด้านบุคลิกภาพและคุณธรรมของครู ด้านทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความสามารถในการประเมินผลการเรียนรู้ และการใช้ข้อมูลข่าวสารและความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อความรู้

สภาพความเป็นจริงเป็นไปตามความคาดหวังหรือไม่ ทำให้ผู้วิจัยพยายามหาคำตอบว่า ปัญหา อุปสรรคและความต้องการของครูในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในสภาพความเป็นจริงเป็นอย่างไร ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และความต้องการของครูในการพัฒนางานวิจัยจำนวน 19 เรื่อง จนกระทั่งได้ข้อสรุปว่า

(1) ครูขาดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ต้องการความช่วยเหลือในด้านความรู้ให้มีวิทยากรที่เชี่ยวชาญในการวิจัยมาแนะนำ หรือนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนหรือ จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิจัย ควรมีการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง

(2) ครูขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น แหล่งข้อมูล งบประมาณ การเผยแพร่ผลงาน กิจกรรมขวัญและกำลังใจ การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ ยกย่อง เชิดชูเกียรติ จัดประกวด

(3) ครูมีงานพิเศษนอกเหนือจากการสอนมากจึงไม่มีเวลาทำการวิจัยในชั้นเรียน

(4) คุรขาดความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ อดทน ช่างสังเกต ใฝ่หาความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำวิจัย การทำงานที่เป็นระบบ

จึงนำมาเป็นแนวทางในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนจะนำไปสำรวจ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 คน ผลการสำรวจพบว่า สภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนา สมรรถนะครูนักวิจัยเป็นเรื่องของความรู้ ความเข้าใจการปฏิบัติการวิจัย องค์ความรู้ด้านเทคนิควิธีการ วิจัย ทำให้ครูมองการวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยาก ทำให้เกิดทัศนคติทางลบต่อการปฏิบัติการวิจัย ประกอบ กับปัญหาเฉพาะบุคคลเรื่องเวลา การให้ความสำคัญของผู้บริหาร ซึ่งเป็นเหตุผลที่อธิบาย ปรัชญาการผลิตผลงานวิจัยของครูที่ลดลง ได้เป็นอย่างดี เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียน การสอนด้วยการวิจัยตรงตามความต้องการ วิธีการอบรมไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ซึ่งครูให้ความเห็น ว่าเมื่อสิ้นสุดการอบรมองค์ความรู้ไม่ได้รับการต่อยอด ทำให้สิ่งที่อบรมหยุดซงก ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจ นี้สอดคล้องกับข้อมูลการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยสภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาการวิจัย (อรวรรณ เหมือนสุใจ . 2545: 156 ;ปราณีรัตน์ อักษร . 2545: 98; บังอร หิรัญอร . 2545: 154; วัลภา ภูมิปัญญา. 2546: 172; สุพานี ชื่นชิต . 2546: 189)

จากผลการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการจัด กิจกรรมเพื่อให้ครูมีความเข้าใจการวิจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่ การจัด กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จึงถูกออกแบบขึ้นด้วยแนวคิด 4 แนวคิด คือ แนวคิดกระบวนการ เรียนรู้แบบนำตนเอง (Self- directed learning) เหตุผลที่ใช้แนวคิดนี้ เพราะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มี มโนทัศน์สำคัญเกี่ยวกับ วุฒิภาวะ มองตนเองว่าสามารถควบคุม และนำตนเองได้ มีอิสระเป็นผู้นำ ตนเอง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยแสดงพฤติกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียน ต้องควบคุมการเรียนรู้ และทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง กริฟฟิน(Griffin.1987:153) ดังนั้น แนวคิดนี้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยสามารถเลือกความเป็นอิสระในการเรียนรู้สาระเกี่ยวกับ การวิจัยทั้ง 7 สาระ ในรูปแบบการศึกษาด้วยตนเอง และการพบกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลาวัลย์ ทองมนต์ (2541: 133)เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างครูนักวิจัย และครูที่ไม่เป็นนักวิจัย พบว่า ครูนักวิจัยมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าครูที่ไม่เป็น นักวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนับสนุนการเรียนรู้ของครูด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ตาม แนวคิดทฤษฎีของ Knowles ทั้งนี้ภายใต้ความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน ผู้สอน วิทยากร การนำแนวคิดนี้มาใช้ จึงมีความเหมาะสมในบริบทของเวลาจำกัด ดังนั้นการศึกษา ด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ครูมีความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจ จิตวิทยา ทักษะการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในกรอบเนื้อหาเดียวกัน และแนวคิด

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่ตามแนวคิดของ โคลบ Kolb 1983 ; อีวาล และซูซาน Eva & Susan 2001 ; วัฒนาพร ระเบียบทฤษฏี.2542 ; สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ .2544 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อน การกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ เพื่อเชื่อมต่อ การเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่าง หลากหลาย ทั้งความรู้และประสบการณ์ จึงออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 4 ขั้นตอน ในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และรูปแบบการพบกลุ่มโดยรายละเอียดของ กิจกรรมสะท้อนแนวคิด และสร้างความเข้าใจภาพรวมของสาระเนื้อหา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ผังมโนทัศน์ที่โนเวค (Novak .1984)ได้กล่าวว่า เป็นกระบวนการสะท้อนความคิด ความเข้าใจของครูที่มีต่อ การเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมประมวลเข้าด้วยกันจนเป็นข้อสรุป ทำให้ทราบถึงความคิด ความเข้าใจของผู้สร้าง ที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เหตุผลที่เลือกแนวคิดนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนีย์ สอนตระกูล (2535) กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจภาพรวมของเนื้อหา การมองความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจ เรื่องยากได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยประหยัดเวลา ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน เสมือนแผนที่ แสดงเส้นทางการเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุปบทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียน ของผู้เรียน และสุดท้ายกระบวนการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม จากสภาพปัญหา อุปสรรคการเรียนรู้ด้านการ วิจัยของครู ข้อจำกัดเรื่องเวลา ความสามารถและประสบการณ์ที่ต่างกันไป ความเร็วช้าในการ เรียนรู้ เหล่านี้สนับสนุนแนวคิดการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่บางครั้งพบปัญหา อุปสรรคผู้เรียน ต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความกระจ่างในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึง การกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจ ของผู้เรียน กระบวนการพบกลุ่มนี้จึงเป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ไขข้อคำถาม ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังขยายพื้นที่ทางวิชาการให้ เข้มแข็งด้วยกระบวนการพบกลุ่มอีกด้วย (ทิตินา แชมมณี. 2548: 78)

1.2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบ นำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้แบบ Semantic Model คือ เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการอธิบาย และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ (Keeves. 1997) โดยเริ่มศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใหญ่ที่มีมโนทัศน์สัมพันธ์ กับการแก้ปัญหาการเรียนรู้การวิจัยของข้าราชการครู ได้แก่ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำ ตนเอง(Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์(Mind Map

Learning) และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) ผลการศึกษาทั้งหมดนำมาบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 แนวคิด โดยการสังเคราะห์มโนทัศน์ ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและนำมาประยุกต์เป็นหลักการจัดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ได้โครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ซึ่งมีทั้งหมด 8 องค์ประกอบ 1) ความเป็นมา และความสำคัญของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ 4)วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5) โครงสร้างเนื้อหา 6) กระบวนการจัดกิจกรรม 7) การประเมินผลของรูปแบบ 8)สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้มีจุดเน้นที่การเสริมสร้างให้ครูฝึกประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะสำคัญ 5 ประการดังนี้

ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) คือผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดริเริ่มการเรียนรู้เอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนของตน กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตนด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความอิสระภายใต้สัญญาการเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงกรอบการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยการควบคุมและนำตนเองได้ มีความอิสระในการแสดงความคิดเห็น การชี้แนะ การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ อายากรู้ สัมผัสใจที่จะเรียนด้วยตนเอง รวมถึงทัศนคติ ค่านิยมของครูจากการแสดงออกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) คือ การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยจิตใต้สำนึกของการเป็นครูที่ดี ตระหนักในบทบาทภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้วยความเต็มใจ ความกระตือรือร้น เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่อง

เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) คือ การสนับสนุนการพัฒนาการวิจัย ด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นทางเลือกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษานอกเหนือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น สนับสนุนวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญให้ความกระจ่างเกี่ยวกับการวิจัยในเรื่องต่างๆ สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการพัฒนา และประเมินสมรรถนะครุณักวิจัยให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้งออกแบบการเรียนรู้อำนวยความสะดวกในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม

ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) คือ ปฏิบัติการโต้ตอบของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ที่มีต่อการเรียนรู้การพัฒนาตนเองด้านการวิจัย ตามขั้นตอนการเรียนรู้จากมโนทัศน์ที่ง่ายไปสู่มโนทัศน์ที่ยาก และนำประสบการณ์มาปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติในกิจกรรม ผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือแบบฝึกในหน่วยที่ 1 จะเชื่อมโยงเนื้อหาในหน่วยที่ 2 เชื่อมโยงต่อไปจน

หน่วยสุดท้าย การฝึกปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการตามขั้นตอนทำให้ครูมีประสบการณ์ การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์เป็นองค์รวมได้อย่างมีความหมาย

พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการฝึกปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดระยะเวลาคงที่ เช่น ตรวจสอบเมื่อจบกิจกรรมในครั้งนั้นทันที หรือ เรียน 1 หน่วยตรวจสอบ 1 ครั้ง เป็นต้น เพื่อให้ผลสะท้อนกลับการปฏิบัติเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ทั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรม และวิทยากรสามารถติดตามความก้าวหน้าได้จากช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) คือ ขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้ผู้สอนจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย

จูงใจให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการพัฒนาการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) คือในขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์จริง หรือกระทำกิจกรรมจริง

ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เข้าร่วมกิจกรรม ต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิดวิเคราะห์ นำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ ออกมาด้วยการอธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นการทบทวน สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว

ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) คือ ขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้ แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติเป็นหลักการ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) หมายถึง ขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำหลักการ และความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน

ดังนั้น รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และสามารถลงปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย โดยเน้นให้เป็นการฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่รู้จักควบคุมกำกับตนเอง และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สอดคล้องกับหลักการที่กล่าวไว้ว่า การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่ คือ การฝึกให้คิด ปฏิบัติ และมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีถ้าสาระเนื้อหาที่ใกล้ตัวสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้กับการทำงาน หรือเป็นสาระเนื้อหาที่ตนความสนใจ เนื่องจากผู้ใหญ่มีประสบการณ์ที่หลากหลายสามารถนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันการเรียนรู้กัน (จาตุรธรณ ศิลปรัตน์ .2548: 179)

2. คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการ

กระบวนการเรียนรู้ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของรูปแบบเป็นการประเมินเบื้องต้นก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ารูปแบบนี้มีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับมากที่ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20 – 4.40 ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.60 – 4.80 และองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบมีความสอดคล้องกันมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.40- 1.00 ผลการประเมินคุณภาพดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่า เป็นเพราะรูปแบบนี้สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับหลักการสร้างรูปแบบที่มีลักษณะเป็น Semantic Model คือเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการอธิบายและแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ(Keeves.1997) การแสดงองค์ประกอบต่างๆมีความเป็นมาจากการจำเป็นในการพัฒนาครูสู่การเป็นนักวิจัยในยุคปฏิรูปการเรียนรู้ และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น โดยนำแนวคิดการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ และทฤษฎีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ทำให้รูปแบบนี้มีลักษณะเด่นคือ เป็นรูปแบบที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนใจ สนุกครใจ พร้อมเปิดรับข้อมูลมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยการเรียนรู้ประสบการณ์เดิมมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ ประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมาย และแรงจูงใจ ในการทำกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีวิทยากรเป็นผู้เอื้ออำนวยการเรียนรู้ ซึ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้น เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้วิทยากรจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการวิจัย จากการนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ พบว่า ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ปรับความเข้าใจ ทัศนคติ

โดยวิทยากรจัดกิจกรรมเพื่อเปรียบเทียบกับการนำหลักวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้เป็นรูปธรรม เช่น กิจกรรมฉีกกระดาษในหน่วยกิจกรรมที่ 1 เรื่องการวิจัยกับการเรียนการสอน การฉีกกระดาษก่อนและหลังการจัดกระทำจะได้ผลที่ต่างกันแทนที่วิทยากรจะบอกผู้เข้าอบรม โดยตรงว่าการวิจัยเชิงทดลองต้องมีการจัดกระทำตัวแปร สำหรับรูปแบบนี้ใช้กิจกรรมฉีกกระดาษเป็นตัวนำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจ ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมว่าทำยที่สุดเข้าร่วมกิจกรรมแล้วผู้เข้าร่วมจะได้อะไรกลับไปหลังจากที่ทำกิจกรรมแล้ว นอกจากนี้วิทยากรได้สะท้อนความรู้สึกลงในการจัดกิจกรรมในขั้นนี้ว่า เป็นขั้นที่สำคัญ เพราะการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ใหญ่ที่มีลักษณะเฉพาะที่หลากหลาย การนำกิจกรรมเพื่อปรับความเข้าใจ ให้ทุกคนมีเป้าหมายเดียวกัน เปิดใจรับและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงช่วยในการละลายพฤติกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำไปสู่ความไว้วางใจ และเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในที่สุด อีกทั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นในแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) องค์ประกอบที่ 1 ความเป็นตัวของตัวเอง จากการจัดกิจกรรมพบว่า มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเป็นตัวของตัวเอง ในขั้นเต็มใจและเห็นคุณค่าอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.63$ S.D.=0.19 และองค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.78$ S.D.=0.21

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในสถานการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ในขั้นนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องเผชิญหรือสัมผัสประสบการณ์จริง โดยลงมือปฏิบัติกิจกรรมระดมสมองเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่วิทยากรถาม ด้วยการใช้ประสบการณ์เดิมข้อมูลที่ได้อาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการวัดความรู้ ความเข้าใจพื้นฐาน ก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาในขั้นต่อไป จากการนำรูปแบบนี้ไปใช้ พบว่าขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงออกถึงเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้อย่างชัดเจน มีความกระตือรือร้น ทั้งนี้เพราะผู้เข้าอบรมซึ่งอยู่ในวัยทำงาน หรือวัยผู้ใหญ่ เมื่อทราบว่าสิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานที่ปฏิบัติอยู่ จึงเป็นขั้นที่วิทยากรควรใช้โอกาสในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าอบรมอย่างเป็นกัลยาณมิตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความไว้วางใจและรู้สึกว่าได้รับการยอมรับนับถือ เป็นแรงเสริมในการเรียนรู้ขั้นต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) ขั้นที่ 2 สังกะหรณ์มาจากองค์ประกอบที่ 3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator)อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.62$ S.D.=0.17

ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นความรู้จากประสบการณ์ในขั้นตอนที่ 2 แล้ว วิทยากรซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ความรู้ ความชำนาญในเรื่องที่อบรมได้สะท้อนการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากวิทยากรทำทนายผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วย

คำถามกระตุ้นการมีส่วนร่วมจนกระทั่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเปิดเผยประสบการณ์ ทำให้เกิดความกระจ่างชัดในข้อสงสัย นอกจากนี้ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) ขั้นที่ 3 สังเคราะห์มาจากองค์ประกอบที่ 3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$ S.D.=0.17)

ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นนี้จะต่อเนื่องจากขั้นที่ 3 เมื่อสะท้อนการกระทำแล้ว เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของข้อความรู้ ข้อเท็จจริงให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ขั้นนี้จึงมีความสำคัญ โดยผู้วิจัยออกแบบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ด้วยการจัดประสบการณ์เชิงข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านการวิจัย จึงมีสื่ออุปกรณ์ช่วยเอื้ออำนวยในการจัดกิจกรรมของวิทยากร นอกจากนี้ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) ขั้นที่ 4 สังเคราะห์มาจากองค์ประกอบที่ 3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.62 S.D.=0.17 และ องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$ S.D.=0.19)

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) จากขั้นที่ 1 - 4 ผู้วิจัยคาดหวังว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งด้านความรู้ ด้านจิตใจ ความรู้สึกอารมณ์ และด้านทักษะ เพื่อตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ (S M A R T Training Model) ขั้นที่ 4 สังเคราะห์มาจากองค์ประกอบที่ 3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.62 S.D.=0.17 และ องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$ S.D.=0.19)

3. การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จากการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้กับข้าราชการครู สามารถอธิบายผลของรูปแบบได้ดังนี้

3.1 ผลเปรียบเทียบสมรรถนะครุณักวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนและหลังการทดลองรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครุณักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครุณักวิจัยโดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะครุณักวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความ

เข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิทยา ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D.= 0.19) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ยกเว้นข้อที่ว่ามีความพึงพอใจต่อ วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ เอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ วิทยากร และการนำความรู้ออกไปใช้ประโยชน์ได้อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการศึกษารายข้อ 3.1 และ 3.2 เป็นคำตอบจุดมุ่งหมายการวิจัย ข้อที่ 2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพต่อการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ปัจจัยที่ทำให้เกิดผลของรูปแบบเช่นนี้ น่าจะเกิดจากเหตุผล 5 ประการดังนี้

(1) กิจกรรมมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเป็นผู้ใหญ่ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน มีการนำเสนอประสบการณ์ ฝึกปฏิบัติเรียนรู้ข้อเท็จจริง วิทยากรมีการเสริมแรงและนำเสนอวิธีทัศนสั้นสูงใจผู้เข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งมีการตั้งคำถามที่น่าสนใจช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และทำทนายความรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตลอดจนการจัดกิจกรรม ดังที่ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ .(2538: 130) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งที่ต้องตระหนักในการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ใหญ่ คือเข้าใจธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมาย บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีส่วนร่วมและนำเสนอประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก และกระตุ้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้

(2) เนื้อหาสาระของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรูปแบบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยจัดทำเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยมีการสอบถามความต้องการในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย กับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 คน จนกระทั่งได้เนื้อหาตรงตามที่ต้องการแล้วนำแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องเนื้อหาแต่ละกิจกรรม แล้วนำไปศึกษากลุ่มนำร่องทั้ง 10 กิจกรรม จากนั้นนำผลการศึกษามาหาค่าประสิทธิภาพเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ และให้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมแสดงความคิดเห็น เป็นคำถามปลายเปิด พบว่า ประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบมีค่าเท่ากับ 68.00/78.25 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงรวบรวมข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเอกสารสำหรับใช้ประกอบการทดลองรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน พบว่าประสิทธิภาพของเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบมีค่าเท่ากับ 82.27/ 81.25 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าเอกสารคู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพพร้อมนำไปใช้คู่กับการจัดกิจกรรมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์.(2545: 56) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเอกสารประกอบกิจกรรมเป็นการรวบรวมทรัพยากรที่ใช้ในการจัดกิจกรรมทั้งเนื้อหาสาระ อุปกรณ์ วิธีการ สื่อ และการประเมินเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการใช้สำหรับดำเนินกิจกรรม เอกสารประกอบกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นกัน

(3) ประสบการณ์เดิมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ไปสู่ความรู้ได้เร็ว เห็นได้จากขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแสดงความคิดเห็น และทำแบบฝึกได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในกระบวนการจัดกิจกรรมได้บูรณาการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เป็นฐานผลที่ได้สอดคล้องกับแนวคิดของโคลบ(Kolb,1983) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นกระบวนการสร้างความรู้โดยการปรับเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง จากการสังเกต การสะท้อนความคิด และการสรุปความคิดรวบยอดเป็นความรู้สู่การนำไปใช้ประโยชน์

3.3 เป็นผลจากการใช้แนวคิด 4 แนวคิด คือ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์(Mind Map Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) ว่าเป็นแนวคิดที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้หลายขั้นตอน เพราะเชื่อว่าแต่ละคนเกิดการเรียนได้แตกต่างกันบางคนเรียนรู้ได้ดีจากการฟัง บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการเห็น บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการปฏิบัติ ดังนั้น การออกแบบที่หลากหลายจึงเป็นการช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดประสบการณ์เรียนรู้ได้ดี ดึงดูดให้เกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ (ประดิษฐ์ เหล่าเนตร์ และคณะ. 2549: 75)

3.4 เป็นผลจากการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่สังเคราะห์จากแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง เข้ามาบูรณาการในช่วงเริ่มต้นของการทำกิจกรรม เพราะโดยธรรมชาติของการเข้าร่วมกิจกรรมนั้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างก็มีความเป็นตัวของตัวเองการทำกิจกรรมในองค์ประกอบแรกจะช่วยคัดกรอง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีความสนใจและสมัครใจ แล้วเข้าสู่การจูงใจให้เห็นถึงประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ นอกจากจะสร้างความเข้าใจในทิศทางเดียวกันแล้วยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเห็นเป้าหมายของตนเองชัดเจนมากขึ้น (อรุณรักษ์ พ่วงผล และคณะ .2538: 14-15)

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. ลักษณะของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นผู้กระตือรือร้นและรักการเรียนรู้ มีความพร้อมในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงค่อนข้างสูง สังเกตได้จากพฤติกรรมของครูในการฝึกอบรมที่มีความกระตือรือร้น และแสดงออกในการร่วมกิจกรรมได้ดี มาเข้าฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ
2. การอบรมครูตามรูปแบบนี้ ครูสามารถลงมือปฏิบัติสร้างงานวิจัยตามกระบวนการวิจัยได้ด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละคนจะสร้างงานวิจัยได้สมบูรณ์แบบมากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับความรอบรู้ ความขยัน ความสนใจส่วนตัวของแต่ละบุคคล จึงกล่าวได้ว่ารูปแบบนี้ช่วยปรับพื้นฐานการวิจัยช่วยการฝึกปฏิบัติ ช่วยทบทวนความรู้เดิม อีกทั้งได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่ จึงไม่มีผลกระทบต่อผู้เรียนที่มีพื้นฐานทางการวิจัยที่แตกต่างกัน ถ้าเปิดใจรับความรู้ มีการนำตนเองก็สามารถเรียนรู้วิจัยด้วยรูปแบบการฝึกอบรมนี้ได้
3. การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ประสบความสำเร็จได้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านการวิจัยหรือวิชาการเป็นสำคัญ วิทยากรเพียงพร้อมด้วยความรู้ด้านการวิจัยอย่างเดียวคงไม่เพียงพอต้องเข้าใจความต้องการของผู้เรียน มีลักษณะการพูดจูงใจ อำนวยความสะดวกช่วยเหลือแนะนำ มีบุคลิกภาพที่มีพลัง และเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างจริงใจ นอกจากนี้สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมยังมีผลต่อการฝึกอบรมด้วย
4. กระบวนการฝึกอบรมตามรูปแบบ SMART Training Model ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และสามารถฝึกปฏิบัติการสร้างงานวิจัยได้ ซึ่งจากผลการวิจัยเป็นที่ประจักษ์แล้วว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถสะท้อนความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การนำเสนอ ทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่าส่วนหนึ่งคือผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับการคัดเลือกจากระบวนการในองค์ประกอบที่ 1 ความเป็นตัวของตัวเองหมายความว่า การเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบนี้ไม่ได้เกิดขึ้นจากการบังคับ ไม่ได้เกิดขึ้นจากการ

สร้างแรงจูงใจภายนอก เช่น รางวัล เกียรติบัตร แต่เกิดจากแรงจูงใจภายในที่ทุกคนสมัครใจรับความรู้ด้านการวิจัยเพื่อไปใช้ในการพัฒนางาน การทำกิจกรรมจึงได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

5. ระยะเวลาในการอบรมสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม แต่พยายามควบคุมกระบวนการอบรมให้ครบแล้วผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีความสามารถในการรับรู้หรือเรียนรู้ที่หลากหลายจะได้ฝึกปฏิบัติ ฝึกคิดวิเคราะห์ แล้วจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจมากขึ้น ส่วนระยะเวลาการจัดกิจกรรมติดต่อกัน หรือเว้นช่วงแต่ละวันต่อกิจกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นไม่มีผลต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้นี้ให้คำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นสำคัญ และไม่ควรถัดกิจกรรมข้ามหน่วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานที่ทำหน้าที่พัฒนาครู หรือโรงเรียนที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ ควรพิจารณาถึงบรรยากาศและวัฒนธรรมขององค์กรก่อนว่า มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการพัฒนาครูหรือไม่ ทั้งนี้เพราะความสำเร็จของการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยไม่เพียงแต่จะขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเท่านั้น ยังขึ้นอยู่กับบริบทขององค์กรอีกด้วย องค์กรหรือโรงเรียนที่มีความเหมาะสมในการนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการพัฒนาครู ผู้บริหารควรมีลักษณะดังนี้คือ มีความเชื่อในหลักการพัฒนางานด้วยกระบวนการวิจัย และผู้บริหารให้ความสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และควรมีการบริหารงานแบบเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการพัฒนาการเรียนการสอน ด้วยเหตุที่จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญได้มากขึ้น

1.2 ช่วงเวลาในการจัดอบรม หากจัดในช่วงเปิดเทอมครูผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีความกังวลและขาดสมาธิ ส่งผลต่อการเรียนรู้ของครู โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ควรจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาครูตามรูปแบบนี้เป็นโปรแกรมระยะยาว ที่มีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน และขอความร่วมมือจากวิทยากรที่มีความรู้ด้านการวิจัยมาให้ความรู้ให้ครูในโรงเรียนแทนการเดินทางไปเข้าร่วมนอกสถานที่

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 เนื่องจากการจัดกิจกรรมฝึกอบรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้นี้ มีจุดเน้นประการหนึ่ง คือ ลักษณะการจัดกิจกรรมที่เกิดจากความต้องการเรียนรู้ ความสนใจ ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของครู เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้อย่างมีขั้นตอนที่

เน้นการฝึกปฏิบัติ มุ่งส่งเสริมให้มีการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ร่วมวิเคราะห์ปัญหาจากประสบการณ์ที่สมาชิกแต่ละกลุ่มพบ ไม่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ในการนำแนวคิดนี้ไปฝึกอบรมซึ่งมีเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้หรือความสามารถในเชิงวิชาการ จึงควรทำด้วยความระมัดระวัง ทั้งด้านเนื้อหา เวลา สถานที่ ความสนใจของผู้เข้าร่วม จึงควรมีการวางแผนอย่างรอบคอบ และการฝึกทักษะปฏิบัติจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ควรจัดทำเอกสารเพิ่มเติมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

2.2 การจัดกิจกรรมฝึกอบรมตามรูปแบบนี้จะบรรลุผลได้ ขึ้นอยู่กับผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกฝ่าย ได้แก่ วิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร และผู้เข้าอบรม ผู้จัดการฝึกอบรมจึงควรศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายให้เข้าใจชัดเจนในบทบาทหน้าที่ของตน เพราะปัจจัยด้านบุคคลถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้ที่เป็นวิทยากรควรมีความรู้ การวิจัย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการสื่อสาร การจับประเด็นและสรุปประเด็นในการอภิปราย มีปฏิภาณไหวพริบเพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความคิดรวบยอดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครูให้มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการวิจัย โดยเน้นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ การระดมความคิด เรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบ ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติด้วยระยะเวลาสั้นๆ แล้วนำประสบการณ์เดิมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาประกอบการทำกิจกรรม ดังนั้นอาจจะไม่ใช้สถานการณ์ปัญหาที่พบจริงในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จึงควรมีการศึกษาที่นำรูปแบบนี้ไปใช้ในโรงเรียนโดยนำปัญหาที่พบจริงของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาเป็นกรณีศึกษาในชั้นการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ในขณะที่เดียวกันครูก็สามารถถ่ายทอดกระบวนการวิจัย หรือทักษะการวิจัยให้กับนักเรียน นอกจากจะพัฒนาครูให้มีทักษะการแสวงหาความรู้ความจริงด้วยกระบวนการวิจัยแล้วครูยังสามารถถ่ายทอดคุณลักษณะอันพึงประสงค์นี้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้อีกด้วย

3.2 การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2 ดังนั้นจึงควรทำการวิจัยกับข้าราชการครูสังกัดอื่นและทำในจังหวัดอื่น

3.3 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อติดตาม และประเมินความคงทนของการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยของครูที่ผ่านการฝึกอบรมตามรูปแบบนี้



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ.
- กิ่งฟ้า สีนธุงษ์. (2527). เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 1 – 7 . พิมพ์ครั้งที่ 2 . นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2546). 4MATการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของผู้เรียน. ราชบุรี : ธรรมรักษ์การพิมพ์.
- กฤษยา ตันติผลาชีวะ. (2532). การพัฒนารูปแบบการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลเน้นชุมชนสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์: วิธีการเชิงสมรรถนะ. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กุศล บัวเกตุ.(2548). สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะปี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เกตุมณีนีย์ คำจันทร์. (2552,กรกฎาคม – สิงหาคม). การพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร สังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ. วารสารบัณฑิตศึกษา. 6(25): 13
- เกษแก้ว ปวนแดง. (2539). การพัฒนารูปแบบการสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เน้นการใช้แผนผังมโนคติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(หลักสูตรและการสอน) . ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนชุมชน.กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว .
- เกียรติศักดิ์ ชินวงศ์.(2546). สภาพและปัญหาที่ครูประถมศึกษาพบในการวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2544). แนวคิด ทฤษฎีการจัดการกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว .

- คมสัน คณาพร.(2540). แนวคิดสู่การปฏิบัติ: การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองสำหรับผู้ใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ 13, ปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง
- จารุวรรณ ศิลปรัตน์. (2548). การพัฒนารูปแบบเสริมพลังในการทำงานเพื่อศักยภาพการเป็น
นักวิจัยของครูอนุบาล. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย) . กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภา เต็งไตรรัตน์ ; และคนอื่นๆ. (2543). จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เฉลิมชัย จันทรมิตร.(2551).รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้
ของครู และนักเรียนโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย.วิทยะฐานะเชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัชฌมศึกษา เขต 2 กรุงเทพฯ.ถ่ายเอกสาร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์.(2545). เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5.
กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ถวัลย์รัฐ วรเทพพุมพิงษ์. (2540). การกำหนดและวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ: ทฤษฎีและ
การประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมาธรรม.
- ทศนา แชมมณี และ สร้อยสน สกลรักษ์. (2540). แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แชมมณี. (2548). กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ .กรุงเทพฯ : บุรณาศิลป์การพิมพ์.
-----.(2550). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.พิมพ์
ครั้งที่ 6 .กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทฤษฎี สุขยอด .(2549) . การศึกษาพฤติกรรมและปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของ
ครู – อาจารย์ ในโรงเรียนเตรียมทหาร กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด .
ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- นภาพร สิงห์ดี (2531).การพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัย
สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ.ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด.(การวิจัยและพัฒนา
หลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .ถ่ายเอกสาร.
- นิภา ศรีไพโรจน์.(2554).เอกสารการสอน รายวิชาการวิจัยทางการศึกษาผู้ใหญ่.ศึกษาศาสตร์.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

- นิยม ฉิมตระกูล.(2542). *กระบวนการกลุ่ม*.ลพบุรี: ภาคจิตวิทยาและแนะแนว
คณะวิชาครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- นงลักษณ์ เฉลียว. (2537). *ผลของการใช้แผนภูมิโน้ตส์ที่มีต่อความสามารถในการอ่านในใจของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์. ศศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). เชียงใหม่ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- นวลจิตต์ เขาวีรติพงษ์ ; คนอื่นๆ. (2545, เมษายน). การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบ
CIPPA. *วารสารวิชาการ*. 2(4): 15 – 21.
- บังอร หิรัญอร. (2545). *ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนต่อการวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนแกนนำ
ระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.ถ่ายเอกสาร.
- บัญญัติ คุรุพุ่ม.(2548).*รายงานผลแผนการพบกลุ่มแบบบูรณาการ*.กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษานอก
โรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3 สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน.
- นันทวัน สวัสดิ์ภูมิ (2540). *การศึกษาเส้นทางการพัฒนาครูนักวิจัย : การวิจัยรายการณี*. วิทยานิพนธ์
ศศ .ม.(หลักสูตรและการสอน) ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ถ่ายเอกสาร .
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ชมรมเด็ก.
- บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2547). *การวัดประเมินการเรียนรู้(การวัดประเมินแนวใหม่)*.
(*เอกสารประกอบการสอน*) . กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- .(2549). *การวิเคราะห์รายข้อและความเชื่อมั่น*. (*เอกสารประกอบการสอน*). กรุงเทพฯ:
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- บุญล้อม ไชยสิงห์. (2530). *การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมาและนิรมยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้าน
มโนทัศน์ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเซตชั้นประถมศึกษาปีที่4*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.
(*การประถมศึกษา*).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บวร เทศารินทร์. (2550). *การจัดการศึกษาโดยครอบครัว*. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2554,
จาก http://school_obec.go.th/sup_br3/rn_05.htm
- ประดิษฐ์ เหล่าเนตร์ และคณะ. (2549). *การจัดกระบวนการเรียนรู้บูรณาการแบบองค์รวม*.
พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: เป็น ภาษาและศิลปะ.
- ประภารัต มีเหลือ (2540).*การศึกษาสมรรถภาพครูนักวิจัย*.วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .ถ่ายเอกสาร.

- ปัญญา นุ่มนวล. (2548). *สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพังงา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี นุ่นน้อย (2540). *การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ่ายเอกสาร.
- ปราณีรัตน์ อักษร .(2545). *การศึกษาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทัพทัน สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุทัยธานี*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปรีดา เบ็ญคาร. (2548). *การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู*. ปริญญาานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล.(2543). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2540). *การศึกษาพัฒนาการหรือบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มูลนิธิพุทธธรรม.
- พิทักษ์ โพธิ์ทอง. (2546). *สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูพลศึกษา โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิทยา แสงสว่าง. (2549, มกราคม – มิถุนายน). *ปัญหาและความต้องการการวิจัยในชั้นเรียนตามทัศนะของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย*. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*. 1(2):32
- พรชัย มั่นหมาย.(2548). *การวิเคราะห์หมโนทัศน์และการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ของครูระดับประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* พิมพ์ครั้งที่ 8, กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพจิตร สะดวกการ และ ศิริกาญจน์ โกสุม. (2554). *ชุดฝึกอบบรมครู*. สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2554 , จาก <http://www.moe.go.th/wijai/classroom%20actionresearch.htm>.

มนัส บุญประกอบ. (2533 , มกราคม – มีนาคม). ยุทธศาสตร์ใหม่ทางการศึกษา.

วารสารแผนภูมิโนทัศน์.6(2):11.

มยุรี ศรีชัย. (2538). เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ: วีเจพริ้นติ้ง.

ยุทธพงษ์ อายุสุข (2550,กันยายน – ธันวาคม). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการ
ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู .วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 20(3): 23.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2549,เมษายน.). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.วารสารการศึกษาปฐมวัย.
10(2): 31

เยาวภา เจริญบุญ.(2538). การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการวิจัยในชั้นเรียนของครู
มัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ราชบัณฑิตยสถาน.(2531). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ
: อักษรเจริญทัศน์.

รุ่ง แก้วแดง. (2540). ปฏิรูปการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: มติชน.

รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ. (2548). การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาชั้น
พื้นฐาน. คุษฎีนิพนธ์การศึกษา(บริหารการศึกษา).ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยบูรพา.ถ่ายเอกสาร.

ลาวัลย์ ทองมนต์. (2541). การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างครูนักวิจัยและ
ครูที่ไม่เป็นนักวิจัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

วัฒนา อัครพรหมณ์. (2540). การวิเคราะห์หมโนมตีที่คลาดเคลื่อนวิชาวิทยาศาสตร์(ว.306)
เรื่องเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น :
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

วันเพ็ญ แก้วลำราญ.(2546). การวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
จังหวัดนนทบุรี .วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.ถ่ายเอกสาร.

- วัลภา ภูมิปัญญา. (2546). การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูและกระบวนการบริหารของผู้บริหารเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณะ บรรจง. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์และการรับรู้ความสามารถของตนในการเป็นครูนักวิจัยของนักศึกษาครูที่มีต่อพฤติกรรมครูนักวิจัยของนักศึกษาครูในยุคปฏิรูปการศึกษา. วิทยานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2532). การสอนในระดับอุดมศึกษา. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับที่ 5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิเศษ ชินวงศ์. (2544, พฤษภาคม). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. วารสารวิชาการ. 4(5): 22 – 29.
- ศิริกาญจน์ โกลสุภ. (2551). สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : เกรท เอ็ดดูเคชั่น
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2547). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภลักษณ์ ทองสนธิ. (2536). ผลการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนในวิชาเคมี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมุท ขำนาญ. (2546). การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สหไทย ไชยพันธ์. (2553, กันยายน – ธันวาคม). ครูผู้สอนกับแนวปฏิบัติในการทำวิจัย: วิจัยในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์วารสารราชครินทร์. 2(3): 21
- สรรรัชต์ ห่อไพศาล. (2554). การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning). สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2555, จาก <http://ftp.spu.ac.th/spu1/xxlesson9-files/sunrat.htm>.
- สาลิ รักสุทธิ; และคณะ. (2544). เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- สุนันทา สุวรรณศิลป์. (2543). การพัฒนาโมดูลวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการเรียนแบบการนำตนเอง หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- สุธาสินี บุญญาพิทักษ์.(2545).การพัฒนาหลักสูตรครุศึกษาระดับมัธยมศึกษาในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. ปรินญาศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร.กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .ถ่ายเอกสาร.
- สุพรรณณี สิ้นโพธิ์. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ประถมศึกษา โดยการใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุพานี ชื่นชิต. (2546). การพัฒนาความรู้การวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดมะเกลือ. ปรินญา นิพนธ์ ศษ.ม.(บริหารการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2537).จิตวิทยาการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุริยาดี ศรีนอก ; และคณะ. (2550,กันยายน – ธันวาคม).บทบาทผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการ ทำวิจัยในชั้นเรียนของครูช่วงชั้นที่ 1- 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 1(2): 15.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2538) . จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่.พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์ ----- . (2545). จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2538). “หลักการแนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน,” ในเส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน.บรรณานุกรม โดย ลัดดา ภูเกียรติ .หน้า 6-12 กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.
- . (2544 , มีนาคม-มิถุนายน). การพัฒนาครูมืออาชีพด้วยการวิจัยใน ชั้นเรียน. วารสารครุศาสตร์. 29 (3): 15-25.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2542). แนวคิดและหลักการของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (เอกสาร ประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคใหม่ ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2544). คู่มือการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. เอกสารประกอบการอบรมโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนสังกัด กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร.
- . (2549). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุนีย์ สอนตระกูล. (2535). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์สำหรับวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ต. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุนทร เทียนงาม. (2539). *โมเดลสมรรถภาพวิจัย: การวิเคราะห์ด้วยลิสเรล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. (2529). *การปฏิบัติงานการศึกษานอกโรงเรียนของครูประจำกลุ่ม การศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร
- เสวี ชัดเข้ม. (2538). *แบบจำลอง*. ม.ป.พ.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2543). *การสอนผู้ใหญ่* มหาวิทยาลัยมหิดล. ภาควิชาศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ = Research methodology for social sciences and humanities*. พิมพ์ครั้งที่ 1. ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม .
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. (2543). *เทคนิคการสอนแนวใหม่*. กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ. (2544). *การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการประเมินตามสภาพจริง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2. (2553). *รายงานการดำเนินงานส่งเสริมการจัดการศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- (2554). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554*. กลุ่มนโยบายและแผน. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *คู่มือประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). *การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- (2553). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561)*. พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย(.2551).*การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม*.

สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2555 ,จาก http://www.padrew.net/student/2551/51_03.htm

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2554). *แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา*.กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

หทัยรัชต์ รัชสุวรรณ. (2539). *ผลการสอนโดยใช้แผนที่มโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพด้านมโนทัศน์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*.ปริญญาโท กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อดิศักดิ์ นวลสิงห์. (2550,กุมภาพันธ์ – เมษายน). *สภาพและปัญหาการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลนครเขต 2*. วารสารบัณฑิตศึกษา. 4(14): 16.

อรุณรักษ์ พ่วงผล และคณะ (2538). *การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

อจริยา วัชรวิวัฒน์. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางการวิจัยสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์*. ปริญญาโท กศ.ม. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

อัญชลี ตนานนท์. (2535, ตุลาคม – พฤศจิกายน). *ผังมโนทัศน์สัมพันธ์กับการพัฒนาความคิด*. วารสารศึกษาศาสตร์.5(2): 22.

อัญชลี มนูญเลิศกิจ. (2552). *บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู: กรณีศึกษาโรงเรียนชอยแอนเนกซ์(กาญจนากิเชก 2) เขตสายไหม* สังกัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.ถ่ายเอกสาร.

อุดม เขยกิจวงศ์. (2540). *ความรู้เกี่ยวกับงาน “กศน” การศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทบุคคลภายนอก*.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บรรณกิจ.

อุทัย บุญประเสริฐ. (2546). *หลักการบริหารแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

อุทุมพร จามรมาน. (2541, มีนาคม). *โมเดลคืออะไร*. วารสารวิชาการ, 1(2), 22-26.

----- (2546). *การวิจัยในชั้นเรียนและในโรงเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พันธ์.

- อรรถัย มูลคำ; และคณะ. (2544). *การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 8. โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- อรวรรณ เหมือนสุดใจ . (2545). *การนิเทศการสอนแบบเพื่อนนิเทศเพื่อนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา*.ปริญญาานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- Baldonado, Ardelina. A. (1993). *Non – paradigm Self – directed Learning*. In Long, Huey B. and Associates. *Emerging Perspectives of Self – directed Learning*. Oklahoma : Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma.
- Bardo, J. W. ; & Hardman, J. J. (1982). *Urban Society: A Systematic Introduction*. New York: F. E. Peacock.
- Bolhuis, Sanneke. (2003, June). Towards Process – oriented Teaching for Self – directed Lifelong Learning: a Multidimensional Perspective. *Learning and Instruction*. 3(3) : 327 – 347.
- Boud;& David. (1982). *Developing Student Autonomy in Learning*. New York: Nichols Publishing.
- Brause ;& Mayher (1991) *Search and Re – search : What The Inquiry Teacher Needs To Know*.London: The Faimer Press.
- Brookfield, Stephen. D. (1984, Winter). Self – Directed adult learning : A critical paradigm. *Adult Education Quarterly*. 35(2) : 59 - 71.
- Candy, Philip. C. (1991). *Self - Directed for Lifelong Learning : a Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco : Jossey – Bass.
- Chickering. (1993) .*Education and identity*. San Francisco, Calif : Jossey-Bass.
- Cole, Peter. G. ; & Clan, Loma. (1994). *Teaching Principles and Practice*. Sidney: Prentice Hall of Australia Pty.
- Davis Keith(1963) . *Human Relations at Work*. New York : McGraw-Hill Book Company.
- Dennison Bill; & Kirk Roger. (1990). *Do, Review, Learn, Apply: A Simple Guide to Experiential Learning*. Oxford : Basil Blackwell.
- Eva Doyle, Susan Ward .(2001).*The process of community health education and promotion* . View, Calif. : Mayfield.

- Fueyo, Vivan ;& Koorland, Mark A. (1997, November- December). "Researcher : A Tool for Good , Promoting Reflexive Practice, " *Journal of Teacher Education* . 48(5): 336 – 344.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill.
- (1983). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw Hill Book Company.
- Griffin, Colin. (1987) .*Adult education : as social policy*. London : Croom Helm.
- Grow, Gerald. O. (1996, March). Teaching Learners to be Self – Directed. *Adult Education Quarterly*. 41(3) : 125 – 149.
- Guvis , J.P. ;& M.T. Grey.(1995 ,September – October). " The Anatomy of a Competency." *Journal of Nursing Staff Development*. 11(5): 247 – 252 .
- Hamilton, R. ;& Ghatala, E. (1994). *Learning and Instruction*. New York: Ma Graw – Hill.
- Hiemstra, Roger. (1997). *Self - directed Learning*. The International Encyclopediam of Education. 2 nd. ed. Grate Britain : BPC Wheatons Ltd, Exeter.
- Hitchcock ;& Hughes.(1995). *Research and the teacher : a qualitative introduction to school-based research* .London ; New York : Routledge.
- Henson, Kenneth T. (1996). "Teacher as Researcher," in Handbook of Research on Teacher Education. New York : Simon Schuster Mcmillan.
- Hall, Gene E;& Johes, Howard L.(1976). *Competency Based Education: A Process for the Improvement of Education*. New Jersey : Prentice Hall.
- Joyce, Bruce ;& Weil, Marsha.(1986). *Models of teaching* .Prentice-Hall International.
- Keeves, P. J. (1988). *Educational Research Methodology, and Measurement: An International Handbook*. Oxford, England: Pergamon Press.
- Kemmis, S; & Mc Taggart, R. (1990). *The Action Research Planer*. 3rd ed. Victoria : Deakin University.
- Knowles ,Gary J, Cole, Ardra L;& Presswood, Colleen S. (1994). *Through Preservice Teacher's Eyes : Exploring Field Experiences Through Narrative and Inquiry*. New York : Macmillan College.
- Knowles, Malcolm. S. (1975). *Self – directed Learning. A Guide for Learners and Teachers*. New York : Association Press.

- Kolb, D.A. (1983). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Longhran; Mitchell ; & Mitchell.(2002). *Learning from Teacher Research*. New York: Teacher College Press.
- McAschan,H.H.(1979). *Competency – Based Education and Behavioral Objective*. New Jersey : Educational Technology Publishing .
- McGill Ian; & Brockbank Anne. (2004). *The Action Learning Handbook*. New York : Rantledge Falmer.
- Mclean, Alan. (2003). *The motivated school*. London : Paul Chapman,
- Moreira , Maroc A. (1979 .May). Concept Map as Tools for Teaching , *Journal of College Science Teaching*. 18(5): 121 – 125 .
- Nagelsmith, L. (1995). Competence : An Evolving Concept. *The Journal of Consulting Education in Nursing*. 26(6): 245 – 248.
- Novak , Joseph D;& Gowin D. Bob. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge University.
- Race, Phil.(1995). *Producing teaching materials*. London : Kogan Page.
- Schempp, Paul G.(1995). *Teaching and physical activity : insights on the road to excellence*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Smith, E. W. (1961). *The Education's Encyclopedia*. New York: Prentice-Hall.
- Skager, Rodney. W. and Dave, R.H. (1978). *Curriculum Evaluation for Lifelong Education*. Toronto : Peigamon Press.
- Tough, Allen. (1979). *The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning*. 2 nd ed. Toronto : Ontario Institute for studies in Adult Education.
- Treffinger, Donald. J. (1995). *Self – directed Learning*. In Maker, C. June and Nielson, Aleene. B. *Teaching Models in Education of the Gifted*. 2 nd . Texas :PRO – ED.
- Webster, N. (1983). *Webster New Twenties Century Dictionary Unabridged (2nd ed.)*. New York: Prentice-Hall.
- Wiersma William.(1976). *Research Method in Education: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon , Inc.



ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของคุณ
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย

1. ดร.พณศร อยู่ประเสริฐ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย
สถาบันเทคโนโลยีแห่งอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. นายสมบูรณ์ เสาวคนธ์ อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา
เฉลิมพระเกียรติ ๗๕
3. นายอรรถสิทธิ์ นาวะสี ศึกษาพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
4. นายอนุภูมิ คำยัง อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา
5. นางสาวสุมาลี มีสกุล ข้าราชการครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนพิเศษไชยชาญ "ตันติวิทยาภูมิ"

2



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
และตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องของ
รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. อังศิรินทร์ อินทรกำแหง อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช ไศภีรักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์สุมนิตย์ เกิดหนูวงศ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์อนุภูมิ คำยัง อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา

ภาคผนวก ข

- การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการวิจัยของครู
- ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ
- แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู
- ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม
- ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยก่อนและหลังทำกิจกรรม
- ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยแต่ละหน่วย
- ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบเซรียล (Point biserial: r_{pbis}) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย จำนวน 45 ข้อ
- ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบเซรียล (Point biserial: r_{pbis}) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย แต่ละหน่วย กิจกรรม หน่วยละ 6 ข้อ
- แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ตาราง 25 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะครู
นักวิจัย ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC
	1	2	3	4	5	
ด้านความรู้ความเข้าใจ						
1. สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางการวิจัยและมโนทัศน์ของการวิจัย						
1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง	1	1	1	1	1	1
1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1
1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัยและจรรยาบรรณนักวิจัย	1	1	1	0	0	0.6
1.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย	1	1	1	1	1	1
1.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	1	1	1	1	1	1
2. สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน						
2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1
2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/สมมติฐานการวิจัย	1	1	1	1	1	1
2.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรการวิจัย	1	1	1	1	1	1
2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตข้อจำกัด ข้อตกลงเบื้องต้น และนิยามศัพท์เฉพาะ	1	1	1	1	1	1
2.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	1	1	1	1	1	1
3. สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศและการหาแหล่งความรู้ที่ช่วยในการวิจัย						
3.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย รวมทั้งผู้ให้คำปรึกษาในการวิจัย	1	1	1	1	1	1
3.2 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	1	1
4. สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการวิจัย						
4.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น เช่นรูปแบบการวิจัยแบบไม่ทดลอง แบบกึ่งทดลอง และแบบทดลอง	1	1	1	1	1	1

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC
	1	2	3	4	5	
4.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ทำงานวิจัยมีความเที่ยงตรง	1	1	1	1	1	1
4.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1
4.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1
4.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและชนิดของข้อมูล	1	1	1	1	1	1
4.6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	1	1	1	1	1	1
4.7 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น	1	1	1	1	1	1
4.8 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของสถิติในการวิจัย	1	1	1	1	0	0.8
4.9 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนัยสำคัญและข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพื้นฐานและสถิติในการทดสอบสมมติฐานเช่น Z, t test, χ^2	1	1	1	1	1	1
4.10 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐานและการนำเสนอผลการวิเคราะห์	1	1	1	1	1	1
5. สมรรถนะความรู้ความเข้าใจการอ่านและวิเคราะห์รายงานการวิจัย						
5.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1
5.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการศึกษางานวิจัยเบื้องต้น การอ่านงานวิจัยได้เข้าใจถึงวิธีการและผลการวิจัย	1	0	0	0	0	0.2
ด้านจิตวิทยา						
1. ความตั้งใจเรียนรู้						
1.1 ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นต่อการพัฒนาวิชาชีพ	1	1	1	1	1	1
1.2 เห็นคุณค่าของการทำวิจัยและการนำผลการวิจัยมาใช้	1	1	1	1	1	1
1.3 ไม่เห็นการวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยากหรือกลัวการวิจัย	1	1	1	1	1	1
1.4 พอใจต่อการติดตามอ่านผลงานวิจัยจากแหล่งพิมพ์เผยแพร่ต่างๆ	1	1	1	1	1	1
1.5 ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการทำวิจัย	1	1	1	1	1	1
2. สนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้						
2.1 ตื่นตัว อยากรู้อยากเห็น ในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ	1	1	1	1	1	1

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC
	1	2	3	4	5	
2.2 สนใจและค้นคว้าหาความรู้	1	1	1	1	1	1
2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับการวิจัย	1	1	1	1	1	1
3. มีเหตุผลเชิงวิชาการ						
3.1 แสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล	1	1	1	1	1	1
3.2 ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์เชิงวิชาการ	1	1	1	1	1	1
3.3 ใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำงาน	1	1	1	1	1	1
4. มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ						
4.1 ตั้งใจทำงาน	1	1	1	1	1	1
4.2 สามารถทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ดี	1	1	1	1	1	1
4.3 รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน	1	1	1	1	1	1
5. มีจรรยาบรรณการวิจัย						
5.1 เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1
5.2 ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการหรือมีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ	1	1	1	1	1	1
ด้านการปฏิบัติ						
1. สมรรถนะเกี่ยวกับความสามารถในการกำหนดปัญหาการวิจัย						
1.1 สามารถกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1
1.2 สามารถระบุปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้ตรงประเด็น	1	1	1	1	1	1
1.3 สามารถกำหนดวัตถุประสงค์/สมมติฐานการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
1.4 สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
1.5 สามารถกำหนดขอบเขต ข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อจำกัดในการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
1.6 สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์การวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
1.7 สามารถสร้างกรอบแนวคิดโดยอิงทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้	1	1	1	1	1	1
2. สมรรถนะความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย						
2.1 ศึกษาได้ครอบคลุมเหมาะสมกับเรื่องที่วิจัย	1	1	1	1	1	1
2.2 สามารถศึกษาข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และการสืบค้นโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้	1	1	1	1	1	1

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC
	1	2	3	4	5	
3. สมรรถนะเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินการวิจัย						
3.1 สามารถออกแบบการวิจัยในงานของตนเองได้	1	1	1	1	1	1
3.2 สามารถกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
3.3 สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
3.4 สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1	1
3.5 สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	1	1	1	1	1	1
3.6 สามารถใช้เครื่องคิดคำนวณหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	1	1	1
3.7 สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์และลงข้อสรุปผลการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
3.8 สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
3.9 สามารถวิเคราะห์และระบุแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้	1	1	1	1	1	1
4. สมรรถนะเกี่ยวกับความสามารถในการวิเคราะห์และระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้						
4.1 สามารถอ่าน แปลความหมาย และเข้าใจผลการวิจัยในเรื่องที่อ่าน	1	1	1	1	1	1
4.2 วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล	1	1	1	1	1	1
4.3 สามารถระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	1
4.4 สามารถเชื่อมโยงผลการวิจัยที่ศึกษาไปสู่แนวทางการสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1	1	1	1	1	1

ตาราง 26 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาการวิจัยของครู

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		1	2	3	
	ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย				
	1.1 จุดประสงค์/เป้าหมาย				
1	เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	1
2	เพื่อใช้ในการพัฒนาการสอนอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1
3	เพื่อใช้ในการจัดการความรู้ (KM)	1	1	1	1
4	เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในต้นสู่สังคม	1	1	1	1
5	เพื่อพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวหน้า	1	1	1	1
6	เพื่อสามารถนำองค์ความรู้ด้านการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้จริง	1	1	1	1
7	เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับตนเอง	1	1	1	1
8	เพื่อช่วยให้การทำงานคล่องตัวมากขึ้น	1	1	0	0.67
9	เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีจุดมุ่งหมาย	1	1	1	1
10	เพื่อพัฒนาตนเอง	1	1	1	1
11	เพื่อทำผลงานทางวิชาการ	1	1	1	1
12	เพื่อรับเงินเดือนวิทยฐานะสูงขึ้น	1	1	1	1
13	เพื่อได้รับการยอมรับทางสังคมวิชาการ	1	1	1	1
14	เพื่อความภาคภูมิใจในวิชาชีพ	1	1	1	1
15	เพื่อยกระดับสถานภาพของตนเอง	1	1	1	1
16	เพื่อยกระดับสถานศึกษาของตนเอง	1	1	1	1
17	เพื่อสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการทำงานสอนของตนเอง	1	1	0	0.67
	1.2 สารความรู้				
1	ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ประเภทของการวิจัย และกระบวนการวิจัย	1	1	1	1
2	การกำหนดปัญหาการวิจัย	1	1	1	1
3	การศึกษาเอกสารและงานวิจัย	1	1	1	1
4	การออกแบบการวิจัย	1	1	1	1
5	การสร้างเครื่องมือการวิจัย	1	1	1	1
6	การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	1	1	1	1
7	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	1
8	การเขียนโครงการวิจัย	1	1	0	0.67
9	การเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1

ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		1	2	3	
10	การเผยแพร่การวิจัย	1	1	1	1
11	การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย	1	1	1	1
	1.3 รูปแบบหรือช่องทางในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน				
1	ศึกษาคู่มือ	1	1	1	1
2	ศึกษาด้วยตนเอง	1	1	1	1
3	การสัมมนา	1	1	1	1
4	การฝึกอบรมปฏิบัติการระยะสั้น	1	1	1	1
5	ฝึกปฏิบัติการพัฒนากระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง โดยเรียนรู้ที่ระดับชั้นตอนจนได้เล่นวิจัยที่สมบูรณ์	1	1	1	1
6	มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ ปรีกษา	1	1	1	1
7	การศึกษาดูงาน	1	1	1	1
	ด้านที่ 2 จิตวิจัย				
1	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรื่องของศึกษานิเทศก์หรือนักการศึกษาเท่านั้น	1	1	1	1
2	การวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์ควรแก่การศึกษา	1	1	1	1
3	การวิจัยในชั้นเรียนสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้	1	1	1	1
4	ท่านไม่แน่ใจว่าการวิจัยในชั้นเรียนจะก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง	1	1	1	1
5	การวิจัยในชั้นเรียนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	1	1	1	1
6	การวิจัยในชั้นเรียนน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้แก่นักเรียนมากขึ้นกว่าเดิม	1	1	1	1
7	การวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสียเวลา	1	1	1	1
8	การวิจัยในชั้นเรียนเป็นผลเป็นผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้ท่านเครียด	1	1	1	1
9	การทำวิจัยในชั้นเรียนยากเกินความสามารถของท่าน	1	1	1	1
10	การวิจัยในชั้นเรียนจะทำให้ท่านพัฒนาตนเอง	1	1	1	1
11	การทำวิจัยในชั้นเรียนเหมาะสมกับผู้ที่จบปริญญาโทมากกว่า	1	1	1	1
12	ครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้คุณภาพการสอนลดลง	1	1	1	1
13	การวิจัยในชั้นเรียนทำให้ท่านรู้สึกว่าคุณเป็นครูมืออาชีพ	1	1	1	1
14	การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสียเวลาในการเรียนการสอนและการทำงานอื่น	1	1	1	1
15	การทำวิจัยในชั้นเรียนมีส่วนทำให้มีความรู้มากขึ้น	1	1	1	1

ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
		1	2	3	
16	การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้ท่านรู้สึกกระตือรือร้นในการปฏิบัติหน้าที่มากขึ้น	1	1	1	1
17	การทำวิจัยในชั้นเรียนไม่สอดคล้องกับหลักสูตรในชั้นเรียน	1	1	1	1
18	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
	ด้านที่ 3 พฤติกรรมในการวิจัย				
1	ท่านเริ่มพูดคุยปรึกษากับเพื่อนครูถึงเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
2	ท่านเริ่มศึกษา อ่านงานวิจัยของคนอื่นบ้าง	1	1	1	1
3	ท่านเริ่มสังเกตนักเรียนเพื่อค้นหาปัญหาในชั้นเรียน	1	1	1	1
4	ท่านยังไม่มีหัวข้อเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
5	ท่านปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
6	ท่านศึกษาเอกสารค้นคว้า ในการทำวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
7	ท่านยังไม่พร้อมในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพราะงานในหน้าที่มากเกินไป	1	1	1	1
8	ท่านวางแผนว่าภายในปีนี้จะเริ่มลงมือทำการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
9	ท่านยังไม่รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเพียงพอที่จะทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	1	1	1
10	ท่านออกแบบการวิจัยในชั้นเรียนและนำไปเสนอผู้บริหาร	1	1	1	1
11	ท่านร่วมมือกับเพื่อนครูลงมือทำการวิจัยระดับโรงเรียน	1	1	1	1
12	ท่านตั้งชื่อเรื่องการวิจัยเรียบร้อยแล้ว	1	1	1	1
13	ท่านศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบใหม่ๆ เพื่อใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1
14	ท่านมีความสามารถในการเรียบเรียง วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร	1	1	1	1
15	ท่านทำงานวิจัยในชั้นเรียนเก็บเป็นแฟ้มสะสมงาน	1	1	1	1
16	ท่านออกแบบการวิจัยในชั้นเรียนและนำไปเสนอผู้บริหาร	1	1	1	1

ตาราง 27 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบ

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
องค์ประกอบที่ 1 ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy)							
1	ท่านต้องการความรู้และมาสมัครเรียนด้วยความสนใจ	0	1	0	1	1	0.6
2	ท่านมีอิสระในการเลือกรับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการศึกษา	1	1	1	1	1	1
3	ท่านสามารถควบคุมตนเองในการทำกิจกรรม โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองต้องการ	1	1	1	1	1	1
4	ท่านมีเป้าหมายในการอบรมครั้งนี้อย่างชัดเจน	1	1	1	1	1	1
5	ท่านมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการอบรมการวิจัย	1	1	1	1	1	1
6	ท่านมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ชักถาม อภิปราย และแสดงความคิดเห็นส่วนตัว	1	1	1	1	1	1
7	ท่านพร้อมที่จะเรียนรู้เพราะสิ่งที่เรียนมีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคม	0	1	1	0	0	0.4
องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)							
1	การอบรมมีการกระตุ้นให้เห็นความสำคัญ คุณค่า ประโยชน์ของการทำวิจัย	1	1	1	1	1	1
2	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ	1	1	0	0	1	0.6
3	ท่านมีความกระตือรือร้น เอาใจใส่ในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1
4	การอบรมมีสาระเนื้อหาที่ตรงกับปัญหาที่พบในการทำงาน	1	1	1	1	1	1
5	เนื้อหาเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ใกล้เคียง และเกิดประโยชน์ต่อตนเอง	1	1	1	1	0	0.8
6	การอบรมทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัยด้วยความสามารถของท่านเอง	1	1	1	1	1	1
7	วิทยากรกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจด้วยกิจกรรม และตัวอย่างการทำวิจัย	1	1	1	1	1	1
องค์ประกอบที่ 3 เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator)							
1	วิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดีเพียงใด	1	1	1	1	1	1
2	วิทยากรใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมได้เหมาะสมเพียงใด	1	1	1	1	1	1
3	วิทยากรมีวิธีการส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงใด	1	1	1	1	1	1
4	วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1	1	1

ตาราง 27 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
5	วิทยากรสามารถตอบข้อซักถามได้อย่างชัดเจนตรงประเด็นเพียงใด	1	1	1	1	1	1
6	เอกสารประกอบการอบรมช่วยอำนวยความสะดวกให้การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1
7	ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดในแต่ละกิจกรรม	1	1	1	1	1	1
8	การฝึกอบรมมีความน่าสนใจเพียงใด	1	1	1	1	1	1
9	ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมในระดับใด	1	1	1	1	1	1
10	สถานที่ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงใด	1	1	1	1	1	1
องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System)							
1	วิทยากรให้ความรู้ด้วยการบรรยายอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1	1	1
2	วิทยากรมีการซักถามอย่างน้อยเพียงใด	1	0	1	1	1	0.8
3	วิทยากรฝึกปฏิบัติ ทำแบบฝึกทบทวนความรู้อย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1	1	1
4	ท่านได้รับความรู้จากการถ่ายทอดของวิทยากรจากง่ายไปยาก	1	1	1	1	1	1
5	กิจกรรมมีความต่อเนื่อง สามารถนำความรู้เรื่องที่ได้ฝึกก่อนไปใช้ในกิจกรรมถัดไปได้	1	0	0	1	1	0.6
6	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนครบกระบวนการ	1	1	0	1	1	0.8
7	ท่านได้ใช้ประสบการณ์เดิมมาเป็นส่วนหนึ่งในการทำกิจกรรม	1	1	1	1	1	1
8	กิจกรรมการอบรมวิจัยเกี่ยวข้องกับงานที่ท่านปฏิบัติ	1	1	0	1	1	0.8
9	ท่านได้รับความรู้จากการอบรมวิจัยอย่างน้อยเพียงใด	1	1	1	1	1	1
10	ท่านมีความเข้าใจมากขึ้นเมื่อได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม	1	1	1	1	1	1
11	กิจกรรมการอบรมช่วยทำให้ท่านเกิดความเข้าใจการวิจัยเป็นภาพรวม เชื่อมโยงกันในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัย	1	1	1	1	1	1
องค์ประกอบที่ 5 พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)							
1	ท่านมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม การอภิปราย นำเสนอ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์	1	1	1	1	1	1
2	การพบกลุ่มทำให้ท่านได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน	1	1	1	0	0	0.6
3	กิจกรรมการอบรมช่วยลดช่องว่างระหว่างวิทยากรกับผู้เข้าอบรม	1	1	1	1	1	1
4	วิทยากรเป็นผู้ประสานงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัย มีอิสระในกิจกรรม	1	1	1	1	1	1
5	ท่านได้รู้จักเพื่อนใหม่	1	1	1	1	1	1

ตาราง 27 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
6	ท่านได้ประสบการณ์เรียนรู้จากการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น	1	1	1	1	1	1
7	วิทยากรส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมได้ร่วมวิเคราะห์ ได้แสดงความรู้สึก ความคิด และแสดงพฤติกรรมกรเรียนรู้	1	1	1	1	1	1
8	วิทยากรสะท้อนผลการปฏิบัติให้ท่านทันที	1	1	1	1	1	1
9	ผู้เข้าอบรมได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มจากการอภิปรายให้ข้อเสนอแนะ มีการติชมร่วมกับสมาชิกคนอื่น	1	1	1	1	1	1
10	วิทยากรติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกกิจกรรม	1	1	1	1	1	1



ตาราง 28 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
	ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย						
1.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	0	1	0.8
2.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนของกระบวนการวิจัย	1	1	1	1	0	0.8
3.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
4.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์สมมุติฐานการวิจัย	0	1	1	1	0	0.6
5.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปรการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
6.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
7.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งความรู้และวิธีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
8.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
9.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	0	1	1	1	1	0.8
10.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	0	1	1	1	0	0.6
11.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยแบบต่างๆ	0	1	1	1	0	0.6
12.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น	0	1	1	1	0	0.6
13.	ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	0	1	1	1	0	0.6
14.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย	0	1	1	1	1	0.8
15.	ท่านสามารถทำการวิจัยเบื้องต้นทางการวิจัยในชั้นเรียนได้	0	1	1	1	1	0.8
16.	ท่านสามารถอ่านรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ	0	1	1	1	1	0.8
	ด้านจิตวิจัย						
1.	การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	1	1	1	1	1	1
2.	การวิจัยสามารถนำมาใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้	1	0	0	0	1	0.4
3.	การวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1
4.	การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิดกว้างไกล	1	1	1	1	1	1

ตาราง 28 (ต่อ)

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
5.	การวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	1	1	1	1	1	1
6.	การวิจัยทำให้ท่านคิดวิเคราะห์หรืออย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	1	1	1	1	1	1
7.	การวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้	1	1	1	1	1	1
8.	การวิจัยช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้กว้างขวางมากขึ้น	1	1	1	1	1	1
9.	การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูควรจะทำควบคู่กับการปฏิบัติงาน	0	1	1	1	1	0.8
10.	การนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติการสอนเป็นการพัฒนางานของครู	1	1	1	1	1	1
11.	การติดตามอ่านผลงานวิจัยทางการวิจัยในชั้นเรียนจากแหล่งต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นและควรทำ	1	1	1	1	1	1
12.	การให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัยเป็นการช่วยพัฒนาวิชาชีพครูทางหนึ่ง	1	1	1	1	1	1
13.	การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง	1	1	1	1	1	1
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย							
1.	ท่านกำหนดปัญหาการวิจัยแล้วตั้งเป็นชื่อเรื่องการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
2.	ท่านกำหนดตัวแปรต้นตัวแปรตามจากเรื่องวิจัยที่ท่านสนใจ	1	1	1	1	1	1
3.	ท่านกำหนดจุดประสงค์การวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
4.	ท่านมีความสามารถในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย	1	1	1	1	1	1
5.	ท่านมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย	1	1	1	1	1	1
6.	ท่านมีความสามารถในการดำเนินการวิจัย	1	1	1	1	1	1
7.	ท่านสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1
8.	ท่านวิเคราะห์และนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1
9.	ท่านใช้กระบวนการวิจัยแสวงหาคำตอบเมื่อพบปัญหาในการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	1
10.	ท่านสอดแทรกกระบวนการแสวงหาความรู้ความจริงในกิจกรรมการสอนให้กับนักเรียน เช่น โครงงาน การค้นคว้า เป็นต้น	1	1	1	1	1	1

ตาราง 29 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม (Item-total correlation)

โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน(Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) และค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก(Alpha Coefficient; α)

ข้อ	r	ผลการคัดเลือก	ข้อ	r	ผลการคัดเลือก
ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย			ด้านจิตวิทยา		
1	.45	คัดเลือกไว้	5	.38	คัดเลือกไว้
2	.37	คัดเลือกไว้	6	.53	คัดเลือกไว้
3	.20	คัดเลือกไว้	7	.34	คัดเลือกไว้
4	.40	คัดเลือกไว้	8	.58	คัดเลือกไว้
5	.36	คัดเลือกไว้	9	.49	คัดเลือกไว้
6	.46	คัดเลือกไว้	10	.49	คัดเลือกไว้
7	.56	คัดเลือกไว้	11	.62	คัดเลือกไว้
8	.43	คัดเลือกไว้	12	.20	คัดเลือกไว้
9	.25	คัดเลือกไว้	13	.49	คัดเลือกไว้
10	.36	คัดเลือกไว้	ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย		
11	.65	คัดเลือกไว้	1	.43	คัดเลือกไว้
12	.42	คัดเลือกไว้	2	.51	คัดเลือกไว้
13	.31	คัดเลือกไว้	3	.44	คัดเลือกไว้
14	.50	คัดเลือกไว้	4	.24	คัดเลือกไว้
15	.43	คัดเลือกไว้	5	.33	คัดเลือกไว้
16	.52	คัดเลือกไว้	6	.39	คัดเลือกไว้
ด้านจิตวิทยา			7	.54	คัดเลือกไว้
1	.53	คัดเลือกไว้	8	.28	คัดเลือกไว้
2	.40	คัดเลือกไว้	9	.66	คัดเลือกไว้
3	.61	คัดเลือกไว้	10	.46	คัดเลือกไว้
4	.51	คัดเลือกไว้			

นำแบบวัดสมรรถนะครูนักวิจัยที่คัดเลือกไว้ 3 ด้าน ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

ตาราง 30 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย

ข้อที่	IOC	สรุป	ข้อที่	IOC	สรุป
1	0.80	คัดลอก	26	0.80	คัดลอก
2	0.80	คัดลอก	27	1.00	คัดลอก
3	1.00	คัดลอก	28	0.80	คัดลอก
4	1.00	คัดลอก	29	1.00	คัดลอก
5	1.00	คัดลอก	30	1.00	คัดลอก
6	1.00	คัดลอก	31	0.80	คัดลอก
7	1.00	คัดลอก	32	1.00	คัดลอก
8	0.80	คัดลอก	33	0.80	คัดลอก
9	1.00	คัดลอก	34	0.80	คัดลอก
10	0.80	คัดลอก	35	1.00	คัดลอก
11	1.00	คัดลอก	36	1.00	คัดลอก
12	0.80	คัดลอก	37	1.00	คัดลอก
13	1.00	คัดลอก	38	0.80	คัดลอก
14	1.00	คัดลอก	39	0.80	คัดลอก
15	1.00	คัดลอก	40	1.00	คัดลอก
16	1.00	คัดลอก	41	1.00	คัดลอก
17	0.80	คัดลอก	42	1.00	คัดลอก
18	1.00	คัดลอก	43	1.00	คัดลอก
19	0.80	คัดลอก	44	0.80	คัดลอก
20	1.00	คัดลอก	45	1.00	คัดลอก
21	0.80	คัดลอก			
22	1.00	คัดลอก			
23	1.00	คัดลอก			
24	0.80	คัดลอก			
25	0.80	คัดลอก			

ตาราง 31 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย 7 หน่วย

ข้อที่	IOC	สรุป	ข้อที่	IOC	สรุป	ข้อที่	IOC	สรุป
หน่วยที่ 1			หน่วยที่ 5			หน่วยที่ 8		
1	1.00	คัดเลือก	1	1.00	คัดเลือก	1	1.00	คัดเลือก
2	1.00	คัดเลือก	2	1.00	คัดเลือก	2	1.00	คัดเลือก
3	1.00	คัดเลือก	3	1.00	คัดเลือก	3	1.00	คัดเลือก
4	1.00	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก
5	1.00	คัดเลือก	5	1.00	คัดเลือก	5	0.80	คัดเลือก
6	1.00	คัดเลือก	6	1.00	คัดเลือก	6	0.80	คัดเลือก
หน่วยที่ 2			หน่วยที่ 6			หน่วยที่ 9		
1	1.00	คัดเลือก	1	1.00	คัดเลือก	1	0.80	คัดเลือก
2	0.80	คัดเลือก	2	0.80	คัดเลือก	2	1.00	คัดเลือก
3	1.00	คัดเลือก	3	0.80	คัดเลือก	3	1.00	คัดเลือก
4	1.00	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก
5	1.00	คัดเลือก	5	1.00	คัดเลือก	5	1.00	คัดเลือก
6	0.80	คัดเลือก	6	1.00	คัดเลือก	6	1.00	คัดเลือก
หน่วยที่ 3			หน่วยที่ 7			หน่วยที่ 10		
1	1.00	คัดเลือก	1	0.80	คัดเลือก	1	1.00	คัดเลือก
2	1.00	คัดเลือก	2	1.00	คัดเลือก	2	1.00	คัดเลือก
3	0.80	คัดเลือก	3	1.00	คัดเลือก	3	0.80	คัดเลือก
4	0.80	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก	4	1.00	คัดเลือก
5	1.00	คัดเลือก	5	1.00	คัดเลือก	5	1.00	คัดเลือก
6	1.00	คัดเลือก	6	1.00	คัดเลือก	6	1.00	คัดเลือก
หน่วยที่ 4								
1	1.00	คัดเลือก	6	0.80	คัดเลือก			
2	1.00	คัดเลือก						
3	1.00	คัดเลือก						
4	0.80	คัดเลือก						
5	0.80	คัดเลือก						

ตาราง 32 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point biserial: r_{pbis}) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย จำนวน 45 ข้อ

ข้อที่	p	r	ผลการคัดเลือก	ข้อที่	p	r	ผลการคัดเลือก
1	.07	-.21	ตัดออก	26	.73	.25	คัดเลือกไว้
2	.67	.34	คัดเลือกไว้	27	.70	.38	คัดเลือกไว้
3	.76	.30	คัดเลือกไว้	28	.65	.32	คัดเลือกไว้
4	.02	.19	ตัดออก	29	.52	.35	คัดเลือกไว้
5	.67	.51	คัดเลือกไว้	30	.80	.30	คัดเลือกไว้
6	.74	.34	คัดเลือกไว้	31	.79	.34	คัดเลือกไว้
7	.54	.24	คัดเลือกไว้	32	.14	.17	ตัดออก
8	.77	.45	คัดเลือกไว้	33	.80	.45	คัดเลือกไว้
9	.70	.47	คัดเลือกไว้	34	.69	.43	คัดเลือกไว้
10	.67	.55	คัดเลือกไว้	35	.79	.32	คัดเลือกไว้
11	.56	.40	คัดเลือกไว้	36	.73	.39	คัดเลือกไว้
12	.11	.17	ตัดออก	37	.79	.45	คัดเลือกไว้
13	.76	.30	คัดเลือกไว้	38	.71	.36	คัดเลือกไว้
14	.36	.34	คัดเลือกไว้	39	.54	.43	คัดเลือกไว้
15	.58	.40	คัดเลือกไว้	40	.74	.61	คัดเลือกไว้
16	.76	.24	คัดเลือกไว้	41	.73	.48	คัดเลือกไว้
17	.80	.42	คัดเลือกไว้	42	.39	.34	คัดเลือกไว้
18	.78	.43	คัดเลือกไว้	43	.22	.45	คัดเลือกไว้
19	.61	.42	คัดเลือกไว้	44	.55	.34	คัดเลือกไว้
20	.30	-.12	ตัดออก	45	.79	.35	คัดเลือกไว้
21	.79	.20	คัดเลือกไว้				
22	.53	.43	คัดเลือกไว้				
23	.74	.49	คัดเลือกไว้				
24	.80	.31	คัดเลือกไว้				
25	.78	.41	คัดเลือกไว้				

ตาราง 33 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point biserial: r_{pbis}) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย หน่วยละ 6 ข้อ

ข้อ ที่	p	r	ผลการคัดเลือก	ข้อ ที่	p	r	ผลการ คัดเลือก	ข้อ ที่	p	r	ผลการ คัดเลือก
หน่วยที่ 1				หน่วยที่ 4				หน่วยที่ 7			
1	.64	.33	คัดเลือกไว้	1	.79	.39	คัดเลือกไว้	1	.80	.56	คัดเลือกไว้
2	.73	.40	คัดเลือกไว้	2	.23	.40	คัดเลือกไว้	2	.79	.46	คัดเลือกไว้
3	.76	.30	คัดเลือกไว้	3	.79	.27	คัดเลือกไว้	3	.39	.23	คัดเลือกไว้
4	.02	-.44	ตัดออก	4	.45	-.11	ตัดออก	4	.97	.05	ตัดออก
5	.76	.44	คัดเลือกไว้	5	.39	.34	คัดเลือกไว้	5	.65	.29	คัดเลือกไว้
6	.56	.49	คัดเลือกไว้	6	.72	.47	คัดเลือกไว้	6	.57	.50	คัดเลือกไว้
หน่วยที่ 2				หน่วยที่ 5				หน่วยที่ 8			
1	.78	.40	คัดเลือกไว้	1	.41	.33	คัดเลือกไว้	1	.77	.32	คัดเลือกไว้
2	.87	.18	ตัดออก	2	.67	.61	คัดเลือกไว้	2	.78	.40	คัดเลือกไว้
3	.80	.42	คัดเลือกไว้	3	.26	.20	คัดเลือกไว้	3	.55	.42	คัดเลือกไว้
4	.61	.36	คัดเลือกไว้	4	.38	.34	คัดเลือกไว้	4	.67	.51	คัดเลือกไว้
5	.56	.39	คัดเลือกไว้	5	.22	.10	ตัดออก	5	.64	.30	คัดเลือกไว้
6	.80	.31	คัดเลือกไว้	6	.48	.30	คัดเลือกไว้	6	.80	.49	ตัดออก
หน่วยที่ 3				หน่วยที่ 6				หน่วยที่ 9			
1	.26	.20	คัดเลือกไว้	1	.42	.34	คัดเลือกไว้	1	.79	.20	คัดเลือกไว้
2	.46	.20	คัดเลือกไว้	2	.30	.44	คัดเลือกไว้	2	.80	.20	ตัดออก
3	.80	.49	คัดเลือกไว้	3	.70	.23	คัดเลือกไว้	3	.67	.54	คัดเลือกไว้
4	.21	-.11	ตัดออก	4	.15	.39	ตัดออก	4	.56	.49	คัดเลือกไว้
5	.80	.20	คัดเลือกไว้	5	.50	.45	คัดเลือกไว้	5	.79	.47	คัดเลือกไว้
6	.78	.30	คัดเลือกไว้	6	.29	.41	คัดเลือกไว้	6	.30	.44	คัดเลือกไว้
หน่วยที่ 10											
1	.04	-.16	ตัดออก	4	.74	.64	คัดเลือกไว้				
2	.77	.56	คัดเลือกไว้	5	.74	.39	คัดเลือกไว้				
3	.71	.36	คัดเลือกไว้	6	.51	.35	คัดเลือกไว้				

ตาราง 34 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC
		1	2	3	4	5	
1.	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1
2.	การเตรียมความพร้อม	1	1	1	1	1	1
3.	กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย	1	1	1	1	1	1
4.	เอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1
5.	เนื้อหาสาระ	1	1	1	1	1	1
6.	วิทยากร	1	1	1	1	1	1
7.	กิจกรรม	1	1	1	1	1	1
8.	การประเมินผล	1	1	1	1	1	1
9.	ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ ครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1
10.	สถานที่ในการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	1
11.	การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้	1	1	1	1	1	1

ภาคผนวก ค

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศธ 0519.12/ 0684



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวนิชกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2" โดยมี อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ ไรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีโพธิ์โรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช โศภัก์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวนิชกุล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15618

ที่ ศร 0519.12/ 0๒๖7 วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวอรุมา รุ่งเรืองวุฒิกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2” โดยมี อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ โรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีโพธิ์โรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอรุมา รุ่งเรืองวุฒิกุล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15618

ที่ ศธ 0519.12/ 0๖๖๖ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวัฒนกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2” โดยมี อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ ไรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีโพธิ์โรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์มณฑิรา จารุเท็ง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวัฒนกุล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15618

ที่ ศธ 0519.12/ 0665 วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวัฒนกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2” โดยมี อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ โรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลักษณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์สมลสิทธิ์ เกิดหนูวงศ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวัฒนกุล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 081-921-9415

ที่ ศธ 0519.12/ 0666



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 75

เนื่องด้วย นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวนิชกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 2” โดยมี อาจารย์ ดร.วัฒน์ย์ โรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีโพธิ์โรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องประชุม และห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 75 เพื่อใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม แผนการจัดกิจกรรม และชุดฝึกอบรม กับคุณครูโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 75 จำนวน 10 ท่าน ในวันที่ 7, 8 และ 9 มีนาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวนิชกุล ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สิ้นดีวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

ที่ ศธ 0519.12/ ๘๙๘1



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม
2. ใบสมัครเข้าร่วมอบรม

เนื่องด้วย นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวัฒนกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2" โดยมี อาจารย์ ดร.วันชัย โรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เสววัลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในเรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยได้จัดอบรม เรื่อง "การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อทำผลงานเลื่อนวิทยฐานะ" ระหว่างวันที่ 27 ถึงวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยขอให้ทางโรงเรียนส่งรายชื่อครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมอบรมด้านการวิจัย จำนวน 6 ท่าน (ตามแบบฟอร์มดังแนบ) เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาองค์กรของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ครูในสังกัดเข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

onrung-035@hotmail.com

ที่ ศบ 0519.12/๐๘๑๐



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

ร. กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม
2. ใบสมัครเข้าร่วมอบรม

เนื่องด้วย นางสาวอรุณา รุ่งเรืองวุฒิกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาดูใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยกระบวนการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2" โดยมี อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ ไรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยได้จัดอบรม เรื่อง "การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อทำงานเลื่อนวิทยฐานะ" ระหว่างวันที่ 27 ถึงวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยขอให้ทางโรงเรียนส่งรายชื่อครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมอบรมด้านการวิจัย จำนวน 6 ท่าน (ตามแบบฟอร์มต้นแบบ) เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาองค์กรของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ครูในสังกัดเข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

onrung_081@hotmail.com



ที่ ศธ 0519.12/๐๖๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม
2. ใบสมัครเข้าร่วมอบรม

เนื่องด้วย นางสาวอรอุมา รุ่งเรือง งามเชกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2” โดยมี อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ โรจน์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลักษณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยได้จัดอบรม เรื่อง “การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อทำงานเลื่อนวิทยฐานะ” ระหว่างวันที่ 27 ถึงวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยขอให้ทางโรงเรียนส่งรายชื่อครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมอบรมด้านการวิจัย จำนวน 6 ท่าน (ตามแบบฟอร์มดังกล่าว) เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาองค์กรของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ครูในสังกัดเข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สิ้นดีวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

onrung_08๑@hotmail.com

ที่ ศธ 0519.12/๘๘๘๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๘ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรม

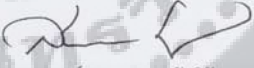
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม
2. ใบสมัครเข้าร่วมอบรม

เนื่องด้วย นางสาวอรอุมา รุ่งเรือง งามิขกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2" โดยมี อาจารย์ ดร.วิทย์ วัฒนศิริ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยได้จัดอบรม เรื่อง "การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อทำผลงานเลื่อนวิทยฐานะ" ระหว่างวันที่ 27 - ถึงวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยขอให้ทางโรงเรียนส่งรายชื่อครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมอบรมด้านการวิจัย จำนวน 6 ท่าน (ตามแบบฟอร์มดังแนบ) เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาองค์กรของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ครูในสังกัดเข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

onrung-0๔๐๑@hotmail.com

ที่ ศธ 0519.12/๑๖๕๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๘ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมอบรม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม
2. ใบสมัครเข้าร่วมอบรม

เนื่องด้วย นางสาวอรุมา รุ่งเรืองวณิชกุล นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2" โดยมี อาจารย์ ดร.วัฒน์ โจนส์สัมฤทธิ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยได้จัดอบรม เรื่อง "การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย เพื่อพัฒนาผลงานเลื่อนวิทยฐานะ" ระหว่างวันที่ 27 ถึงวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยขอให้ทางโรงเรียนส่งรายชื่อครูในโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมอบรมด้านการวิจัย จำนวน 6 ท่าน (ตามแบบฟอร์มดังแนบ) เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาองค์กรของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ครูในสังกัดเข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-921-9415

onrung_088@hotmail.com

ภาคผนวก ง
เครื่องมือในการวิจัย



แบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ท่านตอบคำถามในช่องว่างที่เว้นไว้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่กำหนดตามความเป็นจริง

- 5 หมายถึง ข้อความตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านมาก
- 3 หมายถึง ข้อความตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านปานกลาง
- 2 หมายถึง ข้อความตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านน้อย
- 1 หมายถึง ข้อความตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	องค์ประกอบที่1 ความเป็นตัวของตัวเอง(Self-Autonomy)					
1	ท่านต้องการความรู้และมาสมัครเรียนด้วยความสนใจ					
2	ท่านมีอิสระในการเลือกรับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการวิจัย					
3	ท่านสามารถควบคุมตนเองในการทำกิจกรรม โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองต้องการ					
4	ท่านมีเป้าหมายในการอบรมครั้งนี้อย่างชัดเจน					
5	ท่านมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการอบรมการวิจัย					
6	ท่านมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ชักถาม อภิปราย และแสดงความคิดเห็นส่วนตัว					
7	ท่านพร้อมที่จะเรียนรู้เพราะสิ่งที่เรียนมีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคม					
	องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)					
1	การอบรมมีการกระตุ้นให้เห็นความสำคัญ คุณค่า ประโยชน์ของการทำวิจัย					
2	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ					
3	ท่านมีความกระตือรือร้น เอาใจใส่ในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง					
4	การอบรมมีสาระเนื้อหาที่ตรงกับปัญหาที่พบในการทำงาน					
5	เนื้อหาเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ใกล้เคียง และเกิดประโยชน์ต่อตนเอง					

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	การอบรมทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัยด้วยความสามารถของตนเอง					
7	วิทยากรกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจด้วยกิจกรรม และตัวอย่างการทำวิจัย					
	องค์ประกอบที่ 3 เลือ้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator)					
1	วิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกเรียนรู้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดีเพียงใด					
2	วิทยากรใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมได้เหมาะสมเพียงใด					
3	วิทยากรมีวิธีการส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงใด					
4	วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมเล็กน้อยเพียงใด					
5	วิทยากรสามารถตอบข้อซักถามได้อย่างชัดเจนตรงประเด็นเพียงใด					
6	เอกสารประกอบการอบรมช่วยอำนวยความสะดวกให้การเรียนรู้					
7	ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดในแต่ละกิจกรรม					
8	การฝึกอบรมมีความน่าสนใจเพียงใด					
9	ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมในระดับใด					
10	สถานที่ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงใด					
	องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System)					
1	วิทยากรให้ความรู้ด้วยการบรรยายเล็กน้อยเพียงใด					
2	วิทยากรมีการซักถามเล็กน้อยเพียงใด					
3	วิทยากรฝึกปฏิบัติ ทำแบบฝึกทบทวนความรู้เล็กน้อยเพียงใด					
4	ท่านได้รับความรู้จากการถ่ายทอดของวิทยากรจากง่ายไปยาก					
5	กิจกรรมมีความต่อเนื่อง สามารถนำความรู้เรื่องที่ฝึกก่อนไปใช้ในกิจกรรมถัดไปได้					

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	ท่านปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนครบกระบวนการ					
7	ท่านได้ใช้ประสบการณ์เดิมมาเป็นส่วนหนึ่งในการทำกิจกรรม					
8	กิจกรรมการอบรมวิจัยเกี่ยวข้องกับงานที่ท่านปฏิบัติ					
9	ท่านได้รับความรู้จากการอบรมวิจัยมากนักน้อยเพียงใด					
10	ท่านมีความเข้าใจมากขึ้นเมื่อได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม					
11	กิจกรรมการอบรมช่วยทำให้ท่านเกิดความเข้าใจการวิจัยเป็นภาพรวมเชื่อมโยงกันในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัย					
	องค์ประกอบที่ 5 พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)					
1	ท่านมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม การอภิปราย นำเสนอ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์					
2	การพบกลุ่มทำให้ท่านได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน					
3	กิจกรรมการอบรมช่วยลดช่องว่างระหว่างวิทยากรกับผู้เข้าอบรม					
4	วิทยากรเป็นผู้ประสานงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัย มีอิสระในกิจกรรม					
5	ท่านได้รู้จักเพื่อนใหม่					
6	ท่านได้ประสบการณ์เรียนรู้จากการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น					
7	วิทยากรส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมได้ร่วมวิเคราะห์ ได้แสดงความรู้สึก ความคิด และแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้					
8	วิทยากรสะท้อนผลการปฏิบัติให้ท่านทันที					
9	ผู้เข้าอบรมได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มจากการอภิปรายให้ข้อเสนอแนะ มีการติชมร่วมกับสมาชิกคนอื่น					
10	วิทยากรติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกกิจกรรม					

แบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความสามารถทางการวิจัยที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

2. กรุณาตอบให้ครบทุกข้อและแต่ละข้อพิจารณาเลือกตอบเพียงระดับเดียวเท่านั้น

3. ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและจะให้เฉพาะการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น จึงจะนำเสนอผลการวิจัยในภายหลัง ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบ

4. ถ้าหากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโปรดเขียนลงในช่องข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในตอนท้าย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ขอให้ท่านตอบคำถามในช่องว่างที่เว้นไว้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่กำหนดตามความเป็นจริง

1. เพศ หญิง ชาย

2. อายุ 20 – 35 36 – 45 46 – 55 มากกว่า 56

3. สถานภาพทางวิชาการ

ครูผู้ช่วย ครู คศ. 1 ครู คศ. 2 ครู คศ. 3 สูงกว่าครูคศ. 3

4. ปัจจุบันปฏิบัติงานที่.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยสำหรับข้าราชการครู

คำชี้แจง แบบประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยจะครอบคลุมองค์ประกอบที่จะสอบถาม 3 ด้าน คือด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิจัย และด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ ดังนี้

5 หมายถึง ข้อความต้องตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

4 หมายถึง ข้อความต้องตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านมาก

3 หมายถึง ข้อความต้องตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านปานกลาง

2 หมายถึง ข้อความต้องตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านน้อย

1 หมายถึง ข้อความต้องตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย					
1. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน					
2. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนของกระบวนการวิจัย					
3. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย					
4. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์สมมติฐานการวิจัย					
5. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปรการวิจัย					
6. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย					
7. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งความรู้และวิธีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางการวิจัย					
8. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย					
9. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง					
10. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและวิธีการสุ่มตัวอย่าง					
11. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยแบบต่างๆ					
12. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น					
13. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล					
14. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย					
15. ท่านสามารถทำการวิจัยเบื้องต้นทางการวิจัยในชั้นเรียนได้					
16. ท่านสามารถอ่านรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านจิตวิสัย					
1. การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู					
2. การวิจัยสามารถนำมาใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้					
3. การวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง					
4. การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิดกว้างไกล					
5. การวิจัยเป็นสิ่งที่ทำลายความสามารถ					
6. การวิจัยทำให้ท่านคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล					
7. การวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้					
8. การวิจัยช่วยให้ สามารถรวบรวมข้อมูลได้กว้างขวางมากขึ้น					
9. การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูควรจะทำควบคู่กับการปฏิบัติงาน					
10. การนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติการสอนเป็นการพัฒนางานของครู					
11. การติดตามอ่านผลงานวิจัยทางการวิจัยในชั้นเรียนจากแหล่งต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นและควรทำ					
12. การให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัยเป็นการช่วยพัฒนาวิชาชีพครูทางหนึ่ง					
13. การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง					
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย					
1. ท่านกำหนดปัญหาการวิจัยแล้วตั้งเป็นชื่อเรื่องการวิจัยได้					
2. ท่านกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตามจากเรื่องวิจัยที่ท่านสนใจได้					
3. ท่านกำหนดจุดประสงค์การวิจัยได้					
4. ท่านมีความสามารถในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย					

แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

ก่อนทำกิจกรรม

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

<p>1. ข้อใดไม่เป็นปัญหาสำคัญต่อการทำงานวิจัยของคุณ</p> <p>ก. ความยากลำบากของกระบวนการวิจัย</p> <p>ข. ครูมีเวลาในการศึกษาเอกสารอย่างเต็มที่</p> <p>ค. ครูที่ทำวิจัยไม่ได้มีพี่เลี้ยงในการทำวิจัย</p> <p>ง. ความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไม่เพียงพอ</p> <p>2. ข้อใดเป็นลักษณะใหม่ของจัดการเรียนการสอน</p> <p>ก. การจัดการเรียนการสอนและการวิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน</p> <p>ข. นักวิจัยก็มีบทบาทสำคัญในการวิจัย และมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ค. ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมีบทบาทในการวิจัย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>3. ข้อใดเป็นจุดเริ่มต้นของการทำวิจัย ในชั้นเรียน</p> <p>ก. การหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ข. การกำหนดคำถามวิจัย</p> <p>ค. การวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>ง. การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน</p> <p>4. ข้อใดไม่เป็นการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียนของการวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>ก. อิงทฤษฎี</p> <p>ข. มีผลงานวิจัยรองรับ</p> <p>ค. ใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย</p> <p>ง. ไม่ใช้ประสบการณ์ของครูนักวิจัย</p>	<p>5. ข้อใดไม่เป็นบริบทของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน</p> <p>ก. บุคลากรในโรงเรียน</p> <p>ข. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</p> <p>ค. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน</p> <p>ง. ปรัชญาการจัดการศึกษานอกโรงเรียน</p> <p>6. หลักการที่สำคัญที่สุดในการเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัย คือข้อใด</p> <p>ก. มีคุณค่าและมีประโยชน์</p> <p>ข. มีแหล่งวิชาการที่จะให้ค้นคว้า</p> <p>ค. มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์</p> <p>ง. ผู้วิจัยเลือกด้วยตนเอง</p> <p>7. เมื่อครูผู้สอนพบว่า นักเรียนมีผลทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะต้องวิเคราะห์ปัญหา เชิงระบบในขั้นตอนใด</p> <p>ก. วิเคราะห์ผลพลอยได้</p> <p>ข. การวิเคราะห์ปัจจัยป้อนเข้า</p> <p>ค. วิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอน</p> <p>ง. วิเคราะห์ผลผลิตของการเรียนการสอน</p> <p>8. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยควรบ่งบอกถึงสิ่งใด</p> <p>ก. แนวทางในการดำเนินการวิจัย</p> <p>ข. คุณค่าหรือความสำคัญของงานวิจัย</p> <p>ค. ประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือตัวแปรที่จะศึกษา</p> <p>ง. คำจำกัดความของศัพท์หรือตัวแปร</p>
--	--

<p>9. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะของตัวแปร</p> <p>ก. ระดับการศึกษา ข. เพศหญิง</p> <p>ค. ศาสนา ง. วิธีการคุมเน็ด</p> <p>10. ข้อใด หมายถึง ตัวแปรอิสระ</p> <p>ก. ตัวแปรเหตุ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีมาก่อน</p> <p>ข. ตัวแปรใดๆ ที่อยู่เหนือจากขอบข่ายของการวิจัย</p> <p>ค. ตัวแปรที่มีการเปลี่ยนค่าเนื่องมาจากตัวแปรอิสระเปลี่ยนค่า</p> <p>ง. ตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งจะทำให้ผลจากการวิจัยมีความคลาดเคลื่อน</p> <p>11. จากสมมติฐานการวิจัย “นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทัศนคติต่อโรงเรียนดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปี ที่ 3 “ ข้อใดเป็นตัวแปรตาม</p> <p>ก. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1</p> <p>ข. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,3</p> <p>ค. ระดับชั้นปีที่เรียน</p> <p>ง. ทัศนคติต่อโรงเรียน</p> <p>12. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จัดอยู่มาตรการวัดใด</p> <p>ก. มาตราอันตรภาค ข. มาตราเรียงอันดับ</p> <p>ค. มาตรานามบัญญัติ ง. มาตราอัตราส่วน</p> <p>13. กรอบแนวคิดในการวิจัย หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. ผลการสังเคราะห์ เอกสารที่เกี่ยวข้องกันโดยแสดงเป็นภาพรวมของสิ่งที่ต้องการศึกษา</p> <p>ข. ขอบเขตของการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงเป็นตารางการทำงาน</p> <p>ค. แนวทางการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ง. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารที่ต้องการนำมาอ้างอิงในงานวิจัย</p>	<p>14. การกำหนดกรอบแนวคิดมีความสำคัญอย่างไรต่อ การทำวิจัย</p> <p>ก. แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆที่ศึกษา</p> <p>ข. ทำให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับสิ่งที่ศึกษา</p> <p>ค. ให้งานวิจัยเป็นไปในแนวทางที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>15. การกำหนดกรอบด้านเนื้อหาระบุในส่วนใด</p> <p>ก. คำนิยาม ข. ขอบเขต</p> <p>ค. วัตถุประสงค์ ง. กรอบแนวคิดการวิจัย</p> <p>16. การกำหนดกรอบแนวคิด ประชากร/ กลุ่มตัวอย่าง ระบุในส่วนใด</p> <p>ก. คำนิยาม ข. ขอบเขต</p> <p>ค. วัตถุประสงค์ ง. กรอบแนวคิดการวิจัย</p> <p>17. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัยมีจุดประสงค์เพื่ออะไร</p> <p>ก. เพื่อรวบรวมแนวคิดในการตั้งปัญหา</p> <p>ข. เพื่อเตรียมกรอบแนวคิดในการวิจัย</p> <p>ค. เพื่อให้มีความรอบรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>18. หลักเกณฑ์ที่สำคัญที่สุดในการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศในการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. ข้อมูลนั้นต้องมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ</p> <p>ข. เป็นข้อมูลที่สนับสนุนแนวคิดของผู้วิจัย</p> <p>ค. ข้อมูลที่ได้ต้องไม่ขัดแย้งกับแนวคิดของผู้อื่น</p> <p>ง. ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง</p>
---	---

<p>26. คำว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ในการวิจัย หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. กลุ่มของสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมด</p> <p>ข. กลุ่มของคนส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>ค. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>ง. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>27. การศึกษาความคิดเห็นนักเรียนเกี่ยวกับบริการห้องสมุดของโรงเรียนแห่งหนึ่งสุ่มเลือกนักเรียนแต่ละ ชั้นปีตามสัดส่วนจำนวนนักเรียนมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใด</p> <p>ก. แบบเจาะจง ข. การสุ่มอย่างง่าย</p> <p>ค. การสุ่มแบบมีระบบ ง. การสุ่มแบบแบ่งชั้น</p> <p>28. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จะต้องคำนึงถึงสิ่งใด</p> <p>ก. จำนวนตัวแปรที่ศึกษา</p> <p>ข. ประเภทของงานวิจัย</p> <p>ค. ขอบเขตและลักษณะของประชากร</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>29. ลักษณะสำคัญของคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. มีประสิทธิภาพและความเที่ยงตรง</p> <p>ข. มีความยากง่ายและอำนาจจำแนก</p> <p>ค. มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น</p> <p>ง. มีความไวและความเป็นปรนัย</p>	<p>30. ครูสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนหลายๆ ครั้ง ก็ได้คำตอบเหมือนเดิม เป็นลักษณะที่ดีของ เครื่องมือในข้อใด</p> <p>ก. ความเที่ยงตรง ข. ความเชื่อมั่น</p> <p>ค. อำนาจจำแนก ง. ความเป็นปรนัย</p> <p>31. ถ้าสามารถสร้างเครื่องมือได้ตามเนื้อหาสาระสิ่งที่ต้องการศึกษาเครื่องมือนั้นมีคุณภาพด้านใด</p> <p>ก. ความเที่ยงตรง ข. ความเชื่อมั่น</p> <p>ค. อำนาจจำแนก ง. ความยากง่าย</p> <p>32. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบปรนัย โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนครั้งเดียวกลุ่มเดียวจะใช้สูตรใด</p> <p>ก. สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน</p> <p>ข. สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก</p> <p>ค. K.R. 20 ของ Kuder-Richardson</p> <p>ง. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์</p> <p>33. ถ้าข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิจัยในรูปความถี่ หรือร้อยละ และข้อมูลดังกล่าวจัดเป็นประเภทหรือ พวก ๆ ได้ ถ้าต้องการทดสอบว่าตัวแปร 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบ</p> <p>ก. การทดสอบความแปรปรวน</p> <p>ข. การทดสอบค่าที</p> <p>ค. การทดสอบไคสแควร์</p> <p>ง. การทดสอบค่าซี</p>
--	---

<p>34. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ค่าจะใช้ค่าสถิติอะไรบ้าง</p> <p>ก. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข. ค่าสัดส่วน และค่าเฉลี่ย ค. ตัวกลางเลขคณิต และค่าสัดส่วน ง. ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>35. อยากทราบว่าวิธีสอน A จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชา B สูงกว่าก่อนสอนหรือไม่จะ ออกแบบวิจัยอย่างไรจึงจะดีที่สุด</p> <p>ก. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนกับหลังสอนของ นักเรียนกลุ่มเดียว ข. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนกับหลังสอนของ นักเรียนสองกลุ่ม ค. เปรียบเทียบคะแนนหลังสอนระหว่างกลุ่มที่ สอน วิชา A กับกลุ่มที่สอนตามปกติ ง. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนระหว่างกลุ่มที่สอน วิชา A กับกลุ่มที่สอนตามปกติ</p> <p>36. การแปลผลข้อมูลการวิจัย ควรหลีกเลี่ยงสิ่งใด</p> <p>ก. การใช้ศัพท์ทางการวิจัย ข. การวิจารณ์ผลการวิเคราะห์ ค. การกล่าวถึงตัวแปรหรือกลุ่มตัวอย่าง ง. การกล่าวถึงตัวแปรหรือกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>37. การเขียนรายงานการวิจัยที่ดีมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. มีความต่อเนื่อง สอดคล้องใน ส่วนของรายงาน ข. ใช้ถ้อยคำรัดกุมและได้ใจความครบถ้วน ค. มีความชัดเจนและเสนอการวิจัยที่ตรงตาม ความเป็นจริง ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>38. การจะนำผลการวิจัยไปใช้ ควรพิจารณาส่วน ใดของรายงานเป็นสำคัญ</p> <p>ก. ขอบเขตของการวิจัย ข. กรอบแนวคิดการวิจัย ค. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ง. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>39. การเขียนเค้าโครงการวิจัยมีความสำคัญในข้อ ใดมากที่สุด</p> <p>ก. สามารถครอบคลุมตัวแปรต่างๆ ที่อาจ เกิดขึ้นได้ ข. เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ค. เป็นการทำงานวิจัยเสร็จสิ้นไปแล้วครั้งหนึ่ง ง. มีความละเอียดครอบคลุมในการพิจารณา ปัญหา</p> <p>40. ลักษณะที่ดีของการสรุปผลการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. มีความกะทัดรัด ชัดเจน ตรงตาม วัตถุประสงค์การวิจัย ข. สมเหตุสมผล ตรงตามสมมติฐาน มีความ ชัดเจน ค. ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย อยู่ใน ขอบเขต ตรงตามความเป็นจริง ง. มีหลักฐานภายนอกสนับสนุน ชัดเจน เปรียบเทียบผลงานของตนกับทฤษฎี</p>
---	--

เฉลย				
1. ข	2. ง	3. ง	4. ค	5. ก
6. ก	7. ค	8. ค	9. ข	10. ก
11. ง	12. ค	13. ก	14. ง	15. ก
16. ข	17. ง	18. ก	19. ง	20. ข
21. ง	22. ก	23. ข	24. ก	25. ค
26. ง	27. ง	28. ง	29. ก	30. ข
31. ก	32. ค	33. ค	34. ค	35. ค
36. ข	37. ง	38. ง	39. ข	40. ค



**แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย
หลังทำกิจกรรม**

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

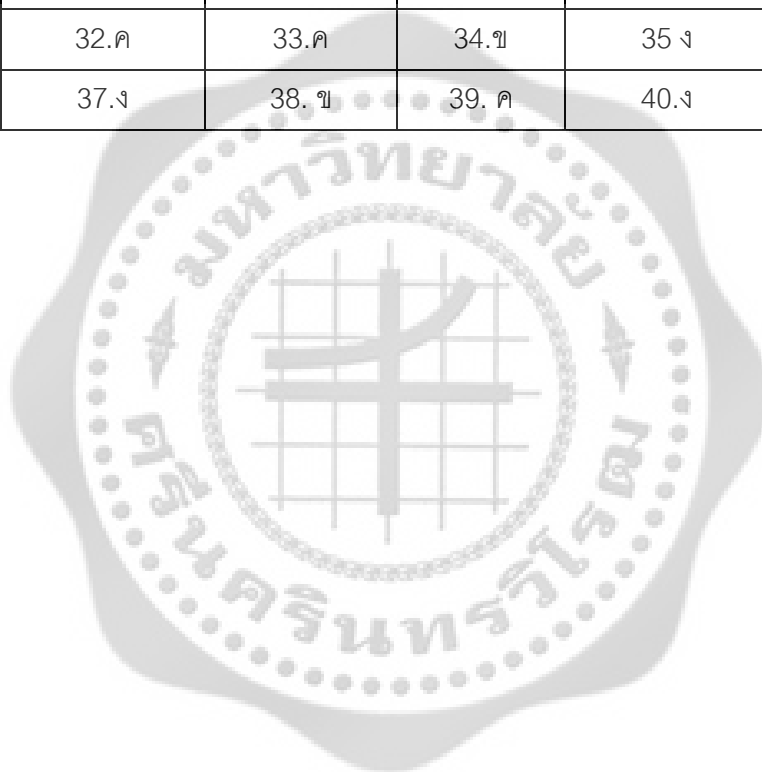
<p>1. ข้อใดเป็นลักษณะมโนทัศน์ใหม่ของการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ก. การจัดการเรียนการสอนและการวิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน</p> <p>ข. นักวิจัยก็มีบทบาทสำคัญในการวิจัย และมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ค. ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมีบทบาทในการวิจัย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>2. ข้อใดไม่เป็นปัญหาสำคัญต่อการทำงานวิจัยของคุณ</p> <p>ก. ความยากลำบากของกระบวนการวิจัย</p> <p>ข. คุณมีเวลาในการศึกษาเอกสารอย่างเต็มที่</p> <p>ค. ครูที่ทำวิจัยไม่ได้มีพี่เลี้ยงในการทำวิจัย</p> <p>ง. ความรู้ของคุณที่ได้จากการอบรมไม่เพียงพอ</p> <p>3. ข้อใดไม่เป็นการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียน ของการวิจัยในชั้นเรียน</p> <p>ก. อิงทฤษฎี</p> <p>ข. มีผลงานวิจัยรองรับ</p> <p>ค. ใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย</p> <p>ง. ไม่ใช้ประสบการณ์ของคุณนักวิจัย</p> <p>4. ข้อใดเป็นจุดเริ่มต้นของการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน</p> <p>ก. การหาแนวทางแก้ไข</p> <p>ข. การกำหนดคำถามวิจัย</p> <p>ค. การวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <p>ง. การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน</p>	<p>5. หลักการที่สำคัญที่สุดในการเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัย คือข้อใด</p> <p>ก. มีคุณค่าและมีประโยชน์</p> <p>ข. มีแหล่งวิชาการที่จะให้ค้นคว้า</p> <p>ค. มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์</p> <p>ง. ผู้วิจัยเลือกด้วยตนเอง</p> <p>6. ข้อใดไม่เป็นบริบทของการจัดการเรียนการสอนใน โรงเรียน</p> <p>ก. บุคลากรในโรงเรียน</p> <p>ข. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</p> <p>ค. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน</p> <p>ง. ปรัชญาการจัดการศึกษานอกโรงเรียน</p> <p>7. ขอบเขตของการวิจัยควรบ่งบอกถึงสิ่งใด</p> <p>ก. แนวทางในการดำเนินการวิจัย</p> <p>ข. คุณค่าหรือความสำคัญของงานวิจัย</p> <p>ค. กรอบของประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือตัวแปรที่จะศึกษา</p> <p>ง. คำจำกัดความของศัพท์หรือตัวแปรที่ควรเข้าใจตรงกัน</p> <p>8. เมื่อครูผู้สอนพบว่า นักเรียนมีผลทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะต้องวิเคราะห์ปัญหา เชิงระบบในขั้นตอนใด</p> <p>ก. วิเคราะห์ผลพลอยได้</p> <p>ข. การวิเคราะห์ปัจจัยป้อนเข้า</p> <p>ค. วิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอน</p> <p>ง. วิเคราะห์ผลผลิตของการเรียนการสอน</p>
---	--

<p>9. ข้อใด หมายถึง ตัวแปรอิสระ</p> <p>ก. ตัวแปรเหตุ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีมาก่อน</p> <p>ข. ตัวแปรใดๆ ที่อยู่เหนือจากขอบข่ายของการวิจัย</p> <p>ค. ตัวแปรที่มีการเปลี่ยนค่าเนื่องมาจากตัวแปรอิสระเปลี่ยนค่า</p> <p>ง. ตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งจะทำให้ผลจากการวิจัยมีความคลาดเคลื่อน</p> <p>10. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะของตัวแปร</p> <p>ก. ระดับการศึกษา ข. เพศหญิง</p> <p>ค. ศาสนา ง. วิธีการคุมเน็ด</p> <p>11. จากสมมติฐานการวิจัย “นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทัศนคติต่อโรงเรียนดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปี ที่ 3 “ ข้อใดเป็นตัวแปรตาม</p> <p>ก. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1</p> <p>ข. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,3</p> <p>ค. ระดับชั้นปีที่เรียน</p> <p>ง. ทัศนคติต่อโรงเรียน</p> <p>12. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จัดอยู่มาตรการวัดใด</p> <p>ก. มาตรการอันตรายภาค ข. มาตรการเรียงอันดับ</p> <p>ค. มาตรการนามบัญญัติ ง. มาตรการอัตราส่วน</p> <p>13. การกำหนดกรอบแนวคิดด้านเนื้อหาระบุในส่วนตัว</p> <p>ก. คำนิยาม ข. ขอบเขต</p> <p>ค. วัตถุประสงค์ ง. กรอบแนวคิดการวิจัย</p> <p>14. การกำหนดกรอบแนวคิด ประชากร/ กลุ่มตัวอย่างระบุในส่วนตัว</p> <p>ก. คำนิยาม ข. ขอบเขต</p> <p>ค. วัตถุประสงค์ ง. กรอบแนวคิดการวิจัย</p>	<p>15. กรอบแนวคิดในการวิจัย หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. ผลการสังเคราะห์ เอกสารที่เกี่ยวข้องกัน โดยแสดง ภาพรวมในสิ่งที่ต้องการศึกษา</p> <p>ข. ขอบเขตของการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงเป็นตารางการทำงาน</p> <p>ค. แนวทางการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ง. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารที่ต้องการนำมาอ้างอิงในงานวิจัย</p> <p>16. การกำหนดกรอบแนวคิดมีความสำคัญอย่างไรต่อการทำวิจัย</p> <p>ก. แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษา</p> <p>ข. ทำให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับสิ่งที่ศึกษา</p> <p>ค. ให้งานวิจัยเป็นไปในแนวทางที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>17. หลักเกณฑ์ที่สำคัญที่สุดในการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศในการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. ข้อมูลนั้นต้องมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ</p> <p>ข. เป็นข้อมูลที่สนับสนุนแนวคิดของผู้วิจัย</p> <p>ค. ข้อมูล ต้องไม่ขัดแย้งกับแนวคิดของผู้อื่น</p> <p>ง. ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง</p> <p>18. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัยมีจุดประสงค์เพื่ออะไร</p> <p>ก. เพื่อรวบรวมแนวคิดในการตั้งปัญหา</p> <p>ข. เพื่อเตรียมกรอบแนวคิดในการวิจัย</p> <p>ค. เพื่อให้มีความรอบรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
--	---

<p>26. คำว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ในการวิจัย หมายถึงข้อใด</p> <p>ก. กลุ่มของสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมด</p> <p>ข. กลุ่มของคนส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>ค. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>ง. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตส่วนหนึ่งที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษา</p> <p>27. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จะต้องคำนึงถึงสิ่งใด</p> <p>ก. จำนวนตัวแปรที่ศึกษา</p> <p>ข. ประเภทของงานวิจัย</p> <p>ค. ขอบเขตและลักษณะของประชากร</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>28. การศึกษาความคิดเห็นนักเรียนเกี่ยวกับบริการห้องสมุดของโรงเรียนแห่งหนึ่งสุ่มเลือกนักเรียนแต่ละชั้นปีตามสัดส่วนจำนวนนักเรียนมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใด</p> <p>ก. แบบเจาะจง ข. การสุ่มอย่างง่าย</p> <p>ค. การสุ่มแบบมีระบบ ง. การสุ่มแบบแบ่งชั้น</p> <p>29. ลักษณะสำคัญของคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. มีประสิทธิภาพและความเที่ยงตรง</p> <p>ข. มีความง่ายและอำนาจจำแนก</p> <p>ค. มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น</p> <p>ง. มีความไวและความเป็นปรนัย</p>	<p>30. ครูสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนหลายๆ ครั้ง ก็ได้คำตอบเหมือนเดิม เป็นลักษณะที่ดีของเครื่องมือในข้อใด</p> <p>ก. ความเที่ยงตรง ข. ความเชื่อมั่น</p> <p>ค. อำนาจจำแนก ง. ความเป็นปรนัย</p> <p>31.การสร้างเครื่องมือได้ตามเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษาเครื่องมือ่นั้นมีคุณภาพด้านใด</p> <p>ก. ความเที่ยงตรง ข. ความเชื่อมั่น</p> <p>ค. อำนาจจำแนก ง. ความยากง่าย</p> <p>32. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบปรนัย โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนครั้งเดียว กลุ่มเดียวจะใช้สูตรใด</p> <p>ก. สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน</p> <p>ข. สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค</p> <p>ค. K.R. 20 ของ Kuder-Richardson</p> <p>ง. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์</p> <p>33. ถ้าข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิจัยในรูปความถี่ หรือร้อยละ และข้อมูลดังกล่าวจัดเป็นประเภทหรือ พวก ๆ ได้ ถ้าต้องการทดสอบว่าตัวแปร 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบ</p> <p>ก. การทดสอบความแปรปรวน</p> <p>ข. การทดสอบค่าที</p> <p>ค. การทดสอบไคสแควร์</p> <p>ง. การทดสอบค่าซี</p>
--	--

<p>34. การแปลผลข้อมูลการวิจัย ควรหลีกเลี่ยงสิ่งใด</p> <p>ก. การใช้ศัพท์ทางการวิจัย</p> <p>ข. การวิจารณ์ผลการวิเคราะห์</p> <p>ค. การกล่าวถึงตัวแปรหรือกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>ง. การกล่าวถึงตัวแปรหรือกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>35. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 ค่าจะใช้ค่าสถิติอะไรบ้าง</p> <p>ก. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ข. ค่าสัดส่วน และค่าเฉลี่ย</p> <p>ค. ตัวกลางเลขคณิต และค่าสัดส่วน</p> <p>ง. ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>36. อยากทราบว่าวิธีสอน A จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา B สูงกว่าก่อนสอนหรือไม่จะออกแบบวิจัยอย่างไรจึงจะดีที่สุด</p> <p>ก. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนกับหลังสอนของนักเรียนกลุ่มเดียว</p> <p>ข. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนกับหลังสอนของนักเรียนสองกลุ่ม</p> <p>ค. เปรียบเทียบคะแนนหลังสอนระหว่างกลุ่มที่สอนวิชา A กับกลุ่มที่สอนตามปกติ</p> <p>ง. เปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนระหว่างกลุ่มที่สอนวิชา A กับกลุ่มที่สอนตามปกติ</p> <p>37. การจะนำผลการวิจัยไปใช้ ควรพิจารณาส่วนใดของรายงานเป็นสำคัญ</p> <p>ก. ขอบเขตของการวิจัย</p> <p>ข. กรอบแนวคิดการวิจัย</p> <p>ค. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>ง. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</p>	<p>38. การเขียนเค้าโครงการวิจัยมีความสำคัญในข้อใดมากที่สุด</p> <p>ก. สามารถครอบคลุมตัวแปรต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>ข. เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย</p> <p>ค. เป็นการทำงานวิจัยเสร็จสิ้นไปแล้วครึ่งหนึ่ง</p> <p>ง. มีความละเอียดครอบคลุมในการพิจารณาปัญหา</p> <p>39. ลักษณะที่ดีของการสรุปผลการวิจัยคือข้อใด</p> <p>ก. มีความกะทัดรัด ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย</p> <p>ข. สมเหตุสมผล ตรงตามสมมติฐาน มีความชัดเจน</p> <p>ค. ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย อยู่ในขอบเขตตรงตามความเป็นจริง</p> <p>ง. มีหลักฐานภายนอกสนับสนุน ชัดเจน เปรียบเทียบผลงานของตนกับทฤษฎี</p> <p>40. การเขียนรายงานการวิจัยที่ดีมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. มีความต่อเนื่องและสอดคล้องในแต่ละส่วนของรายงาน</p> <p>ข. ใช้ถ้อยคำรัดกุมและได้ใจความครบถ้วนตามเนื้อหาการวิจัย</p> <p>ค. มีความชัดเจนและเสนอการวิจัยที่ตรงตามความเป็นจริง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
---	---

เฉลย				
1. ง	2. ข	3. ค	4. ง	5. ก
6. ก	7. ค	8. ค	9. ก	10. ข
11. ง	12. ก	13. ค	14. ข	15. ก
16. ง	17. ก	18. ง	19. ง	20. ง
21. ง	22. ก	23. ก	24. ข	25. ค
26. ง	27. ง	28. ง	29. ก	30. ข
31. ก	32. ค	33. ค	34. ข	35. ง
36. ค	37. ง	38. ข	39. ค	40. ง



**เครื่องมือประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง
รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู**

แบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงร่างรูปแบบ
เอกสารประกอบรูปแบบ กิจกรรม เพื่อผู้วิจัยจะนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป มี 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วย
การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วย
การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู

ตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูร
ณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู

คำชี้แจง โปรดพิจารณาระดับความเหมาะสมของรูปแบบและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ
ความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับ	5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ระดับ	3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย (ควรปรับปรุง)
ระดับ	1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด(ต้องปรับปรุงอีกมาก)

รายการประเมิน รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ใช้ทฤษฎีเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบ เหมาะสม						
2. ลักษณะสำคัญของรูปแบบสะท้อนให้เห็น หลักการของรูปแบบชัดเจน						
3. หลักการของรูปแบบแสดงจุดเน้นของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้						
4. องค์ความรู้ของรูปแบบเหมาะสมที่จะนำไปใช้						

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู

คำชี้แจง โปรดพิจารณาระดับความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆในรายการประเมิน และ

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสอดคล้องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง, ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ, ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

รายการประเมิน รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วย การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้	ระดับความ สอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	1	0	-1	
1. ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาของรูปแบบกับ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน				
2. ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานกับ องค์ประกอบของรูปแบบ				
3. ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของรูปแบบกับ หลักการของรูปแบบ				
4. ความสอดคล้องระหว่างหลักการของรูปแบบกับ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ				
5. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบกับ กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ระยะเวลา เนื้อหา สื่อและ การประเมินผล ใน				
กิจกรรมที่ 1				
กิจกรรมที่ 2				
กิจกรรมที่ 3				
กิจกรรมที่ 4				
กิจกรรมที่ 5				
กิจกรรมที่ 6				
กิจกรรมที่ 7				

ข้อเสนอแนะ

.....

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้**

คำชี้แจง ขอให้ท่านตอบคำถามในช่องว่างที่เว้นไว้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่กำหนดตามความเป็นจริง

- ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย (ควรปรับปรุง)
- ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด (ต้องปรับปรุงอีกมาก)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้					
2. การเตรียมความพร้อม					
3. กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย					
4. เอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้					
5. เนื้อหาสาระ					
6. วิทยากร					
7. กิจกรรม					
8. การประเมินผล					
9. ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้					
10. สถานที่ในการจัดกิจกรรม					
11. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้					

ข้อเสนอแนะ

.....



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรม



เอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรมตาม
รูปแบบการเตรียมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้



จัดทำโดย

นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล

นิสิตปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษามัธยมศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรมตาม
รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

TITLE THE MODEL DEVELOPMENT TO ENHANCE RESEARCHERS' COMPETENCY
FOR TEACHERS IN SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2
BY LEARNING PROCESS INTEGRATION



คำนำ

คู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นเอกสารประกอบการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียนของข้าราชการครู ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 4 แนวคิด คือ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) สันเคราะห์มโนทัศน์ทั้ง 4 แนวคิดเพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้มีลักษณะสำคัญ 5 ประการของรูปแบบเรียกว่า S M A R T ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของลักษณะ 5 ประการ คือ 1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) 3. เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) 4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ(Respond to Authentic System) 5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยของครูได้ตรงตามความต้องการของครู ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 เต็มใจและ เห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง(Do)ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) ดังนั้นสาระเนื้อหาการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 7 เรื่อง จะดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ จิตวิสัย และทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของข้าราชการครู อันนำมาสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู จะเป็นแนวทางให้กับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูได้ตามวัตถุประสงค์

นางสาวอรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล

ผู้วิจัย

ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการศึกษาของไทยได้พัฒนาให้ก้าวทันกับสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ดังจะเห็นได้จากการปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยจัดให้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 รongรับโดยมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูงสุด เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะของคนไทยให้เป็นคนดีเป็นคนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข บทบาทสำคัญที่การศึกษาเน้นให้เกิดขึ้นในสังคมนั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ ครู หน้าที่ของครูนอกเหนือจากการอบรมสั่งสอน ยังต้องพัฒนาการจัด การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวทันโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง วิธีการหนึ่งในการพัฒนาองค์ความรู้พร้อมๆกับการสอนของครูก็คือ การวิจัย เพื่อเป็นอาวุธที่จะนำพาชาติให้ก้าวหน้า ครูเป็นผู้นำเยาวชนไปสู่ความรู้ ครูจึงต้องรู้และทำวิจัยเป็นเพื่อได้มาซึ่งความรู้ที่มีคุณภาพสู่ผู้เรียน

จากแนวคิดดังกล่าว งานพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษามีการดำเนินการจัดโครงการอบรมพัฒนาครูมาโดยตลอด แต่ก็พบว่าครูยังไม่สามารถทำวิจัยได้ด้วยตนเอง ดังปรากฏในข้อสรุปที่ได้จากการสังเคราะห์ และสอบถามครูเกี่ยวกับสภาพปัญหา อุปสรรค และความต้องการในการพัฒนาด้านการวิจัยของครู ดังนี้(อรวรรณ เหมือนสุใจ .2545 :156 ;ปราณีรัตน์ อักษร .2545:98; บังอร หิรัญอร . 2545:154; วัลภา ภูมิปัญญา, ว่าที่ร้อยตรีหญิง .2546: 172; สุพานี ชื่นชิต . 2546:189; วันเพ็ญ แก้วสำราญ. 2546:124 ; เกียรติศักดิ์ ชินวงศ์. 2546:171; พิทักษ์ โพธิ์ทอง. 2546:144; กุศล บัวเกตุ . 2548: 113; ปัญจมา นุ่มนวล .2548:125 ; พรชัย มั่นหมาย.2548:153;ทฤษฎี สุขยอด. 2549:129;พิทยา แสงสว่าง .2549:49; สุริยาค์ ศรีนอก ,ทองม้วน นาเสงี่ยม ,รังสรรค์ สิงห์เลิศ, จริยาภรณ์ รุจิโมระ.2550 : 165 ; อติศักดิ์ นวลสิงห์ .2550 : 32. ยุทธพงษ์ อายุสุข.2550:23 ; เกตุมณีย์ คำจันทร์.2552 :54 ; อัญชลี มนูญเลิศกิจ. 2552:133 ; สหไทย ไชยพันธุ์. 2553:187)

1. ครูส่วนใหญ่อยากเรียนรู้และอยากทำวิจัย เพราะครูรู้ว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ได้กำหนดให้ครูต้องวิจัย และผลงานวิจัยยังนำไปประกอบการขอวิทยะฐานะ แต่ครูไม่ทราบว่าจะเริ่มทำวิจัยอย่างไร ครูหลายท่านไม่ได้เรียนวิชาการวิจัย จึงไม่มีความรู้เรื่องหลักทฤษฎีวิชาการการทำวิจัย ครูจำนวนน้อยมากที่ศึกษาด้วยตนเองได้ การอบรมเพียง 3-5 วันโดยให้ครูนั่งฟังไม่ส่งผลให้ครูกลับไปสอนแล้วจะทำวิจัยได้ด้วยตนเอง

2. ภาระงานปัจจุบันของครูมีมาก ทั้งหน้าที่โดยตรง(สอน ดูแลนักเรียน) และหน้าที่โดยอ้อม (งานธุรการ หรืองานที่สั่งหรือขอความร่วมมือมาจากเขตพื้นที่และหน่วยงานต่างๆ ทั้งรัฐและเอกชน) การทำวิจัยด้วยตนเองควบคู่กับการเรียนสอนจึงเหมือนเพิ่มงานใหม่(ซึ่งครูปัจจุบันไม่ยอมแบกรับ)

3. การให้ครูที่ไม่เคยเรียนรู้การทำวิจัยมาก่อนทำวิจัยด้วยตนเองนั้น จำเป็นต้องมีพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์การวิจัยในชั้นเรียนมาให้คำแนะนำ พร้อมกับให้ครูทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียนตามระเบียบวิธีวิจัยที่ออกแบบไว้ควบคู่กับการเรียนการสอน ทำนองครูดัดนวัตกรรม นำไปทดลองใช้กับนักเรียน ปรับปรุง ทดลองซ้ำไปมาจนได้ผล จากนั้นจึงนำมาเขียนรายงานส่งเผยแพร่หรือขอวิทยฐานะ ประการสำคัญคือต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิจัยแนะนำให้ครู คิดตัดอะไรรักษาได้ วิธีการนี้จะทำให้ครูเรียนรู้ การวิจัยไปพร้อมกับการทำผลงาน และผลการทดลองจะส่งผลไปที่นักเรียนด้วย

4. ต้องสร้างชุมชน หรือ เครือข่ายครูวิจัย เพื่อสร้างขวัญกำลังใจแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูที่ทำวิจัย เพราะการที่ครูต้องทำหน้าที่สอน ดูแลนักเรียน และงานพิเศษอื่นๆ พร้อมกับการทำวิจัยเป็นครั้งแรกด้วยตนเองคนเดียวนั้น นับเป็นเรื่องที่หนักยุ่งยากและมักทำถอยภายหลัง การสร้างเครือข่ายครูวิจัยจะช่วยให้ครูมีเพื่อนพูดคุยถามสุขทุกข์ ความก้าวหน้า ให้กำลังใจกันและกัน

เมื่อครูจำเป็นต้องทำวิจัย ครูจึงต้องหย่อนคุณภาพการสอนหรือทิ้งห้องเรียน มิฉะนั้นจะทำผลงานวิจัยไม่ทันส่ง(ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแห่งเปิดโอกาส) ครูหลายคนต้องเสาะหาผู้รู้มาช่วยเหลือ บางท่านจนตัวமாகๆ ต้องเสียเงินจ้าง เพื่อไม่ให้ตัวเองเสียโอกาส เปิดช่องให้กลุ่มคนบางกลุ่มเข้ามาเสนอตัวทำวิจัยให้โดยแลกกับจำนวนเงินที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีครูจำนวนหนึ่งต้องตัดใจใช้เงินที่สะสม(หรือกู้)มาหลายปีจ้างทำผลงาน

ภาวะที่ครูหลายท่านประสบขณะนี้ เป็นสิ่งที่ต้องปรับปรุงมากสำหรับครู ครูทุกท่านอยากทำผลงานด้วยตนเอง และทดลองกับนักเรียน ครูอยากให้นักเรียนได้รับผลจากการทำวิจัยการเรียนการสอนพร้อมกันไปด้วย แต่ครูทำได้ยากหรือทำไม่ได้ ในสถานการณ์ปัจจุบัน

เสียงวิพากษ์ทางลบ เกี่ยวกับการจ้างทำผลงานของครูเพื่อนำไปขอวิทยฐานะ หรือการลอกเลียนผลงานวิชาการ การทิ้งห้องสอนขณะทำผลงานวิจัย การกู้เงินสหกรณ์เพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่าย (จ้าง)ทำผลงาน และอื่นๆ

ครูทุกคนอยากก้าวหน้า อยากมีเงินมาเพิ่มรายรับ อยากมีเกียรติ จึงมั่นใจว่าครูส่วนใหญ่อยากทำด้วยความสามารถตนเอง การที่ครูจะได้วิทยฐานะ ครูต้องทำตามระบบหรือเงื่อนไขกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่เท่าที่ทราบ ไม่มีระบบช่วยเหลือพัฒนาครูด้านความสามารถการทำวิจัย ปล่อยให้ครูหาเอง ทำเองการให้ครูเรียนรู้การทำวิจัยด้วยตนเอง ในขณะที่ครูต้องทำงานหลายอย่างในโรงเรียน เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก

ในการนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยวิธีการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยเป็นระบบการช่วยเหลือครูเรียนรู้การวิจัยควบคู่กับการสอน ให้ครูเรียนรู้การทำวิจัยอย่างค่อยเป็นค่อยไป ห้องสอนคือห้องทดลอง นักเรียนคือเป้าหมายของการทดลอง มีนักวิชาการให้คำแนะนำ ทำการทดลองตลอดทั้งภาคเรียนหรือทั้งปี ครูได้นักเรียนได้ ซึ่งปัญหาการเรียนรู้ของครูดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ วิธีการอบรมจึงสามารถช่วยครูให้สามารถทำวิจัยได้ด้วยตนเองได้ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการนำกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มานำมาบูรณาการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 แนวคิด คือ แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning) และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) จากนั้นสังเคราะห์มโนทัศน์ทั้ง 4 แนวคิดเพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้มีลักษณะสำคัญ 5 ประการของรูปแบบเรียกว่า S M A R T ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของลักษณะ 5 ประการ คือ 1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) 3. เชื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) 4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) 5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยของครูได้ตรงตามความต้องการของครู ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 เต็มใจและ เห็นคุณค่า (Willing and Value) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือ ขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) และขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

ผู้วิจัยคาดว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะสามารถนำไปใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงและเพิ่มความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตนเองของครู ส่งผลต่อการเพิ่มสมรรถนะครูนักวิจัย ในอันที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้
สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

โครงสร้างเนื้อหา

กำหนดโครงสร้างเนื้อหา และเนื้อหาสาระของรูปแบบ ครอบคลุมสมรรถนะครูนักวิจัยทั้ง 3
ด้าน และกำหนดเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7 กิจกรรม 10หน่วยการเรียนรู้

- กิจกรรมที่ 1 การวิจัยพัฒนาการเรียนการสอน
- กิจกรรมที่ 2 การศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- กิจกรรมที่ 3 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
- กิจกรรมที่ 4 เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- กิจกรรมที่ 5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- กิจกรรมที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- กิจกรรมที่ 7 การเขียนรายงานการวิจัย

หลักการ

แนวคิดที่นำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการ โดยการประยุกต์ให้สอดคล้องกับความต้องการในการสร้างรูปแบบ

1. แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self – directed Learning) หมายถึง ขั้นตอนการเรียนรู้สาระการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ จิตวิสัย และทักษะในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เน้นการเรียนรู้จากความสมัครใจ ความพร้อม ความอิสระในการเลือกเรียนรู้ ภายใต้ความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อน ผู้สอน วิทยากร เป็นต้น
2. แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) หมายถึง การพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะของครู โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ในงานจริงๆ มีขั้นตอนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการกระทำ 3. สรุปแนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ผู้เรียนเรียนรู้ การวิจัยในแต่ละเรื่องตามขั้นตอนนี้ในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ผังมโนทัศน์ (Mind Map Learning) หมายถึง ขั้นตอนการเรียนรู้เนื้อหาสาระการวิจัยในชั้นเรียนที่สะท้อนแนวคิด และสร้างความเข้าใจภาพรวมของสาระเนื้อหาต่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ให้ประสบการณ์เดิมประมวลเข้ากับประสบการณ์อย่างเป็นระบบใหม่เชื่อมโยงด้วยกันจนเป็นข้อสรุป การเรียนรู้ในเรื่องหนึ่งๆ ใช้สรุปบทเรียน ประเมินผลหรือสำรวจความเข้าใจบทเรียนของครู
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้พบกลุ่ม (Group Process Learning) หมายถึง การเรียนรู้ของครูที่ต้องการเพิ่มเติมความรู้ เนื้อหาสาระที่จำเป็น ต้องการความกระจ่างในเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบความเข้าใจของครู เป็นแนวทางการศึกษาหาความรู้วิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขข้อคำถามของครู เมื่อครูได้มาพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ลักษณะสำคัญ

ลักษณะสำคัญของรูปแบบสอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้ ได้ลักษณะสำคัญ 5 ประการ เรียงย่อ ๆ ว่า S M A R T

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) หมายถึง ครูคิดริเริ่มการเรียนรู้เอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนการสอนของตน กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียนรู้ ติดต่อกับบุคคลอื่น เลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตนด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ มีความอิสระภายใต้สัญญาการเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงกรอบการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยการควบคุมและนำตนเองได้ มีความอิสระในการแสดงความคิดเห็น การชี้แนะ การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ อยากรู้ สัมผัสใจที่จะเรียนด้วยตนเอง รวมถึงทัศนคติ ค่านิยมของครูจากการแสดงออกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยจิตใต้สำนึกของการเป็นครูที่ดี ตระหนักในบทบาทภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้วยความเต็มใจ ปฏิบัติด้วยความกระตือรือร้น เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง

3. เชื้ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Access Facilitator) หมายถึง การสนับสนุนการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับครู เป็นทางเลือกให้ครูได้ศึกษานอกเหนือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น สนับสนุนวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญให้ความกระจ่างเกี่ยวกับกาวิจัยในชั้นเรียนในเรื่องต่างๆ สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการพัฒนา และประเมินสมรรถนะครูนักวิจัยให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้งออกแบบการเรียนรู้อำนวยความสะดวกให้ครูในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม

4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) หมายถึง ปฏิบัติการโต้ตอบของครูที่มีต่อการเรียนรู้การพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ตามขั้นตอนการเรียนรู้จากมโนทัศน์ที่ง่ายไปสู่มโนทัศน์ที่ยาก และนำประสบการณ์มาปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติในกิจกรรม ผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือแบบฝึกในหน่วยที่ 1 จะเชื่อมโยงเนื้อหาในหน่วยที่ 2 เชื่อมโยงต่อไปจนหน่วยสุดท้าย การฝึกปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการตามขั้นตอนทำให้ครูมีประสบการณ์ การทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์เป็นองค์รวมได้อย่างมีความหมาย

5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการฝึกปฏิบัติของครูว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด โดยกำหนด

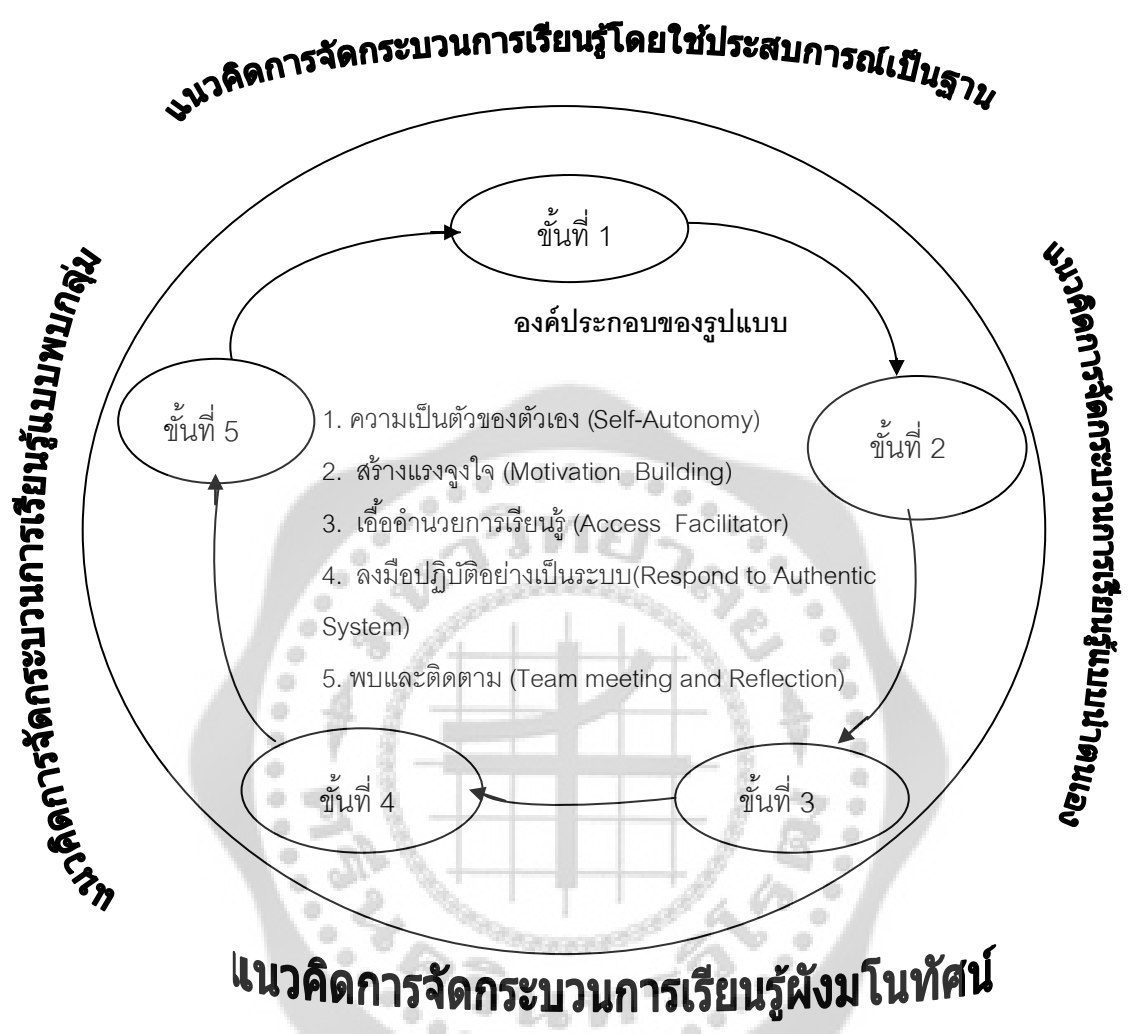
ระยะเวลาคงที่ เช่น ตรวจสอบเมื่อจบกิจกรรมในครั้งนั้นทันที หรือ เรียน 1 หน่วย ตรวจสอบ 1 ครั้ง เป็นต้น เพื่อให้ผลสะท้อนกลับการปฏิบัติเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาให้กับครูนอกจากนี้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าได้จากช่องทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ เป็นต้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระมากำหนดเป็นกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบ แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน

1. ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนสร้างทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และจะร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบ โดยขั้นตอนนี้ผู้สอนจะชี้แจง วิธีการ และประโยชน์การพัฒนาสมรรถนะครูนักวิจัย จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตระหนักในความสำคัญการวิจัยมาพัฒนาการเรียนการสอน
2. ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องเผชิญ หรือสัมผัสประสบการณ์จริง หรือกระทำกิจกรรมจริง
3. ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review) ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นความคิดในเรื่องที่ได้กระทำและการสะท้อนการกระทำโดยผู้เรียนต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการสังเกต กระบวนการคิดวิเคราะห์ นำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบเพื่อประมวลผลข้อมูล นำเสนอผลการประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาด้วยการอธิบาย อภิปราย พูดหรือเขียนความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นการทบทวน สิ่งที่ได้สัมผัสประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์มาแล้ว
4. ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความรู้ แล้วสรุปอ้างอิงสร้างความคิดรวบยอดจากการคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะถ้าได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลายก็จะเกิดความเชื่อมโยงของความรู้เป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติเป็นหลัก การ และสร้างความรู้ใหม่ขึ้น
5. ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) หมายถึง ขั้นตอนนี้ผู้เรียนสามารถนำหลักการ ปัญญาปฏิบัติ หรือความรู้ใหม่ที่ได้ไปทดลองใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นวงจรต่อเนื่องกัน

SMART TRAINING MODEL



วงจรการปฏิบัติกิจกรรม(Activity Practice Cycle)

1. ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)
2. ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือขั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do)
3. ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูล (view)
4. ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn)
5. ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

แสดงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและนำมาประยุกต์เป็นหลักการ
จัดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของ ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็น หลักการจัดกระบวนการ เรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย
สมรรถนะครูนักวิจัย (กรมวิชาการ.2543: 23 ; บรูสและเมย์ เฮอร์Brause & Mayher .1991: 54- 56 ; ประภารัต มีเหลือ.2540: 62; เยาวภา เจริญบุญ. 2538:45 ; สุภาสินี บุญญาพิทักษ์. 2545:65 ;ปริดา เบญจคาร.2548: 87; อัจฉริยา รัชราวัฒน์. 2544: 93 ; จารุวรรณ ศิลปรัตน์.2548:126) และสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน	สมรรถนะครู นักวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ 2.ด้านจิตวิทยา 3. ด้านทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับการ วิจัยในชั้นเรียน	เสริมสร้างความสามารถของ ครูด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิทยา ด้านทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้น เรียน ด้วยรูปแบบ กระบวนการเรียนรู้ ตาม แนวคิดการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้ใหญ่	ขอบเขตของสาระการ พัฒนาสมรรถนะครู นักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ความ เข้าใจ 2. ด้านจิตวิทยา 3. ด้านทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับการวิจัยใน ชั้นเรียน
แนวคิดการจัด กระบวนการเรียนรู้ แบบนำตนเอง(Self – directed Learning) (ลาวัลย์ ทองมนต์ 2541 , โนลส์ Knowles.1975:18)	การเรียนรู้แบบนำ ตนเอง เป็นการ เรียนโดยเจตนา ตั้งใจที่จะ เรียนรู้ โดยวินิจฉัย ความต้องการการ เรียนของตนด้วย	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักและ เข้าใจตนเอง สร้างแรงจูงใจ การกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เรียนรู้ด้วยเป้าหมายของ ตนเอง	ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะครูนักวิจัย ด้านจิตวิทยา ใน องค์ประกอบที่ 1 ความเป็นตัวของ ตัวเอง (Self-

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็น หลักการจัดกระบวนการ เรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครุณักวิจัย
	<p>ความร่วมมือ ช่วยเหลือจากผู้อื่น หรือไม่ได้ ผู้เรียนจะมี จุดหมายชัดเจน และมีแรงจูงใจสูง เรียนอย่างตั้งใจ มีความเป็นอิสระ ในการเรียน และมี ความรับผิดชอบต่อ ตนเองเพิ่มขึ้น เรื่อยๆ เป็นสัญญา ใจที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ ให้ประสบ ความสำเร็จด้วย ความสนใจ ความ ตั้งใจของตนเอง</p>	<p>ภายใต้การตัดสินใจของ ผู้เรียนเอง เพื่อนำตนเอง ไปสู่จุดมุ่งหมายนั่นคือมี สมรรถนะด้านการวิจัยในชั้น เรียนที่ดีขึ้น</p>	<p>Autonomy) และ 2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building)นำมา ประยุกต์ใช้ในขั้นตอน การจัดกิจกรรม ชั้นที่ 1 เต็มใจและเห็น คุณค่า (Willing and Value)</p>
<p>แนวคิดการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ ประสบการณ์พื้นฐาน (โคล์บ Kolb 1983 ; อีวาล และซูซาน Eva & Susan 2001 ; วัฒนาพร ระงับทุกข์.2542 ;</p>	<p>การเรียนรู้เป็น กระบวนการ เปลี่ยนแปลง ประสบการณ์ไปสู่ ความรู้โดยผู้เรียน สร้างความรู้จาก ประสบการณ์เดิมที่ เป็นรูปธรรม มี4</p>	<p>ใช้ประสบการณ์สอนของ ผู้เรียนเข้ากับกิจกรรมโดย กระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกต สะท้อนความคิดโดยการ อภิปราย เพื่อสรุปเป็น ความคิดรวบยอดทั้งลักษณะ การเรียนรู้ด้วยตนเองและ การพบกลุ่ม ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำ ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์</p>	<p>พัฒนาสมรรถนะ ครุณักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ความ เข้าใจ 2. ด้านจิตวิสัย 3. ด้านทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับการ</p>

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของ ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็น หลักการจัดกระบวนการ เรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครุศึกษ
สมศักดิ์ ภูวิภา ดาววรรณ .2544)	ขั้นตอน 1. การมีส่วนร่วมใน ประสบการณ์จริง 2. การสะท้อนการ กระทำ 3. สรุป แนวคิดหลักการ 4. ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่	จริง และใช้ประสบการณ์ ใหม่สร้างการเรียนรู้ต่อไป ด้วยตนเอง	วิจัยในชั้นเรียน ในองค์ประกอบที่ 3คืออำนวยความสะดวก เรียนรู้ (Access Facilitator) นำมาประยุกต์ใช้ใน ขั้นตอนการจัด กิจกรรม ชั้นที่ 2 ชั้นลงมือปฏิบัติจริง (Do) ชั้นที่ 3 การ สะท้อนการกระทำ (Review) ชั้นที่ 4 สรุปแนวคิด หลักการ (Learn) ชั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ (Apply) ทั้งใน ลักษณะของการ เรียนรู้ด้วยตนเองและ การพบกลุ่ม
แนวคิดกระบวนการ เรียนรู้ผังมโนทัศน์ (โนเวค.Novak .1984, สุนีย์ สอนตระกูล .2535)	แผนผังที่แสดง ความสัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องของ มโนทัศน์ระดับ ต่างๆ โดยเริ่มจาก มโนทัศน์หลักซึ่งมี	ส่งเสริมการเรียนรู้ของ ผู้เรียนในเนื้อหาที่ซับซ้อนให้ เห็นภาพรวมอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการทำความเข้าใจ และเกิดความคงทนในการ เรียนรู้ ส่งเสริมการเชื่อมโยงองค์	พัฒนาสมรรถนะครู นักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ความ เข้าใจ 2. ด้านจิตวิจัย 3. ด้านทักษะปฏิบัติ

ข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด/ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์เป็น หลักการจัดกระบวนการ เรียนรู้ของรูปแบบ	รูปแบบเสริมสร้าง สมรรถนะครูนักวิจัย
	ความหมายที่กว้าง ไปยังมโนทัศน์รอง จนถึงมโนทัศน์ เฉพาะ ทำให้ สามารถทราบถึง ความคิดความ เข้าใจของผู้สร้างที่ มีต่อเรื่องใดเรื่อง หนึ่ง	ความรู้ทั้ง 7 กิจกรรม	องค์ประกอบที่ 4 ลงมือปฏิบัติอย่างเป็น ระบบ(Respond to Authentic System) ประยุกต์ใช้ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ (Apply)
แนวคิดกระบวนการ เรียนรู้แบบพบกลุ่ม (ทิตนา เขมมณี. 2548: 78)	ผู้เรียนได้ร่วม วิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้แสดงความรู้สึ ความคิด และ แสดงพฤติกรรม การเรียนรู้ ซึ่งทำ ให้ผู้เรียนเข้าใจ ปัญหาอย่างถ่องแท้ ร่วมแลกเปลี่ยน ความรู้ ความ คืบหน้า และ พัฒนาการของ ผู้เรียน	ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ตามความต้องการในการ พัฒนาความรู้ให้กระจ่าง มากยิ่งขึ้น นอกเหนือจาก การศึกษาด้วยตนเองจาก เอกสารประกอบรูปแบบ เนื่องจากผู้เรียนมีเหตุผล เรื่องเวลา และความ แตกต่างให้องค์ความรู้และ ความสามารถของแต่ละคน	พัฒนาสมรรถนะครู นักวิจัย 3 ด้าน 1. ด้านความรู้ความ เข้าใจ 2. ด้านจิตวิสัย 3. ด้านทักษะปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 5 พบและติดตาม (Team meeting and Reflection)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ

- 1.1 ความรู้เบื้องต้นทางการวิจัยและมโนทัศน์ของการวิจัย, การวิจัยกับกระบวนการเรียนรู้
- 1.2 ความรู้ความเข้าใจในการกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัย
- 1.3 ความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศและการหาแหล่งความรู้ที่ช่วยในการวิจัย
- 1.4 สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการดำเนินการวิจัย
- 1.5 สมรรถนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานการวิจัย

2. องค์ประกอบด้านจิตวิทยา ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ

- 2.1 มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย
- 2.2 สนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้
- 2.3 มีเหตุผลเชิงวิชาการ
- 2.4 มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ
- 2.5 มีจรรยาบรรณการวิจัย

3. องค์ประกอบด้านทักษะการปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ

- 3.1 ความสามารถในการกำหนดปัญหา ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัยในชั้นเรียน
- 3.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย
- 3.3 ความสามารถในการดำเนินการวิจัย
- 3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์และระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

หัวข้อกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย

กิจกรรม	แผนการจัดกิจกรรม	จำนวน ชั่วโมง
กิจกรรมที่ 1	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง การวิจัยพัฒนาการเรียนการสอน	4
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การวิจัยกับการเรียนการสอน	
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การกำหนดปัญหาการวิจัย	
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ตัวแปร	
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย	
กิจกรรมที่ 2	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
กิจกรรมที่ 3	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง การออกแบบการวิจัย	2
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การออกแบบการวิจัยสำรวจ, เปรียบเทียบ, ทดลอง	
กิจกรรมที่ 4	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	2
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	
กิจกรรมที่ 5	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่อง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	3
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	
กิจกรรมที่ 6	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 6 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล	3
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูล	
กิจกรรมที่ 7	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 7 เรื่อง การเขียนรายงานการวิจัย	2
	- หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การเขียนรายงานการวิจัย	
	รวม	18

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ที่	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ตัวชี้วัดสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยกระบวนการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้													
		ด้านความรู้ความเข้าใจ					ด้านจิตวิจัย					ด้านทักษะปฏิบัติ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4
หน่วยที่ 1 การวิจัยกับการเรียนการสอน															
1	บอก ความสำคัญของ งานวิจัยและ พัฒนาการเรียน การสอนได้	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2	อธิบายขั้นตอน ของการวิจัยเพื่อ ใช้พัฒนาการ เรียนการสอนได้	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
หน่วยที่ 2 การกำหนดปัญหาการวิจัย															
1	อธิบาย ความหมาย และลักษณะ ของปัญหาการ วิจัยได้		✓				✓		✓			✓			
2	ยกตัวอย่าง ปัญหาการวิจัย ได้อย่างน้อย 1 เรื่อง		✓						✓		✓		✓		
3	สามารถตั้งชื่อ วิจัยได้อย่าง ถูกต้อง		✓								✓	✓			
หน่วยที่ 3 ตัวแปรและข้อมูลที่ศึกษา															
1	อธิบาย ความหมายของ ตัวแปร ความสำคัญของ ตัวแปรได้		✓				✓	✓		✓		✓			
2	จำแนกประเภท ของตัวแปรได้		✓					✓				✓			

ที่	วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ตัวชี้วัดสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยกระบวนการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้													
		ด้านความรู้ความเข้าใจ					ด้านจิตวิจัย					ด้านทักษะปฏิบัติ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4
3	จำแนกตัวแปร กับมาตรวัดได้		✓						✓		✓	✓			
4	จำแนกความ แตกต่างระหว่าง ตัวแปรต้นกับตัว แปรตามได้		✓									✓			
หน่วยที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย															
1	อธิบาย ความหมาย กรอบแนวคิด การวิจัยได้		✓				✓		✓		✓	✓			
2	ยกตัวอย่างการ เขียนกรอบ แนวคิดได้		✓					✓		✓		✓			
หน่วยที่ 5 การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง															
1	อธิบายวิธีการ สืบค้นเอกสาร และงานวิจัยได้			✓			✓		✓		✓		✓		
2	สืบค้นเอกสาร และงานวิจัยได้			✓				✓		✓			✓		
หน่วยที่ 6 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย															
1	อธิบาย ความหมายของ การออกแบบ การวิจัยเชิง สำรวจ, เปรียบเทียบ,เชิง ทดลองได้				✓		✓		✓					✓	

ที่	วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ตัวชี้วัดสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยกระบวนการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้													
		ด้านความรู้ความเข้าใจ					ด้านจิตวิจัย					ด้านทักษะปฏิบัติ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4
หน่วยที่ 6 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย															
2	ยกตัวอย่าง กระบวนการวิจัย แบบสำรวจ, เปรียบเทียบ,เชิง ทดลองได้				✓			✓		✓	✓				✓
หน่วยที่ 7 เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง															
1	อธิบายหลักการ เลือกกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 5 วิธี ได้				✓		✓		✓						✓
2	เลือกวิธีการกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้ ถูกต้อง				✓		✓		✓	✓					✓
หน่วยที่ 8 การสร้างและการตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ															
1	อธิบายหลักการ สร้างเครื่องมือ การวิจัยได้				✓		✓		✓						✓
2	ออกแบบ เครื่องมือการ วิจัยได้				✓		✓		✓						✓
3	อธิบายหลักการ ของการ ตรวจสอบหา คุณภาพ เครื่องมือได้				✓					✓					✓
4	สามารถ คำนวณหา ค่า p,r ได้โดยใช้ เครื่องคิดเลขได้				✓					✓					✓

ที่	วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ตัวชี้วัดสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยกระบวนการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้													
		ด้านความรู้ความเข้าใจ					ด้านจิตวิจัย					ด้านทักษะปฏิบัติ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4
5	สามารถ คำนวณหา ค่าพหุนามค่า p, r ได้โดยใช้ โปรแกรม สำเร็จรูปได้				✓						✓			✓	
หน่วยที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูล															
1	อธิบายวิธีการ เลือกสถิติเพื่อ การวิจัยได้					✓		✓		✓	✓				
2	บ่งชี้ข้อมูลได้ สอดคล้องกับ สถิติ					✓		✓		✓	✓				
3	สาทิตการ วิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติด้วย โปรแกรม สำเร็จรูปได้														
หน่วยที่ 10 การเขียนรายงานการวิจัย															
1	อธิบาย ความสำคัญของ การเขียน รายงานการวิจัย ได้					✓		✓		✓					✓
2	เขียนรายงาน การวิจัยจาก เรื่องที่สนใจได้ ถูกต้อง					✓		✓		✓	✓				✓



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยทางการศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การวิจัยกับการเรียนการสอน เวลา

60 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษาได้
2. อธิบายขั้นตอนของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้

สาระสำคัญ

การวิจัยกับการสอนทั้งสองเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริง กระบวนการวิจัยในบริบทของชั้นเรียน เพื่อศึกษาค้นคว้ารูปแบบหรือนวัตกรรมนำมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการวิจัยการศึกษา
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. การพัฒนานวัตกรรม
4. ลักษณะลำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

เนื้อหา

ความหมายความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัยทางการศึกษา เป็นงานวิจัยที่ศึกษาหาข้อเท็จจริง และกฎเกณฑ์ต่างๆ ทางด้านการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและแก้ปัญหาของนักเรียน โดยเน้นการศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 3 ปัจจัย(ชูศรี วงศ์รัตนะ.2553:10,พิชิต ฤทธิ์จรูญ.2547:21)

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ นักเรียน หลักสูตร วิธีสอน สื่อ และอุปกรณ์การสอน การจัดการอาคารห้องเรียน ผู้สอน เป็นต้น
2. กระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการสอนของครู กระบวนการเรียนของผู้เรียน เป็นต้น
3. ผลผลิต (Output) หลังเรียนผู้เรียนควรเก่ง ดี มีความสุข ทั้งที่เป็นรายบุคคลและส่วนรวม

ความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา

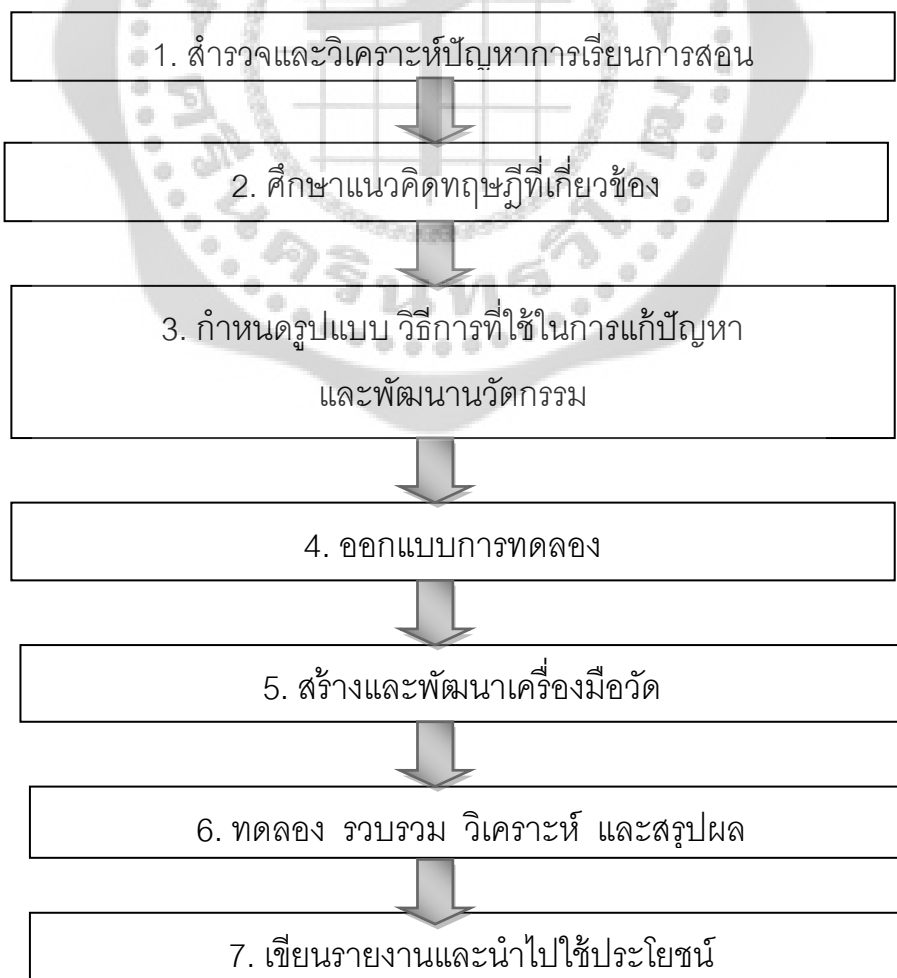
1. ช่วยสร้างองค์ความรู้ การวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ
2. ช่วยพัฒนาเทคโนโลยี การวิจัยช่วยพัฒนาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
3. ช่วยสร้างสมรรถนะของคน ผลจากการวิจัยจะช่วยให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
4. ช่วยให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านการจัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยทางด้านการเรียนการสอนช่วยให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการวิจัย

การทำวิจัยในชั้นเรียนมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนของครูลักษณะของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมีกระบวนการวิจัยดังนี้

กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

แผนภาพขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน



การพัฒนานวัตกรรม

นวัตกรรม หมายถึง ความคิดและการกระทำใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (ไชยยศ เรืองสุวรรณ.2521 :14, จรูญ วงศ์สายัณห์.2520:23, ประพนธ์ ผาสุขยืด.2547:12)

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง แนวคิด ทฤษฎี ระบบ กระบวนการ เทคนิค วิธีการ แนวปฏิบัติ และสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพการศึกษา (ไชยยศ เรืองสุวรรณ.2521 :14, จรูญ วงศ์สายัณห์.2520:23, ประพนธ์ ผาสุขยืด.2547:12)

ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

ใคร ครูผู้สอนในห้องเรียน

ทำอะไร ทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา

ที่ไหน ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

เมื่อไร ในขณะที่มีการเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น

อย่างไร ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและมีการสะท้อนการทำงานของตนเอง (Self – reflection) โดยมีขั้นตอนหลักคือ การทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect & Revise)

เพื่อจุดมุ่งหมายใด เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

สรุป

การวิจัยในชั้นเรียน คือกระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ต้องรับผิดชอบ **จุดเน้นของการวิจัยในชั้นเรียนคือ การแก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ และน่าเชื่อถือ** ดังนั้น การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาและหรือ พัฒนาการสอนของตนเอง และเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

การทำวิจัยในชั้นเรียนจะให้ความสำคัญกับการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนการสอนซึ่งจะแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. กิจกรรมพัฒนา หรือเทคนิคการสอน
2. สื่อการเรียนการสอน/สิ่งประดิษฐ์

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

องค์ประกอบ ของรูปแบบ	(S),(M)		(A)		
				(R)	
	(T)				
วงจร สาระ สำคัญ	ขั้นที่ 1 เต็มใจ และเห็น คุณค่า (Willing and Value)	ขั้นที่ 2 ลงมือ ปฏิบัติจริง (Do)	ขั้นที่ 3 การ สะท้อน การ กระทำ (Review)	ขั้นที่ 4 สรุป แนวคิด หลักการ (Learn)	ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ ใหม่(Apply)
วิจัยกับการ เรียนการสอน	แจ้ง จุดประสงค์ กิจกรรมการ วิจัยกับการ เรียนการสอน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม แสดงความคิดเห็น ในประเด็นคำถาม -ท่านเคยมี ประสบการณ์การ จัดกิจกรรมการ สอนที่สร้างความ ยุ่งยากเป็น อุปสรรคต่อการ สอนหรือไม่ ท่าน แก้ไขอย่างไร	ผู้เข้าร่วม กิจกรรม ออกมา นำเสนอ	สรุปแนวคิด จากกิจกรรม การวิจัยเป็น วิถีแห่งการ พัฒนาอย่าง เป็นระบบ และ น่าเชื่อถือ	ผู้เข้าร่วม กิจกรรมเข้าใจ สาระสำคัญจึง ยกตัวอย่างใน สถานการณ์อื่น แล้วอธิบายตาม กระบวนการวิจัย ใคร ทำอะไร ที่ ไหน เมื่อไร ทำไม อย่างไร

ขั้นที่ 1 เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบทดสอบก่อนทำกิจกรรม
2. วิทยากรแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
3. วิทยากรนำกิจกรรมฉีกกระดาษ โดยแจกกระดาษให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนละ 1 แผ่น
 - 3.1 วิทยากรชี้แจงข้อตกลง ให้ฉีกกระดาษภายในเวลา 2 นาทีให้ได้ยาวที่สุดและ
กระดาษไม่ขาดแล้ววัดความยาวของกระดาษ
 - 3.2 วิทยากรเปิดเพลงดนตรีคลาสสิก 2 นาที
 - 3.3 วิทยากรให้ฉีกกระดาษอีกครั้ง เวลา 2 นาที

4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบันทึกกระบวนการที่ได้รับจากประสบการณ์การฝึกกระดาะครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 (ฝึกกระดาะครั้งแรกเป็น pre – test , เปิดเพลงให้ฟังเป็นการจัดกระทำ (treatment) . ฝึกอบที่สอง post – test)

ขั้นที่ 2 ลงมือปฏิบัติจริง (Do)

1. นำเสนอสไลด์ Power point ประกอบการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวิจัยกับการสอน ทบทวนความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย

2. วิทยากรแจกใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การวิจัยกับการสอน นำเสนอสไลด์ Power point ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสังเกตและบันทึกลงในใบกิจกรรมที่ 1 ในประเด็นต่อไปนี้

2.1 การวิจัยมีความหมายและความสำคัญอย่างไร

2.2 ขั้นตอนการวิจัยมีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ (Review)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันอภิปรายในประเด็นการวิจัยกับการสอน

2. วิทยากรสรุปคำตอบจากประเด็นคำถามใบกิจกรรมที่ 1

ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลักการ (Learn)

1. วิทยากรนำเสนอแนวคิดการวิจัยจากความเข้าใจความหมายเชื่อมโยงกับกิจกรรมฝึกกระดาะ คือ ฝึกกระดาะครั้งที่ 1 Pre – test ฝึกกระดาะครั้งที่ 2 Post – test มีผลดีขึ้นเพราะได้ treatment จากการฟังเพลงคลาสสิก

2. วิทยากรนำเสนอสไลด์ Power point เรื่องนวัตกรรมเป็นรูปภาพ 4 รูป

3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็น จากภาพสะท้อนอะไร (สะท้อนการสร้างสรรค์ผลงานที่นำมาใช้แก้ไขปัญหา ภายใต้ความน่าเชื่อถือ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการเรียงเรียงการสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ นั่นก็คือ กระบวนการวิจัย)

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply)

1. วิทยากรจัดประสบการณ์ใหม่ด้วยใบกิจกรรมที่ 2 5 W 1 H โดยเขียนเป็นผังมโนทัศน์

2. สุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็น

3. วิทยากรสรุปกิจกรรมเรื่องการวิจัยกับการสอน

สื่อการจัดกิจกรรม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 การวิจัยกับการสอน

2. ใบกิจกรรมที่ 2 5 W 1 H

3. สไลด์ Power point ประกอบการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวิจัยกับการสอน

การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบก่อนทำกิจกรรมที่ 1 – 7 จำนวน 20 ข้อ
2. แบบทดสอบหลังทำกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การวิจัยกับการสอน จำนวน 5 ข้อ
3. แบบสังเกตจิตวิจัย
4. คะแนนจากใบงาน

เกณฑ์การประเมินจำนวนผู้ผ่านกิจกรรม

1. ร้อยละ 85 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ผลทดสอบหลังทำกิจกรรมอยู่ในระดับดี
2. ร้อยละ 85 ของพฤติกรรมแสดงออกลักษณะจิตวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับดี
3. ร้อยละ 85 ของพฤติกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ตอบคำถามใบกิจกรรมอยู่ในระดับดี

ประเมินจากใบกิจกรรมที่ 1-2

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. บอกความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา	2	
2. อธิบายขั้นตอนของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	3	
3. บอกลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน	5	
รวม	10	

เกณฑ์การประเมินกิจกรรม

กิจกรรม	ดีมาก (คะแนน)	ดี (คะแนน)	ปานกลาง (คะแนน)	ปรับปรุง (คะแนน)
ใบกิจกรรมที่ 1-2	9-10	7-8	6-5	0-4
แบบทดสอบ 5 ข้อ	5	4	2-3	0-1

เกณฑ์การแปลความหมายแบบประเมินจิตวิจัย

- ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 4.50 - 5.00 หมายถึง มีลักษณะจิตวิจัยอยู่ในระดับดีมาก
- ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 3.50 - 4.49 หมายถึง มีลักษณะจิตวิจัยอยู่ในระดับดี
- ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 2.50 - 3.49 หมายถึง มีลักษณะจิตวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 1.50 - 2.49 หมายถึง มีลักษณะจิตวิจัยอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 1.00 - 1.49 หมายถึง มีลักษณะจิตวิจัยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับพฤติกรรมแสดงออกลักษณะจิตวิจัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม คือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

แบบทดสอบหน่วยที่ 1 การวิจัยกับการสอน

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดไม่เป็นปัญหาสำคัญต่อการทำงานวิจัยของคุณ
 - ก. ความยากลำบากของกระบวนการวิจัย
 - ข. ครูมีเวลาน้อยในการศึกษาเอกสารอย่างเต็มที่
 - ค. ครูที่ทำวิจัยไม่มีที่เลี้ยงในการทำวิจัย
 - ง. ความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไม่เพียงพอ
2. ข้อใดเป็นลักษณะ มโนทัศน์ใหม่ของการจัดการเรียนการสอน
 - ก. การจัดการเรียนการสอนและการวิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
 - ข. นักวิจัยก็มีบทบาทสำคัญในการวิจัย และมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน
 - ค. ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมีบทบาทในการวิจัย
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดเป็นจุดเริ่มต้นของการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน
 - ก. การหาแนวทางแก้ไข
 - ข. การกำหนดคำถามวิจัย
 - ค. การวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น
 - ง. การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน
4. ข้อใดไม่เป็นการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียนของการวิจัยในชั้นเรียน
 - ก. อิงทฤษฎี
 - ข. มีผลงานวิจัยรองรับ
 - ค. ใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย
 - ง. ไม่ใช้ประสบการณ์ของครูนักวิจัย
5. จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนคืออะไร
 - ก. เพื่อสร้างผลงานวิชาการของครู
 - ข. เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา
 - ค. เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน
 - ง. เพื่อพัฒนาวิธีการที่จะแก้ไขปัญหการเรียนการสอน

เฉลย

1.ข	2.ง	3.ง	4.ค	5.ง
-----	-----	-----	-----	-----



๑๖๖ ๗

การวิจัยกับการเรียนการสอน


จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษาได้
2. อธิบายขั้นตอนของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้

สาระการเรียนรู้
 ความหมายของการวิจัยการศึกษา
 ขั้นตอนการวิจัย
 การพัฒนาวิธีการ
 ลักษณะสำคัญของงานวิจัยในชั้นเรียน


กิจกรรมทดลอง

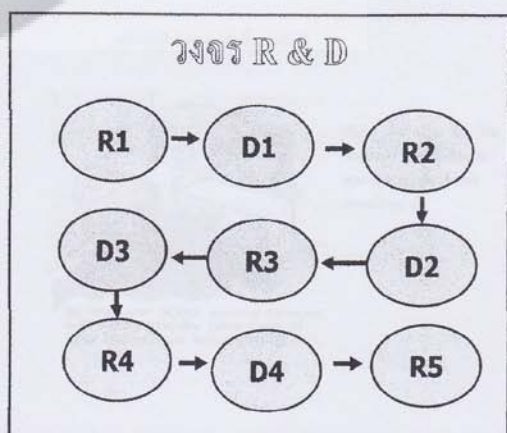
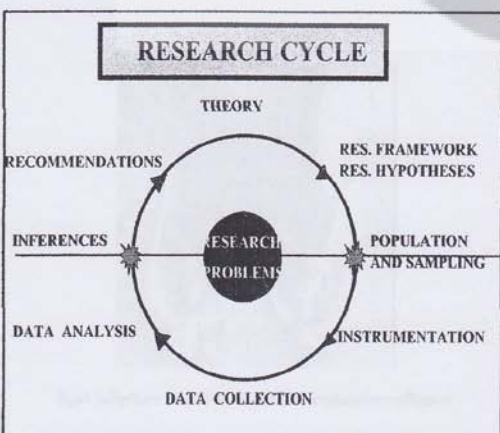
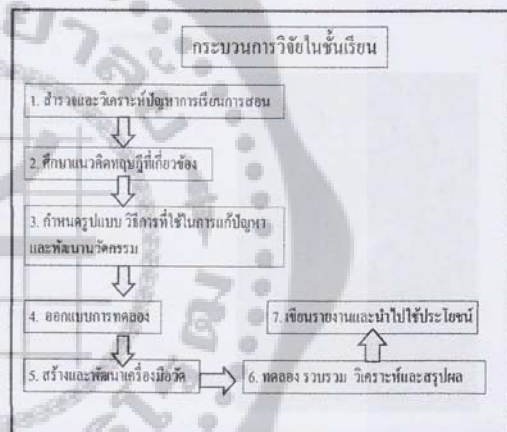
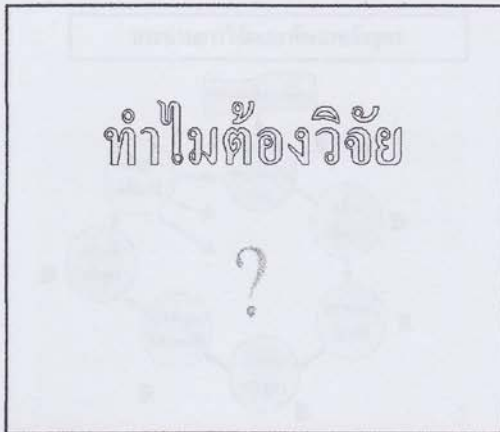
เดินสายตายกระดาก

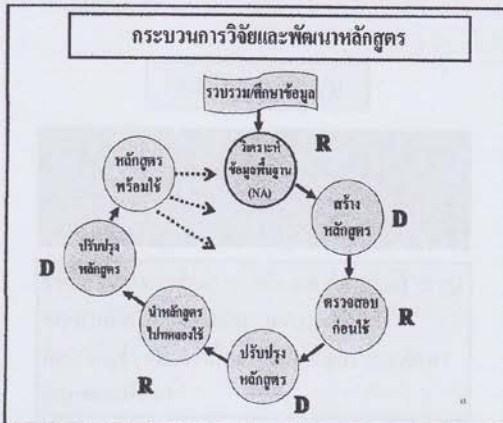



กิจกรรมทดลอง

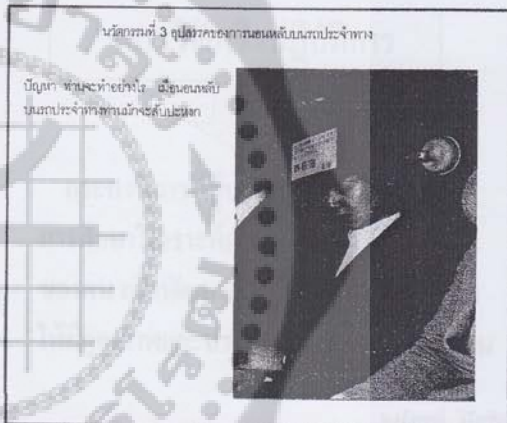
เดินสายตายกระดาก ๒





- ### การพัฒนานวัตกรรม
- การศึกษาวิเคราะห์ความรู้/ข้อมูลเกี่ยวกับของ/หانا
 - การสังเคราะห์/ร่าง/ทำต้นแบบนวัตกรรม
 - การตรวจสอบนวัตกรรมเบื้องต้น (เช่น โดยผู้เชี่ยวชาญ)
 - การปรับปรุง แก้ไข
 - การทดลอง(กลุ่มเล็ก-ใหญ่) หรือตรวจสอบความเชื่อมั่น
 - การปรับปรุง แก้ไข
 - จัดทำรายงานการพัฒนา/นวัตกรรม/การเผยแพร่ฯ



การพัฒนานวัตกรรม

นวัตกรรม หมายถึง ความใหม่และการสร้างสรรค์
 เพื่อนำไปใช้ใหม่กับกระบวนการหรือกิจกรรมใหม่
 เพื่อแก้ปัญหาหรือความท้าทาย

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง แนวคิด ทฤษฎี ระบบ
 กระบวนการ เทคนิค วิธีการ แนวปฏิบัติ และ
 สิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนา
 คุณภาพการศึกษา



การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการสอน
 (Teaching / Instruction Model)

- แบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการ
จัดระบบ ให้สัมพันธ์ กับทฤษฎีหลักการการ
 เรียนรู้ ที่รูปแบบการสอนนั้นยึดถือ โดยได้รับการ
 พิสูจน์/ ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียน
 เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพตาม
 จุดมุ่งหมายของรูปแบบนั้น

วิชา วรรณคดี

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กระบวนการที่ผู้ประกอบวิชาชีพดำเนินการ
 การศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน
 ของตน เพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานของตน
 ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

นางฉันทน์ วิรัชชัย

ACTION RESEARCH

?

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

วิธีแห่งการพัฒนาอย่าง...
เป็นระบบและน่าเชื่อถือ





หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 : การวิจัยกับการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์

1. บอกลักษณะสำคัญของงานวิจัยในชั้นเรียน ตามหลัก 5 W 1 H

คำชี้แจง ให้แต่ละกลุ่มอธิบายลักษณะสำคัญของงานวิจัยในชั้นเรียน ในประเด็นต่อไปนี้

1. ใคร
2. ทำอะไร
3. ที่ไหน
4. เมื่อไร
5. อย่างไร
6. เพื่อจุดมุ่งหมายใด



ภาคผนวก จ

ภาพกิจกรรม

กำหนดการอบรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ระหว่างวันที่ 27 - 29 มีนาคม 2556

สถานที่ ห้องประชุม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เวลา	8:00 - 9:00น.	9:00 - 10:30 น.	10:30 - 10:45 น.	10:45 - 12:00 น.	12:00 - 13:00 น.	13:00 - 14:30 น.	14:30 - 15:00 น.	15:00 - 16:30น.
วัน เดือน ปี								
วันพุธ ที่ 27 มีนาคม	ลงทะเบียน	การวิจัยและการพัฒนาการเรียนการสอน	พักรับประทานอาหารว่าง	การศึกษา ค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	พักเที่ยง	การออกแบบการวิจัย	พักรับประทานอาหารว่าง	การออกแบบการวิจัย
วันพฤหัสบดี ที่ 28 มีนาคม	ลงทะเบียน	เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	พักรับประทานอาหารว่าง	เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	พักเที่ยง	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	พักรับประทานอาหารว่าง	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย
วันศุกร์ ที่ 29 มีนาคม	ลงทะเบียน	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	พักรับประทานอาหารว่าง	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	พักเที่ยง	การเขียนรายงานการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย	พักรับประทานอาหารว่าง	การเขียนรายงานการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ภาพกิจกรรม



วิทยากรบรรยาย



ฝึกปฏิบัติ



ระดมความคิด

ผู้เข้าร่วมอบรมนำเสนอ



ผู้เข้าร่วมอบรมนำเสนอการประยุกต์ใช้
ในการสอน

ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล

บรรยากาศการจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย



กำหนดการอบรมเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย
ระหว่างวันที่ 26 – 28 กุมภาพันธ์ 2556 และ 1 มีนาคม 2556
สถานที่ ห้องประชุม โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๗๕ เฉลิมพระเกียรติ

เวลา	16:00 – 16:00 น.	16:00 – 16:15 น.	16:15 – 17:30 น.
วันเดือนปี วันอังคาร ที่ 26 กุมภาพันธ์	การวิจัยและการพัฒนาการเรียนการสอน	พักรับประทาน อาหารว่าง	การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
วันพุธ ที่ 27 กุมภาพันธ์	การออกแบบการวิจัย	พักรับประทาน อาหารว่าง	เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
วันพฤหัสบดี ที่ 28 กุมภาพันธ์	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	พักรับประทาน อาหารว่าง	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
วันศุกร์ ที่ 1 มีนาคม	การเขียนรายงานการวิจัย	พักรับประทาน อาหารว่าง	นำเสนองานวิจัย

ภาพกิจกรรม



วิทยาการบรรยาย



ฝึกปฏิบัติ



ระดมความคิด



ผู้เข้าร่วมอบรมนำเสนอ



ผู้เข้าร่วมอบรมนำเสนอการประยุกต์ใช้
ในการสอน



ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล

บรรยากาศการจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย





ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล
วันเดือนปีเกิด	13 มีนาคม 2526
สถานที่เกิด	อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 109/1 ซอยประชาชื่น 34 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ข้าราชการครู โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน หัวหน้างานวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มบริหารวิชาการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน 8/1 ม.6 ซอยวิชรพล ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสงวนหญิง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2547	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) วิชาเอกสังคมศึกษา วิชาโทภูมิศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สาขา	วิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
พ.ศ. 2556	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สาขา	วิชาการศึกษาผู้ใหญ่ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ