

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2558

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย



ปริญญาานิพนธ์
ของ
อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุษบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการทบทวนทบทวนปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2558

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง, อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์, รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตน์.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในสาขาการศึกษาปฐมวัย นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพา ขาดทักษะกระบวนการคิดและขาดทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา ขั้นที่ 2 ชี้นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และขั้นที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้

3. ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

4. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ที่ไม่ได้สังกัดโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 ท่าน หลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.10-4.50 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสม

THE DEVELOPMENT OF CLICK MODEL TO PROMOTE CRYSTALLIZED INTELLECTUAL
ABILITIES FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION UNDERGRADUATE STUDENTS



Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Doctor of Education degree in Early childhood Education
at Srinakharinwirot University

May 2014

Aungsuree Punkaew. (2015). *The Development of Click Model to Promote Crystallized Intellectual Abilities For Early Childhood Education Undergraduate Students*. Dissertation, Ed.D. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Monthira Charupheng, Dr.Suchinda Kajonrunsilp, Associate Professor Chusri Wongrattana.

The purposes of this research were to develop the CLICK model to promote crystallized intellectual abilities for early childhood education program students. The research was divided into four phases, namely Phase 1: studied the basic data of the samples group, Phase 2: designed and created a CLICK model, Phase 3: tried- out the CLICK model and Phase 4: evaluated the efficiency of the CLICK model.

The results of the research were concluded as follows:

1. The current situation of teaching in early childhood education found that most students have behavioral of learning dependencies and they lacked thinking process skills to educate themselves.
2. The CLICK model promoted crystalized intellectual to early childhood education students consisted in 5 stages, namely analyzing of contents, leading to learn, integrating partnership, creating work and exchanging knowledge.
3. Crystallized intellectual abilities of students in early childhood education program after the experiments were higher than before-experiment. It was found that the means after the experiment were higher than those before the experiment with statistical significance at the level .01. When specifically considered each element including critical thinking, synthetic thinking, and cognitive evaluation, it found that after experiment were higher than before experiment with statistical significance at the level .01.
4. The study and analysis of the three instructors' opinions who are not belong to the early childhood education program in semester 2/2013 found that after using the CLICK model, showed an average rating of 4.10 to 4.50 and it was considered as a suitable quality teaching model.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สาขาการศึกษาปฐมวัย

ของ

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

(อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ)

(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรรณาท รักสกุลไทย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร. สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ และรองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎีรวมทั้งคำแนะนำสำหรับดำเนินการวิจัย ตลอดจนแก้ไขปัญหาดังกล่าว อันเป็นประโยชน์แก่การทำปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา เขมมณี รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร ดร.อมรรัตน์ วัฒนาร, ดร.อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกตพิงค์ รองศาสตราจารย์ ดร. เรขา อรัญวงศ์ ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้แบบตกลูกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วนาภ รักสกุลไทย, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ไสยวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ วิชชุวรรณท์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เรขา อรัญวงศ์, รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกตพิงค์, ดร.สุภาพร พงศ์ภิญโญโอบาส, รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจัญญ และรองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร คณบดีคณะครุศาสตร์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่และให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองนำร่อง ทดสอบประสิทธิภาพ และใช้ขยายผลในครั้งนี้ อีกทั้งคอยเป็นกำลังใจและให้คำแนะนำที่ดีทั้งยามสุข ทุกข์และท้อด้วยดีเสมอมา

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวพันธุ์แก้วที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด และที่สำคัญคอยสนับสนุนอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามในการวิจัย	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ความสำคัญของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	7
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	7
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	10
ตัวแปรที่ศึกษา	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
กรอบแนวคิดในการวิจัย	17
สมมติฐานการวิจัย	22
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา	23
แนวคิด หลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21	23
คุณลักษณะครูมืออาชีพระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21	26
สภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย	30
แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา	46
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ	
CLICK	50
ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบ	50
ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน	52
การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน	59
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
รูปแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	74
ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	84
กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	90
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	93
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา	97
ความหมาย และความสำคัญของการตกผลึกทางปัญญา	97
กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการตกผลึกทาง ปัญญา	98
องค์ประกอบของการตกผลึกทางปัญญา	100
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกผลึกทางปัญญา	134
3 วิธีดำเนินการวิจัย	136
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	147
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	150
การเก็บรวบรวมข้อมูล	150
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	198
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	202
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	202
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	202
5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ	248
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	248
ขอบเขตการวิจัย	248
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	253

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
วิธีดำเนินการวิจัย	253
สรุปผลการวิจัย	256
อภิปรายผล	267
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย	281
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	283
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้	283
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	284
บรรณานุกรม	285
ภาคผนวก	293
ภาคผนวก ก	294
ภาคผนวก ข	299
ภาคผนวก ค	318
ประวัติย่อผู้วิจัย	404

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	82
2 ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์กับการคิดระดับสูง	105
3 กรอบแนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์	111
4 เปรียบเทียบการจำแนกพฤติกรรมทางสมองตามแนวคิดเดิมของบลูมและคณะ กับ แนวคิดที่ปรับปรุงใหม่ของเดวิด แครทโวลท์ และโลวิน แอนเดอร์สัน	131
5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	140
6 แสดงแผนการจัดกิจกรรมในการทดลองนำร่อง	188
7 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	212
8 ระดับความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา การศึกษาปฐมวัย	215
9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา การศึกษาปฐมวัย	218
10 ระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	221
11 ระดับความเหมาะสมของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	226
12 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	228
13 ระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจาก ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถใน การกลั่นทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย..	234

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 ระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	238
15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	243



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน กับกระบวนการของรูปแบบ	19
2 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กิจกรรม และตัวแปรตาม	20
3 ขั้นตอนพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา	65
4 รูปแบบของทฤษฎีประมวลผลข้อมูล	80
5 ขั้นตอนการเกิดเมตาคognition	81
6 ความสัมพันธ์ของแนวคิดทฤษฎี กระบวนการของรูปแบบ และความสามารถใน การตัดสินใจ	91
7 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กิจกรรม และตัวแปรตาม	92
8 แผนผังแสดงหลักการของการคิดวิเคราะห์	106
9 การแบ่งกลุ่มข้อคำถามด้านสติและกลุ่มข้อคำถามด้านปัญญา	133
10 ระยะเวลาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถใน การตัดสินใจ ปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	139
11 การกำหนดหลักการของรูปแบบจากแนวคิดแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการเรียน การสอนที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ	161
12 การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบจากหลักการของรูปแบบ	164
13 การกำหนดการจัดการเรียนการสอนจากวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	169

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในยุคปัจจุบันสังคมไทยและสังคมโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง รวมทั้งการสื่อสารและเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้เกิดข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจาย เชื่อมโยงทั่วถึงทั่วโลก ทำให้เกิดโลกไร้พรมแดน ซึ่งสุวิมล ว่องวาณิชและคณะ (2549: 45) ได้กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ เป็นเหตุให้สังคมต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สังคมที่ยังดำรง อยู่แบบเดิม ขาดการศึกษาค้นคว้า ไม่มีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ สังคมที่มีแต่การเลียนแบบ และ ถูกครอบงำทางความคิด ทางเศรษฐกิจ การเมือง ไม่มีเอกลักษณ์ของตนเอง จะเป็นสังคมที่มีขีด ความสามารถในการแข่งขันต่ำและอยู่รอดได้ยาก ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้อง เปลี่ยนแปลงสังคมใหม่ให้เป็น “ยุคสังคมฐานความรู้” (Knowledge-Based Society) ที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างก็แข่งขันกันด้วยความรู้และภูมิปัญญา ทำให้แต่ละประเทศมีการศึกษาวิจัย สร้างและเผยแพร่ ความรู้ใหม่ๆ อย่างไม่ขาดสาย ความรู้ที่มีอยู่ในตำราจึงล้าสมัยไปในเวลาอันรวดเร็ว ผู้ที่ใช้วิธีเรียนรู้แบบ ท่องตำราโดยไม่เรียนรู้จากการคิดหรือการปฏิบัติจริงเพื่อค้นพบความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ หลากหลายที่มีอยู่รอบตัว ก็จะเป็นคนตกยุค ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับบริบทของสังคมที่มีการ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ และเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไป ประกอบอาชีพ ความรู้ที่เรียนมาจากตำราก็ล้าสมัยไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ด้วยเหตุผล ดังกล่าว ทุกสังคมจึงจำเป็นต้องสร้าง “สังคมฐานความรู้” เพื่อสร้างโอกาสให้คนในสังคมรู้จักคิด สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง มีการพัฒนาเชื่อมโยงความรู้ ดังนั้นความรู้จึงเป็นพื้นฐาน สำคัญในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมโลกปัจจุบัน

การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา เป็นอีกหนทางหนึ่งในการนำไปสู่สังคม ฐานความรู้ โดยเริ่มต้นที่การเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากกระบวนทัศน์เดิมที่มุ่งเน้นที่การสอน โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นหลัก เปลี่ยนมาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนในกระบวนทัศน์แบบใหม่ที่มุ่งเน้น สู่การเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่สำคัญที่สามารถ พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีทักษะในการเรียนรู้ สามารถแสวงหา และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายจาก ทุกภาคส่วนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาระดับต่างๆ ที่ต้องร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพ ของผู้เรียนให้ได้เรียนรู้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และสามารถเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

มีความสมบูรณ์พร้อม เป็นคนดี คนเก่งที่มีความสุขและมีความใฝ่รู้ เป็นทรัพยากรบุคคลที่จะทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติได้อย่างดีต่อไป (ชวนี ทองโรจน์. 2551: 46)

ดังนั้น ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะใหม่เพื่อสนองตอบความต้องการในยุคของสังคมฐานความรู้ และสอดคล้องกับกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาคือ ต้องมีครูที่มีความรู้ความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามวัยและระดับชั้นให้เต็มตามความสามารถของผู้เรียนที่มีอยู่ในขณะนั้น ครูจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ และมีหน้าที่หลักที่จะต้องพัฒนาด้านการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆ ที่หลากหลายโดยมุ่งหวังเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเอง มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการเรียนรู้วิธีการที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น เมื่อคิดแล้วก็นำไปปฏิบัติจริงในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ด้วยตนเองได้ เพื่อให้เกิดการตกผลึกความรู้ตามที่ตนเองต้องการ

อนึ่ง ถึงแม้กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นเหตุทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับต่างๆ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาต่างพยายามแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้าสู่ยุคของสังคมฐานความรู้ใหม่ แต่ในขณะเดียวกัน มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงของไทยหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดที่สอดคล้องกันว่า ระบบอุดมศึกษาไทยยังมีจุดอ่อนที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงอยู่มากในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมฐานความรู้ ซึ่งพบว่ามีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ดังเช่น จรัส สุวรรณเวลา (2545: 48-49) กล่าวว่า สาเหตุประการหนึ่งคือ กระบวนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก เน้นการเพิ่มสาระความรู้แทนที่จะเป็นการสร้างสมรรถนะและปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 81) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้สมกับความเป็นสถาบันทางการศึกษาขั้นสูง เพราะมุ่งเน้นเนื้อหา มากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนล้าสมัยไม่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ได้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ มักจะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาสอนนักศึกษา ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น และไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความคิด ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลง

นอกจากการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมีผลทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลงแล้ว ยังเป็นสภาพที่ไร้ปัญญา ไม่นำไปสู่ความรู้ที่แท้จริง เนื่องจากหลักสูตรและวิธีการถ่ายทอดล้าสมัย การจัดการเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะวิธีการสอนที่ไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด เน้นการสอนทางเดียว เน้นเรื่องการจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และหาเหตุผล จึงย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อีกทั้งยังไม่สามารถ

ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริงอีกด้วย (แผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ทบวงมหาวิทยาลัย. 2543: 45; แผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2545: ออนไลน์; อดุลย์ วิริยะเวชกุล. 2541: 9-13; และอมเรศ ศิลาอ่อน. 2547: 12)

ข้อมูลเชิงประจักษ์และประสบการณ์การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยประสบมาตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการปฏิบัติการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม และการสนทนาในกลุ่มอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย สรุปได้ว่า ในด้านผู้สอน รูปแบบการสอนของอาจารย์ยังคงเน้นที่การบรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเพียงการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนน้อย ผู้สอนยังมีวัฒนธรรมการจัดการศึกษาแบบเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง ส่วนในด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพาเพื่อรอรับความรู้จากการถ่ายทอดของผู้สอน มากกว่าที่จะสนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้รอบตัวอย่างอิสระตามความต้องการของตนเอง ขาดทักษะกระบวนการคิดและขาดทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพราะใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำ เป็นเหตุทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ ผลจากการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาภาคปกติ สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของกรราชาและไรซ์แมน มาใช้ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพามากที่สุด ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด ซึ่งสรุปได้ว่าองค์ความรู้ที่นักศึกษาได้รับไม่ได้มาจากความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักศึกษาไม่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้นั้นๆ ได้อย่างลึกซึ้ง

ผลจากการศึกษา วิเคราะห์ถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ไม่ได้เอื้อต่อการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะใหม่เพื่อสนองตอบความต้องการในยุคของสังคมฐานความรู้ ที่นักศึกษาควรจะต้องมีลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อีกทั้งไม่ได้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนจึงไม่สามารถช่วยให้บรรลุเป้าประสงค์ในมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษา (2542: 8) ที่กำหนดให้ผู้สอนทำหน้าที่พัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสนับสนุนให้ผู้สอน ได้พัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมี

การปรับเปลี่ยนวิธีการสอน จากการเน้นเนื้อหาที่มาจากผู้สอนเป็นหลัก มาเป็นให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น

สำหรับรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ อีกทั้งยังช่วยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้ดีที่สุดรูปแบบหนึ่งคือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นการสอนที่อาศัยบริบทการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นฐาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการสร้างผลงานที่เกิดจากการตกลึกทางความคิด สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สรรค์สร้างความรู้ด้วยการคิด การรวบรวมข้อมูล การทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่กำหนดไว้

อนึ่ง การเรียนรู้แบบตกลึกทางปัญญา เป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ใช้จัดการศึกษาในระดับการอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และยังเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้จากการเป็นฝ่ายรับข้อมูลความรู้ เน้นระบบการท่องจำมาเป็นการเรียนรู้แบบฝึกฝนและพัฒนากระบวนการคิด ทำให้ตัวของผู้เรียนเองได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ได้ประยุกต์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิต ได้มีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ ตลอดจนมีคุณลักษณะนิสัยดีงามที่สังคมพึงปรารถนา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ขึ้นมาเพื่อใช้ในการพัฒนานักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณลักษณะดังกล่าว ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาความคิดและสร้างความรู้ใหม่ ๆ จากการเป็นผู้มีบทบาทเชิงรุกในด้านการศึกษาค้นหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วถ่ายทอดออกมาผ่านงานเขียน ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อความคิด ความรู้ ประสบการณ์ และอารมณ์ความรู้สึกของนักศึกษาได้อย่างดี

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากแนวคิดทฤษฎี และแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) เชื่อว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ลึกหรือต้องการที่จะสืบค้นหรือเสาะแสวงหาความรู้ก็คือ เรื่องราว สถานการณ์ปัญหาที่มีลักษณะท้าทาย กระตุ้นให้ศึกษาหรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด จะยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเสาะแสวงหาความรู้ หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacognition) เชื่อว่าการเรียนรู้มีประสิทธิภาพของผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน คือความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และรู้ว่า

ต้องทำอะไร (2) ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้เพื่อให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้สำเร็จ (3) แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development) เชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากการที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการหลอมรวมระหว่างประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับทำให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) ของโครงสร้างทางสติปัญญา เกิดเป็นความรู้และส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล (4) แนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคขึ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ขึ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และ (5) แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning) เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ อีกทั้งการเรียนรู้ของคนทุกวัยมีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสบการณ์สัมผัส ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ (Conceptualization)

ผลที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยเชื่อว่า มีความเหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยได้ ซึ่งความสามารถดังกล่าว เป็นคุณลักษณะใหม่ของนักศึกษาที่มีความสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมฐานความรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย อันจะนำไปสู่คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาตามร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (มคอ.1) (2553: 9) ฉบับวันที่ 18 ตุลาคม 2553 ที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรได้จัดทำขึ้นภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่กล่าวไว้ว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำใน

การปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งหากนักศึกษามีคุณลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในอนาคตเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพครู ในการนำไปประยุกต์ใช้จัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งธรรมชาติเด็กจะมีความสามารถในการเรียนรู้ตั้งแต่เกิดก่อนที่จะเข้าสถานศึกษาอยู่แล้ว โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละคน และยึดหลักแนวคิดให้เด็กค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานของพัฒนาการด้านความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับสูงขึ้นไป

คำถามในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามในการวิจัย ไว้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีองค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ทำให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยมีความสามารถในการตกลึกทางปัญญาสูงขึ้นหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
4. เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

ความสำคัญของการวิจัย

ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยนักศึกษาจะได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้แสวงหาความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้วิชาต่างๆ และใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์สำหรับคณาจารย์ในระดับอุดมศึกษาหรือครูผู้สอนในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ รวมทั้งผู้ที่มีความสนใจได้นำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษามากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ 4 ด้าน ประกอบด้วย เนื้อหา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการวิจัย และตัวแปรที่ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมามุ่งเน้นการใช้กับเนื้อหาสาระในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย ที่สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จัดให้กับนักศึกษาแต่ละชั้นปีได้เรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 398 คน
2. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ แบ่งตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและความต้องการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสนทนากลุ่ม จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน

1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน

1.3 ตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 นักวิชาการด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการ ตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียน การสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดย การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.2 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.3 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา และแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียน การสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่อง (Pilot study)

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมจำนวน 130 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ระยะเวลาในการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

2. ระยะเวลาในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

3. ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

4. ระยะเวลาในการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2. ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ได้แก่

ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา คือ ความสามารถของนักศึกษาในการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้งรอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หมายถึง กระบวนการสร้างหรือจัดทำรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา โดยอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอน และสามารถเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นนำไปใช้ได้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ 4) แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับบริบทของการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลีทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อกำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ และทดลองนำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคระหว่างดำเนินการ เพื่อปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำผลการทดลองมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้มีประสิทธิภาพ และ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้รูปแบบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการตกลีทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง โดยวัดจากแบบทดสอบความสามารถในการตกลีทางปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จากแบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และ 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่ผู้วิจัยใช้เป็นกลุ่มทดลองนำร่องและกลุ่มที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ จากแบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

3. รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หมายถึง แบบแผนหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่มีการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษา และวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์

อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์จากการฟังบรรยาย การอ่าน เอกสาร ตำรา วารสาร หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง การแสดงบทบาทสมมติ วีดิทัศน์ หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

3.1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

3.2 ชื่อนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การวางแผนการเรียนรู้

3.2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียวเพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

3.2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

3.2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

3.2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน

เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

3.2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (ร่างฉบับที่ 1)

3.2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (ร่างฉบับที่ 1) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอของเพื่อนในกลุ่ม และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (ร่างฉบับที่ 2)

3.2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (ร่างฉบับที่ 3)

3.3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (ร่างฉบับที่ 4)

3.4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้ มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอน

ในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

3.4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงาน โครงการหรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

3.5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

3.5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่มรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

3.5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

3.5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (ฉบับสมบูรณ์)

4. ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา (Crystal Based Learning) หมายถึง

พฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกถึงศักยภาพในการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ ซึ่งความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ประกอบด้วย ความสามารถ 3 ลักษณะ ดังนี้

4.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง พฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกถึง ศักยภาพในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้ อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

4.1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือ องค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล ส่วนต่างๆ

4.1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของ ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

4.2 ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หมายถึง พฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกถึง ศักยภาพในการนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถ ในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูล ต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิดสังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

4.2.1 ด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อ สร้างข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้

4.2.2 ด้านการคิดสังเคราะห์แผนงานคือ การสร้างแนวทางใหม่เพื่อให้การดำเนินงาน นั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการ หรือขั้นตอนใน การดำเนินกิจกรรมต่างๆ

4.2.3 ด้านการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือ แผนงานไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

4.3 ความสามารถในการคิดประเมินค่า หมายถึง พฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกถึง ศักยภาพในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องโดยใช้

เกณฑ์ที่ชัดเจน เกี่ยวข้องและครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

4.3.1 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายในคือการตัดสินคุณภาพความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆเป็นหลัก

4.3.2 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอกคือการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราว นั้นๆ

5. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญา ตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2556

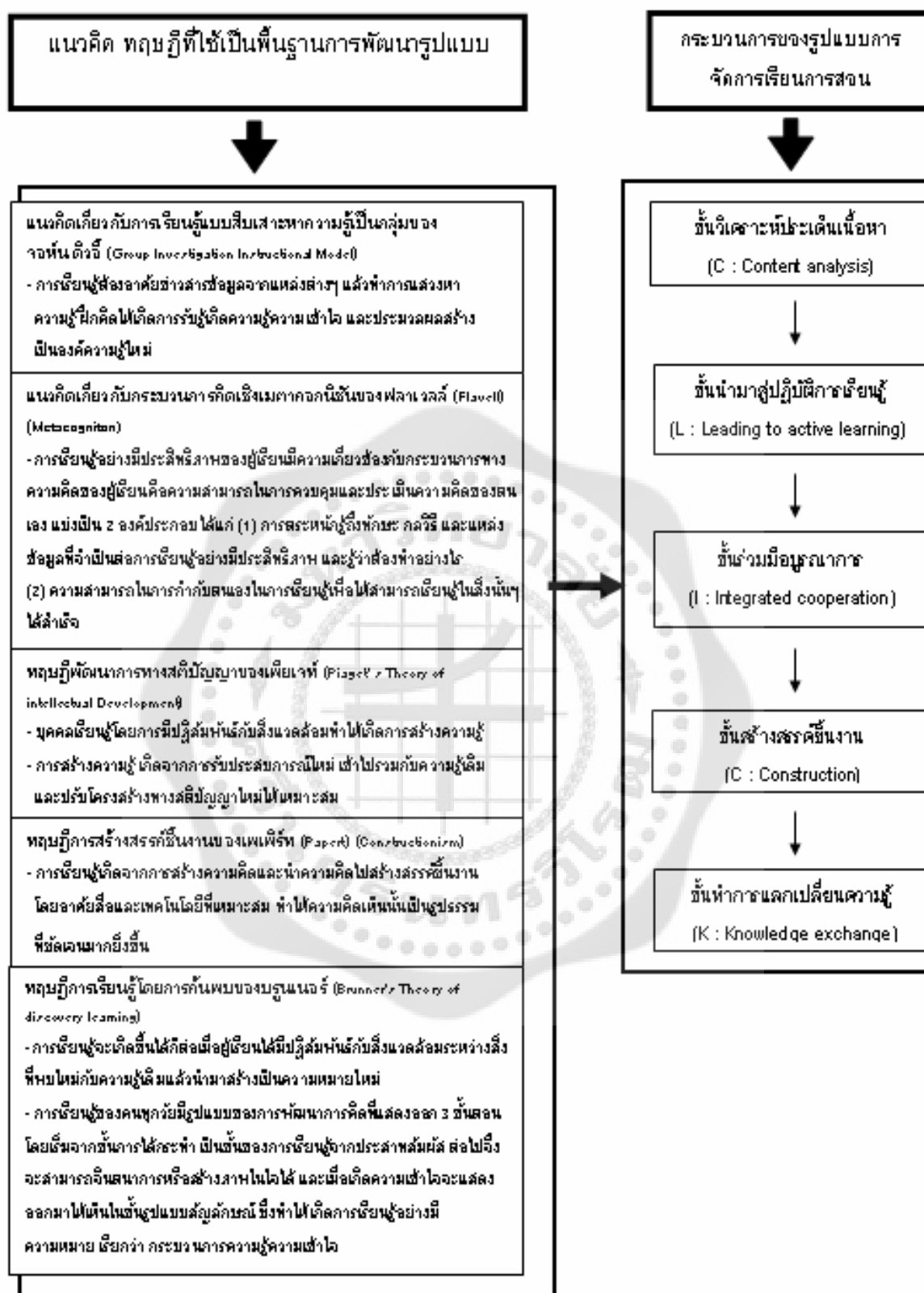
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ครั้งนี้ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริม ความสามารถในการตกลึกทางปัญญาด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ด้วยการใช้อยู่รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นจากการผสมผสานแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่างๆ ภายใต้ความเชื่อที่ว่า ความสามารถในการ ตกลึกทางปัญญาของนักศึกษา สามารถพัฒนาได้ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้สอนต้อง บูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาไปพร้อมๆ กับ การพัฒนาความสามารถในการตกลึกทางปัญญา ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นบัณฑิตมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตลอดจน มีความเหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมฐานความรู้ในปัจจุบันและอนาคต

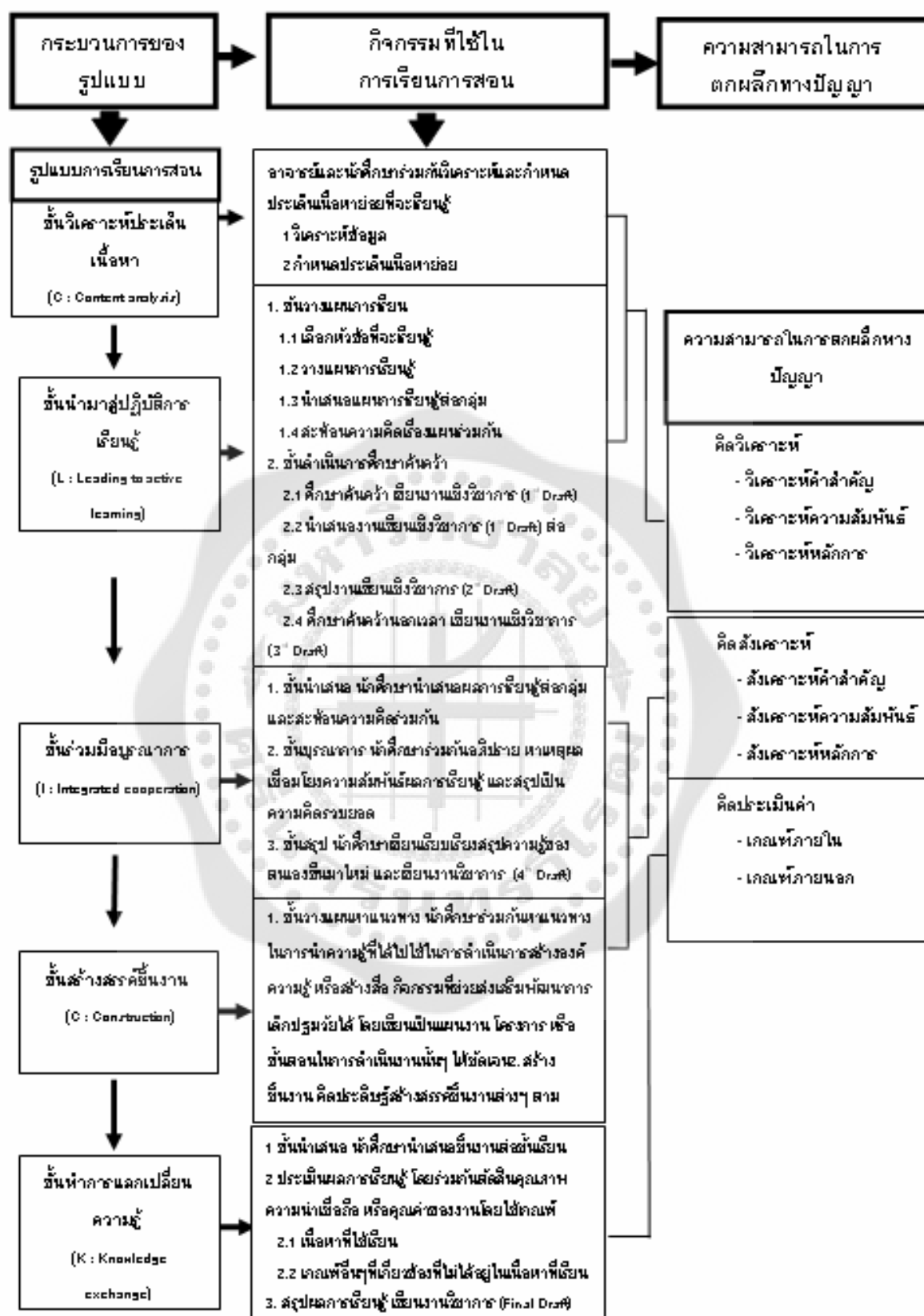
สำหรับแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการเรียนการสอน โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบดังนี้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) ใช้แนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้แบบสืบเสาะแสวงหา ความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) เชื่อว่าสิ่งสำคัญที่จะช่วย ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ลึกหรือต้องการที่จะสืบค้นหรือเสาะแสวงหาความรู้ก็คือ เรื่องราว สถานการณ์ ปัญหาที่มีลักษณะท้าทาย กระตุ้น หรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดของผู้เรียน ซึ่งจะยิ่งทำให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะเสาะแสวงหาความรู้หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น ขั้นที่ 2 ชี้นำมาสู่ ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) ใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอก นิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacogniton) เชื่อว่า การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของนักศึกษามี

ความเกี่ยวข้อง กับกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน คือความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่เป็นต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร (2) ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้เพื่อให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้สำเร็จ ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) ใช้แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development) เชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากการที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการหลอมรวมระหว่างประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับทำให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) ของโครงสร้างทางสติปัญญา เกิดเป็นความรู้และส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) ใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพปเพิร์ต (Papert) (Constructionism) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และ ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning) เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ อีกทั้งการเรียนรู้ของคนทุกวัย มีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ (Conceptualization)

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบ 1 และ 2 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน กับกระบวนการของรูปแบบ



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กิจกรรม และตัวแปรตาม

สมมุติฐานการวิจัย

ภายหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย นักศึกษามีความสามารถในการตกลึกทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผลจากการศึกษาได้นำเสนอรายละเอียดต่างๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 - 1.1 แนวคิด หลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21
 - 1.2 คุณลักษณะครุมืออาชีพระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21
 - 1.3 สภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย
 - 1.4 แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย
 - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
 - 2.1 ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบ
 - 2.2 ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน
 - 2.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
 - 2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
 - 2.4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development)
 - 2.4.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionist)
 - 2.4.3 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning)
 - 2.5 รูปแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
 - 2.5.1 การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model)
 - 2.5.2 กระบวนการคิดเชิงเมตาคognitionของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacognition)
 - 2.6 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

- 2.7 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
- 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา
 - 3.1 ความหมาย และความสำคัญของการตกผลึกทางปัญญา
 - 3.2 กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการตกผลึกทางปัญญา
 - 3.3 องค์ประกอบของการตกผลึกทางปัญญา
 - 3.3.1 การคิดวิเคราะห์
 - 3.3.2 การคิดสังเคราะห์
 - 3.3.3 การคิดประเมินค่า
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกผลึกทางปัญญา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.1 แนวคิด หลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

ในการก้าวสู่โลกศตวรรษที่ 21 นั้น โลกมุ่งไปสู่โลกแห่งข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว กลายเป็นโลกสังคมแห่งความรู้ (knowledge society) หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ (learning society) ด้วยเหตุผลดังกล่าว บุคลากรทางการศึกษาต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (learning organization) เช่นกัน

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทย ประกอบด้วยปัจจัยหลายประการทั้งงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการรวมทั้งครูและบุคลากรทางการศึกษา ในบรรดาปัจจัยดังกล่าว ครูและบุคลากรทางการศึกษานับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ดังเช่น รุ่ง แก้วแดง (2543: 124) กล่าวว่า การปฏิรูปการศึกษาไม่มีวันสำเร็จ หากไม่มีการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา และโกวิท ประวาลพุกษ์ (2542: 91) กล่าวไว้เช่นกันว่า ความสามารถของครูเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปทำนายหรือคาดหมายคุณภาพของผู้เรียนได้โดยตรง ครูที่มีความสามารถสูงย่อมชำนาญในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือกระทำ อันจะนำไปสู่ผลการเรียนที่แท้จริง แต่ถ้าครูมีความสามารถต่ำ ก็เป็นแต่เพียงผู้บอกความรู้ นักเรียนก็เกิดแต่ความรู้ความจำมีนัยในการท่องจำ คอยฟังคำบอกจากครู ตัดสินใจเองไม่เป็น นำไปสู่คุณภาพประชากรที่ไม่เป็นผู้ผลิตผลงาน นอกจากนี้ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา; และคนอื่นๆ (2554: ออนไลน์) ก็ได้กล่าวไว้สอดคล้องกันว่า การจัดการศึกษาให้แก่เยาวชนจะมีคุณภาพเพียงใดนั้น ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งก็คือ คุณภาพการสอนของครู ถ้าหากครูมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี เยาวชนก็

ย่อมจะได้รับการ ศึกษาอย่างมีคุณภาพ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ หากว่าครูมีสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน ก็ย่อมจะสามารถให้การศึกษแก่เยาวชนอย่างมีคุณภาพ

ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผู้สอนควรยึดหลักปรัชญาในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พันธศักดิ์ พลสารัมย์; และคนอื่นๆ. 2543: 14) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตแห่งการเรียนรู้และเป็นคนที่มีสมรรถนะแบบซึ่งมีความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการเรียนรู้ที่เป็นองค์รวม เพื่อพัฒนาคนให้มีความรู้และปัญญา การจัดการศึกษาในลักษณะนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องพึงตระหนักว่า การจัดการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ โดยจะต้องเปิดกว้างให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ได้ สืบเสาะแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านทางกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป นักการศึกษายุคใหม่จึงได้เสนอหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ ดังนี้

1. มนุษย์มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ผู้สอนจำเป็นต้องเลือกใช้วิธีการสอนที่หลากหลายด้วยเช่นกัน ซึ่งหากผู้สอนนำรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งไปใช้กับผู้เรียนทุกคนตลอดเวลา อาจทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดอาการตายด้านทางสติปัญญา
2. ผู้เรียนควรเป็นผู้กำหนดองค์ความรู้ของตนเอง และผู้สอนต้องไม่เป็นผู้นำความรู้ไปใส่สมองผู้เรียน แล้วให้ผู้เรียนดำเนินรอยตามผู้สอน
3. โลกยุคใหม่ ต้องการผู้เรียนที่มีความเป็นระเบียบวินัย และมีพฤติกรรมที่รู้จักการยืดหยุ่น หรือปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นแบบเผด็จการ แบบให้อิสระ หรือแบบประชาธิปไตย
4. เนื่องจากข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน ทวีเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในทุกๆ 10 ปี ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องใช้วิธีสอนที่หลากหลาย โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ กัน
5. ใช้กฎเหล็กของการศึกษาที่ว่า “ระบบที่เข้มงวดจะผลิตคนที่เข้มงวด” และ “ระบบที่ยืดหยุ่น ก็จะผลิตคนที่รู้จักการยืดหยุ่น”
6. สังคมที่มีความมั่งคั่งร่ำรวยด้วยข้อมูลข่าวสาร ทำให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในหลายๆ สถานที่
7. การเรียนรู้แบบเจาะลึก (deep learning) มีความสำคัญและจำเป็นมากกว่าการเรียนรู้แบบผิวเผิน (shallow learning) หมายความว่า การจะเรียนอะไรสักอย่างหนึ่งต้องเรียนให้รู้จริง ให้รู้ลึก

รู้รอบ ไม่ใช่เรียนแบบงูๆ ปลาๆ ดังจะเห็นจากในอดีตว่า มีการบรรจุเนื้อหาไว้ในหลักสูตรมากจนเกินไป จนผู้เรียนไม่รู้ว่าจะเรียนไปเพื่ออะไร และสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

8. การสอนที่จัดว่ามีประสิทธิภาพ ต้องการครูที่มีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ทำหน้าที่สอน (instructor) คือต้องการครูที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ที่แนะนำการเรียนรู้ (learning coach) และเป็นตัวแทนในการนำผู้เรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (learning travel agent) บทบาทของครูในโลกยุคใหม่ จึงต้องกว้างขวางกว่าที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ดูแลโปรแกรมการเรียนการสอนเท่านั้น เพราะทำให้เด็กที่จบจากโรงเรียนมีปัญหาในเรื่องความรู้ และทักษะ คือรู้ก็รู้ไม่จริงแล้วยังขาดทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพอีกด้วย

9. การศึกษาในโรงเรียน (schooling) กับการศึกษา (education) ไม่ใช่เรื่องเดียวกัน วินสตัน เชอร์ชิลล์ (Winston Churchill) เคยกล่าวไว้กับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (Mr.R.A. Butler) เมื่อปี ค.ศ.1944 ว่า “โรงเรียนไม่มีความจำเป็นมากนักในการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นเพียงสถาบันที่มีงานหลักคือการพำอบรมสั่งสอนเด็กๆ เท่านั้น แต่การศึกษามีความแตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิงและการศึกษาเกิดขึ้นในโรงเรียนน้อยมาก”

10. โลกในอนาคตจะให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่บ้าน (home – based education) มากขึ้น เด็กๆ จะเรียนอยู่ที่บ้านโดยเรียนจากประสบการณ์ของนักการศึกษาที่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ โดยตรง

นอกจากหลักการเรียนรู้ทั้ง 10 ประการ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้วนั้น นักการศึกษายังได้เสนอเกี่ยวกับแนวคิดหลักในการจัดระบบการเรียนรู้ (learning system) อีก 7 ประการ สำหรับโลกยุคหน้า คือ

1. ผู้เรียนเป็นผู้จัดการเรื่องการเรียนรู้ของตนเอง
2. การเรียนรู้จะใช้ระบบเครือข่าย
3. หลักสูตรจะถูกจัดแยกเป็นประเภท (catalogue curriculum) โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนหลักสูตรที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะเรียนเต็มเวลาในสถานศึกษาทั้งหลักสูตร (full time) หรือจะเรียนที่บ้านทั้งหมด หรือจะเลือกเรียนที่บ้านและเรียนที่โรงเรียนบางเวลาก็ได้ (flexi- time schooling plan)
4. มีแผนการเรียนรู้เป็นรายบุคคล (personal learning plan)
5. การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น
6. ครูมีบทบาทในฐานะเป็นตัวแทนของการเรียนรู้ (learning agent)
7. ระบบการประเมินจะมีความหลากหลายมากขึ้น โดยจะไม่เน้นการวัดเฉพาะ

ความรู้ในแบบทดสอบเท่านั้น เช่น การสอบวิชาดนตรี จะไม่สอบเฉพาะภาคทฤษฎี ผู้เรียนต้องสอบภาคปฏิบัติด้วย เพราะผู้ที่ทำข้อสอบได้หมด อาจจะเล่นดนตรีไม่ได้เลย

แกมสัน และชิคเคอริง (มัทธรา ธรรมบุศย์. 2545: 97; อ้างอิงจาก Gamson; & Chickering). 1987) ได้รวบรวมผลการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาที่เรียนในระดับปริญญาตรี ในช่วงเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี และได้สรุปเป็นหลักในการจัดการศึกษา 7 ประการ ดังนี้

1. สนับสนุน/ส่งเสริมให้คณะต่างๆ มีการติดต่อสัมพันธ์กับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ
2. สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในหมู่นักศึกษา โดยสอนให้นักศึกษารู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม
3. สนับสนุนให้เกิดเรียนรู้แบบที่เรียกว่า Active learning ได้แก่ การฝึกให้นักศึกษารู้จักคิด รู้จักปฏิบัติ และสามารถสะท้อนสิ่งที่ได้ปฏิบัติแล้วออกมาเป็นความคิดได้
4. แจ้งให้นักศึกษาทุกคนทราบผลการเรียนรู้ทันที และครูควรต้องช่วยนักศึกษาให้สามารถบอกได้ว่าต้องการให้ผู้สอนช่วยเหลือตนเองในเรื่องใด
5. ควรเน้นเรื่องเวลาที่ใช้ในการทำงาน โดยจัดเตรียมสิ่งที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา รวมทั้งต้องจัดเตรียมเอกสารคู่มือต่าง ๆ ให้พร้อม เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติ
6. สื่อสารให้นักศึกษาทราบถึงความคาดหวังของครู ที่มุ่งหวังจะให้พวกเขาเกิดผลสัมฤทธิ์ในระดับสูง ขณะเดียวกันต้องกระตุ้นให้นักศึกษาตั้งความคาดหวังในความสำเร็จของตนเองไว้ในระดับสูงเช่นเดียวกัน
7. ต้องให้การยอมรับในความสามารถพิเศษ และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักศึกษา กล่าวโดยสรุป แนวคิด และหลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องมีการพัฒนาวิชาชีพครู ให้เป็นองค์กรวิชาชีพที่มีมาตรฐาน มีองค์กรคุ้มครอง และทำให้เป็นที่ยอมรับของสังคม เพื่อให้ได้ครูที่ดีมีคุณภาพ สอดคล้องกับคำกล่าวที่มักพูดกันเสมอว่า “การพัฒนาประเทศชาติให้พัฒนาที่คน การพัฒนาคนให้พัฒนาที่การศึกษา การพัฒนาการศึกษาให้พัฒนาครูอาจารย์”

1.2 คุณลักษณะครูมืออาชีพระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

สาระสำคัญแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้บัญญัติไว้ว่า “ให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบการผลิตและพัฒนาครู คุณาจารย์และบุคลากรการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานงานให้สถาบันที่ผลิตครูและพัฒนาครูคุณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งใน

การเตรียมบุคลากรใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นภายใต้ความมุ่งหวังที่จะให้การศึกษาเป็นกลไกการพัฒนาคุณภาพคนของประเทศเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ เสริมสร้างศักยภาพในการพึ่งพาตนเองและการแข่งขัน รวมทั้งความก้าวหน้าและมั่นคงทางเศรษฐกิจในประชาคมโลกบนฐานแห่งความเป็นไทย “ครู” เป็นผู้มียุทธศาสตร์สำคัญที่จะทำให้การศึกษาเป็นกลไกนำไปสู่คุณภาพคนของประเทศได้

ครูรุ่นใหม่ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนานักศึกษาคู เพื่อให้มีคุณลักษณะเป็นครูรุ่นใหม่ในศตวรรษที่ 21 ควรมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความสนใจใฝ่หาความรู้ กระตือรือร้นที่อยากเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
2. มีความรอบรู้ในด้านปรัชญาการศึกษา นโยบายทางการศึกษา กฎหมาย การศึกษา มาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานการศึกษา จิตวิทยาการศึกษาและหลักสูตรการสอนทั่วไป
3. มีความรอบรู้ และมีความสามารถที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถเชื่อมโยงสภาพท้องถิ่นเข้ากับมาตรฐานสากลในลักษณะสหวิทยาการ
4. มีความรู้ความสามารถในวิธีการแสวงหาความรู้
5. รู้จักและเข้าใจพัฒนาการของผู้เรียน
6. มีความรู้และทักษะในวิชาชีพที่สอนอย่างลุ่มลึก ชัดเจน สามารถสอนแล้วผู้เรียนเข้าใจ มีความสามารถเรียนรู้ได้และสนุกกับการเรียนรู้ สอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ เต็มเวลา และเต็มหลักสูตร
7. มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ และมีความสุข สนุกในการเรียนการสอนมีความสามารถในการสังเกตและรู้จักแก้ไขพฤติกรรม การเสริมแรงและการลงโทษที่เหมาะสม
8. มีทักษะในการสอนอย่างเชี่ยวชาญและสร้างสรรค์การเรียนรู้จนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยปลูกฝังให้ผู้เรียนแสดงความสามารถอย่างเต็มที่ เน้นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสนองผู้เรียนเป็นสำคัญ
9. มีความรู้และความเข้าใจในเป้าหมายและวิธีการของหลักสูตรและการสอน
10. มีความสามารถในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน วิจัยและพัฒนาการสอน มีความเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพและมีความสามารถวัดผลประเมินผลพัฒนาการเรียนรู้อันได้หลายวิธีได้อย่างเหมาะสม สม่่าเสมอ

11. มีความรัก ศรัทธาที่จะเป็นครู มีความเมตตากรุณาและเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์
 12. มีจริยธรรม มีกริยามารยาทสุภาพเรียบร้อย วางตนอยู่ในศีลธรรมอันดีเปี่ยมด้วยคุณธรรมฝึกหัดปฏิบัติตนยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยชี้แนะทางถูกต้องแก้ไขสิ่งผิดและยึดมั่นตามหลักศาสนา
 13. มีบุคลิกภาพดี และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเด็กและสาธารณชนในด้านของคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และการดำรงชีวิต
 14. มีความรับผิดชอบในหน้าที่มุ่งมั่นในการทำงานทำงานเป็นระบบและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 15. มีความสามารถในการปลูกฝังวินัย คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่ดี และถูกต้องต่อผู้เรียน
 16. ความสามารถในการจัดระเบียบเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับพัฒนาการผู้เรียนและมีความสามารถพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นได้ตรงความต้องการของท้องถิ่น
- กล่าวโดยสรุป คุณลักษณะของครูยุคใหม่ที่สำคัญคือ มีความรู้ เป็นคนดี สอนเก่ง มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และบุคลิกลักษณะดี

แนวคิด หลักการของหลักสูตรผลิตครูรุ่นใหม่ในศตวรรษ 21

คุณลักษณะทั่วไปของนักศึกษาครูในศตวรรษ 21 ในระดับอุดมศึกษาสาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ในวัยกำลังจะเป็นผู้ใหญ่ในระดับปริญญาตรีเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นและมีอุดมการณ์ สนใจในสิ่งที่อยากรู้ ต้องการการยอมรับของเพื่อน อาจารย์และสังคม ต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เป็นบุคคลที่มุ่งสร้างประสบการณ์และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (self directed learning) มักสนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน ควรมุ่งจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาสาขาศึกษาศาสตร์และให้สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์และบริบทของผู้เรียนจะสามารถช่วยให้เรียนรู้ได้ดี (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2542: 9)

ปฏิญญาสากลที่ว่าการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาศตวรรษที่ 21 ณ กรุงปารีส (5-9 ต.ค. 2541) ได้บัญญัติไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเห็นผลผลิตคุณภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจะต้องมุ่งพัฒนาด้านสำคัญและให้บรรลุคุณลักษณะของผู้เรียนรู้(ปฏิญญาสากลปารีส October, 1998: Education Goal. 2000) ดังนี้ คือ

1. จะต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดและมีการตัดสินใจด้วยตนเอง

2. จะมุ่งแสวงหาความรู้ด้วยการศึกษด้วยตนเอง การศึกษาที่ต่อเนื่องและการศึกษาเพื่อการดำรงชีวิตและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Person) มีทักษะชีวิตที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ

3. มีความรู้สึกลึกซึ้ง ประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีทักษะกระบวนการแก้ไขปัญหา

4. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านเครือข่ายได้อย่างชำนาญและมีทักษะการสื่อสารสารสนเทศด้านภาษาและเครือข่าย

5. การเรียนรู้ร่วมกันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society)

หลักการสำคัญของหลักสูตรผลิตครูรุ่นใหม่ในศตวรรษ 21 ควรมี ดังนี้

1. เป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตวิชาชีพครูสาขาต่างๆ ให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพโดยให้มีความรู้ สติปัญญา มีความสามารถในการสอนและมีคุณธรรม จริยธรรม

2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้บัณฑิตสามารถบูรณาการ ประยุกต์พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการสอนในสถานศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ท้องถิ่นและสากล

3. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้บัณฑิตสร้างความเป็นเลิศในวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างภาคภูมิใจมั่นคงและน่าเชื่อถือ

4. เป็นการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพโดยอาศัยสื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ที่กว้างขวางทั้งในท้องถิ่น ในประเทศและต่างประเทศ เน้นการใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ตลอดชีวิตและการเรียนรู้ที่เข้มข้นและหลากหลาย

5. เป็นหลักสูตรที่มีความสมดุลทั้งเนื้อหาสาระและกิจกรรม พัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน ในลักษณะหลักสูตรบูรณาการสัมพันธ์วิชา (correlation and Integrated curriculum)

กล่าวโดยสรุป จากแนวคิด หลักการจัดการศึกษา และคุณลักษณะครูมืออาชีพระดับอุดมศึกษา ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะไม่มีทางประสบความสำเร็จได้เลย หากไม่ได้รับความร่วมมือจากครูและผู้บริหารของสถานศึกษา โดยผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ส่วนครูผู้สอนก็ต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทและต้องเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ ด้วยเช่นกัน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ และสามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม มีการพัฒนาตน พัฒนาอาชีพและพัฒนาสังคม อีกทั้งเป็นผู้มีทักษะกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาตนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ควบคู่ไปกับความรู้ทางด้านวิชาการ ตลอดจนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

1.3 สภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย

มีนักวิชาการด้านการศึกษามากมายท่านได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อสภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยที่สำคัญ มีดังนี้

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ (2550: 18) ได้กล่าวถึง การจัดการศึกษาระดับ อุดมศึกษาในปัจจุบันว่า ยังมีข้ออ่อนด้อยในการจัดการเรียนการสอนอยู่หลายประการด้วยกัน ปัญหาใหญ่ตั้งอยู่บนแนวคิดหลักที่ถือว่าสังคมไทยเป็นสังคมของผู้บริโภค (Consumer Society) ไม่ใช่สังคมของผู้สร้าง (Productivity Society) จึงทำให้ต้องรับเอาสิ่งต่างๆ ของต่างประเทศอยู่ตลอดเวลา ซึ่งลักษณะเช่นนี้สะท้อนให้เห็นชัดในระบบการศึกษาเช่นเดียวกัน ปัญหาหลักของการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาของประเทศไทยคือ การที่ผู้เรียนยังมีลักษณะเป็นผู้บริโภค คือ คอยรับความรู้จากผู้สอนเป็นสำคัญและคิดตามอย่างคนอื่นมากกว่าคิดด้วยตัวเอง การสร้างผลงาน สร้างความรู้ขึ้นใหม่ด้วยตัวเองในลักษณะของการสร้างสรรค์ยังมีไม่ชัดเจนมากนัก ซึ่งสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาไทย สามารถแบ่งได้อย่างชัดเจน 3 ประการ ดังนี้

1. ด้านการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรค่อนข้างจะล้าสมัยและขาดการบูรณาการ เนื้อหารายวิชาซ้ำซ้อน ขาดความยืดหยุ่น ลอกเลียนจากต่างประเทศเป็นหลัก ส่วนในด้านการเรียนการสอนวิธีการสอนส่วนใหญ่ยังเน้นวิธีการบรรยายเป็นหลัก สอนโดยเน้นให้ท่องจำเพื่อสอบเน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ เนื้อหาที่สอนไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ขาดการฝึกฝนให้คิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองรวมถึงการวิจัย อีกทั้งยังละเลยเรื่องการปลูกฝังคุณธรรม

2. ด้านการวิจัย พบว่า ผลงานวิจัยของอุดมศึกษาไทย ส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานยังไม่เป็นปึกแผ่นพอที่จะใช้ประโยชน์ได้ ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศ ทำให้งานต้องตอบสนองความต้องการของต่างประเทศ ส่งผลให้การสร้างสรรค์องค์ความรู้ไทยไม่พัฒนา นอกจากนี้ ปัญหาของสภาพการวิจัยของทั้งในและต่างประเทศ คือ งานวิจัยที่ได้รับการยอมรับในวงวิชาการยังคงเน้นที่การวิจัยเฉพาะสาขาวิชา มากกว่างานวิจัยที่เป็นสหสาขาวิชา งานวิชาการประเภทสังเคราะห์และงานแปลเรียบเรียงองค์ความรู้

3. ด้านงานบริการวิชาการ ยังเป็นงานที่มีความคลุมเครือในหลายๆ ด้าน เช่น การกำหนดขอบเขตของงาน ที่ถือได้ว่าเป็นงานบริการวิชาการ เนื่องจากมีมิติที่ทับซ้อนกับการสอนและงานวิจัย การกำหนดปริมาณที่เหมาะสมที่อาจารย์ควรจัดเวลาในการปฏิบัติงาน รวมถึงแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ ยิ่งไปกว่านั้น ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน การให้บริการวิชาการมักเป็นลักษณะการถ่ายทอดความรู้ แนวทางในการแก้ปัญหาสังคมแบบทิศทางเดียวจากสถาบันอุดมศึกษาสู่ชุมชนในสังคม ซึ่งบ่อยครั้ง วิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้นไม่สอดคล้องกับ ความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ไม่ได้นำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

จรัส สุวรรณเวลา (2547: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า สภาพวิกฤตในอุดมศึกษาไทยจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีดังนี้

1. สิทธิในการได้รับอุดมศึกษา ความเสมอภาคในอุดมศึกษา และอุดมศึกษาสำหรับมวลชน

การที่การศึกษาระดับอุดมศึกษากลายเป็นสิทธิของประชาชนที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษา และมีความสามารถที่จะเรียนได้ นำไปสู่การขยายตัวของระบบอุดมศึกษา เพื่อเป็นการอุดมศึกษาสำหรับมวลชน ซึ่งระบบขยายเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ และเกิดความหลากหลายในรูปแบบและเป้าหมาย กระแสประชาธิปไตย และความเสมอภาคที่ปรากฏตามรัฐธรรมนูญ ประกอบกับพลังผลักดันทางการเมืองที่ตอบสนองความต้องการของมวลชน ส่งผลให้มีการขยายขนาดเพื่อรองรับต่อการศึกษาระดับพื้นฐาน นำไปสู่การจัดการปรับระบบบริการภาครัฐ และการปรับกลไกการกำกับดูแลโดยรัฐ ต่อบริการภาคเอกชน และบริการข้ามชาติ

การขยายโอกาสการเข้าสู่อุดมศึกษา เป็นการสนองความต้องการของประชาชนที่ระดับการศึกษาได้สูงขึ้น และมีความคาดหวังที่จะมีชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมที่จะมีประชาชนที่ได้รับการศึกษาสูงเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความสามารถในการแข่งขันของชาติ ซึ่งการขยายตัวของอุดมศึกษา มีหลายรูปแบบเพิ่มเติมขึ้นจากระบบปิดที่มีการจำกัดจำนวนรับ เป็นระบบเปิดที่ไม่จำกัดการรับแบบตลาดวิชาและการศึกษาทางไกล ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศที่ได้เพิ่มขึ้นมาหลายปีแล้ว ไปสู่การเปิดมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาคมากขึ้นโดยเร็ว การยกระดับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย การจัดการศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษาไปสู่ระดับอุดมเพื่อประกาศปริญญา และการขยายบริการอุดมศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่มีอยู่เดิมเป็นเครือข่ายบริการออกไปสู่ท้องถิ่น ตลอดจนการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ๆ ทั้งนี้มีการขยายตัวในแนวตั้งไปสู่บัณฑิตศึกษาในระดับหลังปริญญาตรีไปจนถึงปริญญาโท และเอกด้วย แต่ด้วยค่านิยมในสังคมที่มีต่อปริญญา ปัญหาในระยะต้นจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าศึกษา และการจบการศึกษา แต่ต่อไปเมื่อมีผู้จบการศึกษาเข้าสู่ตลาดการงานมากขึ้น ปัญหาคุณภาพ การศึกษาและความสามารถใช้ประโยชน์จากการลงทุนที่เพิ่มขึ้นจะต้องได้รับการดูแล ตลอดจนจะมีการแข่งขันกันรุนแรงยิ่งขึ้นในการจัดการศึกษาระดับอุดม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการจัดสรรทรัพยากรจะอาศัยปริมาณผลผลิตเป็นเครื่องกำหนด และเมื่อผู้เรียนจะต้องแบกรับค่าใช้จ่ายอย่างน้อยส่วนหนึ่ง

การขยายตัวเชิงปริมาณ ภายใต้ความจำกัดด้านทรัพยากรทั้งการเงิน บุคลากร และเทคโนโลยี มีผลโดยตรงต่อคุณภาพการลงทุนภาครัฐมีข้อจำกัดจากวงเงินงบประมาณซึ่งขึ้นกับรายได้ของรัฐจากภาษีอากร และความจำเป็นที่ต้องใช้จ่ายด้านอื่น รวมทั้งการศึกษาระดับพื้นฐาน ส่วนการลงทุนจากภาคเอกชน และผู้ประกอบการยังต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนแนวความคิดอีกไม่น้อย แต่ที่สำคัญกว่าและพัฒนาได้ยาก ต้องอาศัยเวลาและความพยายามหลายขั้นตอน คือ ทรัพยากรบุคคล

โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์และนักวิชาการที่ประเทศไทยยังขาดแคลนอย่างมาก มีผลให้ลดโอกาสที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยลงด้วย ยิ่งนักวิชาการชั้นสูงที่จะทำการวิจัยสร้างความรู้ใหม่แล้ว เพิ่งมีการเร่งการศึกษาระดับปริญญาเอก และการฝึกอบรมหลังปริญญาเอกในไม่กี่ปีหลังนี้ การส่งคนไทยไปศึกษาต่างประเทศมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นมาก จึงมีความจำกัดด้านปริมาณ การสร้างนักวิจัย และบัณฑิตระดับปริญญาเอกในประเทศที่จะได้คุณภาพต้องเตรียมอาจารย์ที่มีความสามารถและประสบการณ์ ซึ่งขณะนี้จำกัด โครงการขยายการศึกษาระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยต่างๆ และโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก เพิ่งจะเริ่มมีผลผลิต ดังนั้นการขยายตัวของอุดมศึกษาในด้านปริมาณ จึงมีข้อจำกัด หากมุ่งที่จะรักษาคุณภาพไว้ จำเป็นต้องมีแผนงานและการลงทุนที่เพียงพอ

2. การจัดการสังคมความรู้ และเศรษฐกิจฐานความรู้

ในระยะสองสามทศวรรษที่ผ่านมา ระบบความรู้ได้ปรับเปลี่ยนไปจากเดิมเป็น อันมาก และเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วที่มีอัตราเร่งเป็นทวีคูณ บุคคลหรือสังคมที่มีความรู้และเทคโนโลยีจะสามารถก้าวไปไกลและรวดเร็วกว่าผู้ที่ขาดความรู้และไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้ เรียกสภาพของการที่เศรษฐกิจก้าวหน้าโดยใช้พลังของความรู้ว่า เศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based economy) หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ (knowledge-driven economy) สภาพนี้มีผลโดยตรงต่อระบบอุดมศึกษา ประเทศที่มุ่งใช้อุดมศึกษาเป็นเพียงเครื่องมือและหนทางที่จะนำความรู้และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในประเทศอื่นมาใช้ โดยไม่สร้างการวิจัยของตนเองขึ้น จึงอยู่ในฐานะเสียเปรียบ และเป็นเบี้ยล่างที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ประเทศกำลังพัฒนาส่วนหนึ่งตระหนักในเรื่องนี้ และเริ่มเน้นการวิจัยในประเทศ แต่การสร้างสมรรถนะการวิจัยต้องใช้เวลา การลงทุนและเวลา ยิ่งการมุ่งไปสู่การวิจัยที่นำไปสู่นวัตกรรม และการสร้างสรรคสิ่งใหม่ด้วยแล้ว ต้องอาศัยความลึกซึ้ง และความรู้ความสามารถในวิชาพื้นฐาน และในสหวิทยาการด้วย มหาวิทยาลัยที่มุ่งสร้างความสามารถในระดับนี้ จะต้องได้รับการสนับสนุนเป็นพิเศษเป็นการเฉพาะ ยิ่งการมุ่งที่จะสร้างความรู้ที่สามารถแข่งขันระหว่างประเทศได้ และสามารถเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม จะต้องพัฒนาให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยที่เรียกว่าระดับโลก เพื่อมุ่งให้สามารถนำประเทศไปสู่การแข่งขันได้

จะเห็นได้ว่าในเศรษฐกิจฐานความรู้และสังคมความรู้ ระบบอุดมศึกษาต้องปรับไปเป็นอันมาก ประการแรก คือ ความหลากหลาย แตกต่างของสถาบันอุดมศึกษา ที่ต้องมีบางแห่งเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยที่มุ่งไปสู่การแข่งขันระดับนานาชาติ รวมทั้งสามารถเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้สามารถแข่งขันได้ บางมหาวิทยาลัยอาจมุ่งการวิจัยเพื่อเกิดความรู้สำหรับใช้ในประเทศ เพื่อการประเมิณและปรับใช้ความรู้และเทคโนโลยี สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งอาจมุ่งสนองการขยายระบบอุดมศึกษาเพื่อมวลชน โดยเน้นการสอนและสร้างบัณฑิตเป็นเป้าหมายหลัก แต่การกระทำดังกล่าวจะต้องมีสมรรถนะที่จะตามความรู้ได้ทันและนำความรู้ไปย่อยและเผยแพร่ได้

หากประสงค์จะให้การอุดมศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นได้ การลงทุนเพิ่มขึ้น และการพัฒนาบุคลากรในระบบอย่างขนานใหญ่ รวมทั้งการสร้างความตระหนักและความมุ่งมั่นที่จะเผชิญปัญหา จะเป็นข้อกำหนดอนาคตของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง และของระบบอุดมศึกษาของประเทศโดยรวม

3. การจัดการสังคมความรู้บูรณาการ สังคมความรู้องค์รวม และโลกความรู้บูรณาการ

ในสังคมความรู้บูรณาการนั้น ความรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แต่ความรู้ที่พิสูจน์แล้ว และเป็นความรู้สากล แต่ในการย่อยความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ทั้งผู้ที่มีความรู้อยู่เดิม ผู้ที่มีความรู้หรือมีข้อมูลข้างเคียงที่ต้องนำมาประกอบ ผู้ที่ต้องใช้ความรู้นั้น และผู้ที่ได้รับผลจากการใช้ความรู้ เมื่อมาปฏิสัมพันธ์กันก็จะนำไปสู่การเกิดความรู้ใหม่ ซึ่งในหลายวงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจและอุตสาหกรรม ได้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมาก เป็นความรู้ในลักษณะเฉพาะกรณี และเฉพาะกาล สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเมื่อมีปัญหาเดิมเกิดขึ้นอีก หรือไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาอื่นหรือที่อื่นที่มีส่วนคล้ายคลึงหรือเทียบเคียงกันได้ บางคนเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า การจัดการความรู้ (Knowledge Management หรือ KM) นับเป็นความหมายใหม่ และมีความหมายเฉพาะที่ต้องมีการพัฒนาต่อไป

ในสังคมความรู้บูรณาการนั้น ประชาชนทั่วไปทุกกลุ่ม ทุกระดับสามารถใช้ความรู้ได้ และด้วยพัฒนาการด้านเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศ ประชาชนมีความสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ทำให้สังคมมีพลังที่จะตรวจสอบ ผู้ที่ใช้ความรู้ในวงวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ อันส่งผลไปทำให้วงวิชาการและวิชาชีพต้องมีความรับผิดชอบ ความโปร่งใส และสามารถอธิบายให้ข้อมูลในการตัดสินใจของตนได้ ตลอดจนการให้ประชาชนผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพิจารณาและตัดสินใจ ในเรื่องนี้การรวมตัวของประชาชนเป็นองค์กรภาคสังคมหรือองค์กรประชาสังคม จึงมีบทบาทเพิ่มขึ้นในสังคมอนาคต

กระแสนาคตดังกล่าวนี้ มีผลต่ออุดมศึกษาด้วย การศึกษาที่เน้นเฉพาะวิชาชีพและแคบเฉพาะทาง ย่อมไม่เพียงพอสำหรับการเป็นผู้ได้รับการศึกษาดี ความรู้ทางกว้าง มีผลต่อคุณภาพบัณฑิต การใช้ความรู้และการดำรงชีวิตต่อไป ที่สำคัญคือ การมีบุคลิกภาพและเจตคติต่อตนเองไม่หยิ่งผยองว่าเป็นผู้รู้และมีอำนาจ ตลอดจนมีความเคารพผู้อื่น และเคารพความคิดความเห็นที่ไม่เหมือนกับตน รวมทั้งสามารถทำงานเป็นทีมได้ และทำงานกับผู้คนในสังคมได้ ดังนั้นบทบาทของการอุดมศึกษาในการช่วยให้เข้าไปสู่สังคมความรู้บูรณาการได้อย่างเป็นผล จะมีความสำคัญเพิ่มขึ้น

4. ธุรกิจการอุดมศึกษา การค้าเสรี และบริการอุดมศึกษาข้ามชาติ

การจัดการให้บริการอุดมศึกษาในบางประเทศเป็นบริการที่รัฐจัดให้ทั้งหมด และในบางประเทศ องค์กรที่ไม่หวังกำไร และองค์กรเชิงพาณิชย์ ที่มุ่งหวังกำไร ร่วมจัดด้วย โดยรัฐทำการควบคุม

เมื่อกิจการดีมีกำไรก็มีการลงทุนขยายต่อไป โดยอาศัยความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการจัดการบริการในภาคเอกชนได้ขยายขึ้นมาก ขณะเดียวกันบริการในภาครัฐก็มีการเก็บค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย แม้ว่าจะถูกกว่าภาคเอกชน บริการอุดมศึกษาจึงปรับสภาพเป็นสินค้าที่ทำการซื้อขายได้ ใช้การจัดการเชิงธุรกิจ และอุตสาหกรรมตลอดจนอาศัยกลไกตลาดต่างๆ เช่น การกำหนดเครื่องหมายการค้า การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การพัฒนาคุณภาพ และการแข่งขันในลักษณะต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการจัดบริการอุดมศึกษาในเชิงธุรกิจนี้ได้ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านสอน การให้บริการการฝึกอบรมระยะสั้น ซึ่งได้ขยายระดับขึ้นเป็นปริญญาโทด้วย ส่วนการให้บริการที่ปรึกษา ทั้งด้วยความรู้ที่มีสะสมไว้เดิม และที่จำเป็นต้องจัดเก็บใหม่ หรือแม้แต่การวิจัย และการรับรองคุณภาพบริการ ก็กลายเป็นสินค้าบริการที่ซื้อขายได้ กลไกการตลาด และการจัดการในรูปแบบต่างๆ เช่น การตั้งชื่อเฉพาะ การเปิดสาขา การรับรองคุณภาพของบริการ ก็ได้กลายไปเป็นธุรกิจได้ทั้งสิ้น

การดำเนินการเชิงธุรกิจ นำไปสู่การแข่งขัน มีกลไกการบริหารจัดการ และกลไกตลาดที่มีประสิทธิภาพ ทำให้คุณภาพดีขึ้นกว่าในสภาพที่มีการผูกขาด หรือมีคู่แข่งจำนวนน้อย แต่โดยที่กลไกตลาดในเรื่องนี้ เป็นกลไกที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากข้อจำกัดและกลไกการกำกับไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดเป็นปัญหาความไม่เหมาะสมต่างๆ ทั้งสภาพที่การอุดมศึกษาเป็นบริการส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ไม่เฉพาะผู้เรียนแต่ละคนโดยตรง แต่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมด้วยการลงทุนจึงได้มาจากหลายฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสังคมสงเคราะห์ และจากผู้เรียนโดยตรง การจัดสรรการเงินจึงมีส่วนทำให้เกิดความไม่พอดีในระบบ ตัวอย่างเช่น ผู้ที่ยากไร้และขาดแคลน กลับเป็นผู้ที่ต้องลงทุนเองในระคาแพง ที่มีการสูญเปล่า และความไม่คุ้มค่ามาก ส่วนผู้ที่มีโอกาสและกำลังทรัพย์ดี กลับได้รับการสนับสนุนจากรัฐมาก เป็นต้น ปัญหาความไม่เสมอภาคเพิ่มมากขึ้น

ด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศ บริการอุดมศึกษาทางไกล และบริการผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบที่เพิ่มขึ้นทั้งที่เป็นรูปเอกเทศ และการจัดรวมเป็นส่วนหนึ่งของระบบปกติ การกำกับดูแลกระทำได้ยากยิ่งขึ้น การพิจารณาเชิงคุณภาพ รวมทั้งการให้การรับรอง ต้องแตกต่างไปจากเดิมมาก จนถึงกับกระทำเกือบไม่ได้ และด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ ที่เกิดโลก ไร้พรมแดน มีการตกลงการค้าโลกที่รวมบริการเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลงในการเพิ่มเสรีทางการค้า และในระยะหลังมีการตกลงเปิดการค้าเสรี ในรูปทวิภาคีระหว่างสองประเทศ บริการอุดมศึกษาข้ามชาติได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และมาในรูปแบบต่างๆ ทั้งการร่วมมือกับสถาบันภายในประเทศ การเปิดสาขา การให้สัมปทาน การให้บริการข้ามชาติโดยใช้สื่อทางไกล จนบางประเทศใช้การให้บริการอุดมศึกษาข้ามชาติในรูปแบบต่างๆ นี้ เป็นเสมือนการส่งออกสินค้า ที่เป็นแหล่งรายได้และแหล่งเงินตราต่างประเทศ รวมทั้งมีการกระทำเชิงรุกในการตลาด การโฆษณาประชาสัมพันธ์ และพลังทางการเมืองระหว่าง

ประเทศ ประเทศกำลังพัฒนามักจะอยู่ในฐานะเสียเปรียบในการเจรจาและทำข้อตกลง ทั้งจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การขาดข้อมูลความรู้ และการขาดอำนาจต่อรอง

ผลด้านดีของการเปิดตลาดอุดมศึกษาเสรี มีอยู่บ้าง ที่ทำให้บริการขยายขึ้นได้เร็ว เกิดบริการชนิดและระดับที่ไม่สามารถกระทำได้อีก มีการแข่งขันกันนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพ เป็นต้น หากการกำกับดูแลไม่ดีพอ อาจเกิดผลเสียได้มาก นอกจากความไม่เสมอภาคในสังคมแล้ว ยังอาจเกิดการให้บริการที่ด้อยคุณภาพ และคำกล่าวเกินควร ตลอดจนการหลอกลวงในลักษณะต่างๆ เกิดขึ้นได้ โดยที่เป็นตลาดที่ไม่สมบูรณ์ การแข่งขันไม่ยุติธรรม อาจเกิดผลกระทบรุนแรงต่อระบบในประเทศได้ การแข่งขันที่รุนแรงอาจมีผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่รอด และผู้ที่แพ้ต้องขาดทุนและปิดกิจการไป เช่นเดียวกับผลของการเปิดการค้าปลีกขนาดใหญ่ข้ามชาติ ทำให้ร้านค้าเอกชนขนาดย่อมต้องลำบาก

ผลเสียที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการเปิดการค้าเสรีข้ามชาติ คือการเกิด ความเหมือน และลดความมีเอกลักษณ์เฉพาะตน ลองนึกภาพที่ทั้งโลกมีลักษณะเหมือนกันไปหมด ทั้งเชิงความรู้ ความคิด และวัฒนธรรม โดยเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน แต่ละสังคมถูกบดบังไป คงจะไม่ใช่วาทะที่พึงประสงค์ ยิ่งเป็นปรัชญา ความเชื่อ และวัฒนธรรมที่เสื่อมถอยแล้ว จะเป็นภัยร้ายแรง ความจริงสภาพดังกล่าวนี้ได้สืบคลานเข้ามาแล้วจากการขยายขอบเขตของการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรทัศน์ที่รับได้ไปทั่วทุกส่วนของประเทศ วัฒนธรรมความรุนแรง และเสรีทางเพศ มีผลต่อบุคคลในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเยาวชนที่กำลังจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต การสืบคลานเข้ามาผ่านระบบอุดมศึกษาจะมีผลต่อสมองของชาติ

สภาพธุรกิจอุดมศึกษา การเปิดเสรีทางการอุดมศึกษา และการอุดมศึกษาข้ามชาติ เป็นแนวโน้มที่ไม่สามารถหยุดยั้งได้ จำเป็นที่ผู้รับผิดชอบการอุดมศึกษาของชาติ และผู้รับผิดชอบแต่ละสถาบันจะต้องพิจารณาหาทางให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดผลเสียน้อยที่สุด โดยใช้เป็นโอกาสในการพัฒนาอย่างเหมาะสมให้ได้ ทั้งนี้ต้องมีมาตรการและกลไก ตลอดจนการแทรกแซงตามสมควร ระบบอุดมศึกษาภายในประเทศ และโครงสร้าง ตลอดจนการดำเนินงานในสถาบัน อุดมศึกษา ต้องปรับเปลี่ยนไปจากเดิมไม่น้อยจึงจะสามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่ทรงอำนาจนี้ได้

5. มหาวิทยาลัย ในศตวรรษที่ ๒๑

การเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาส่วนหนึ่ง คือความหลากหลายของมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษา ทำให้เกิดความจำเป็นที่สถาบันแต่ละแห่งต้องมีปณิธาน พันธกิจ และค่านิยมหลักที่ชัดเจน และใช้เป็นเครื่องกำกับเป้าหมาย และกิจการของสถาบันได้ โดยเป็นที่ตระหนักของทุกคนในองค์กร และเป็นที่ยอมรับของสังคมที่จะเกี่ยวข้องด้วย กระบวนการภายในสถาบัน มีความสำคัญต่อความอยู่รอดและความเจริญรุ่งเรือง โครงสร้างองค์กร กลไกภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งธรรมาภิบาลจะมีส่วนสำคัญมาก ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

ภายใต้วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม ใช้การได้เป็นปัจจัยกำหนดอนาคต ความเป็นอิสระ และความคล่องตัวที่ทำให้สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ประกอบกับพลังของการมีส่วนร่วมของทุกส่วนในองค์กรไปในทิศทางที่เสริมพลังกัน จะนำไปสู่การมีผลิตภาพที่ดีและแข่งขันได้

โครงสร้างเดิมของมหาวิทยาลัยที่แบ่งออกตามสาขาวิชาชีพ และความจำเพาะของวิชาการเป็นคณะวิชาและภาควิชาที่มีของเขตและวงอำนาจชัดเจน เป็นรูปแบบที่เกิดจากพัฒนาการของศาสตร์ในหลายศตวรรษที่ผ่านมา จนถึงขณะนี้ใช้ไม่ได้ผลเต็มที่อีกต่อไป เพราะความจำเป็นต้องใช้ศาสตร์ต่างๆ ในบูรณาการ เพื่อแก้ปัญหาจริง ในสังคมมนุษย์ที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น การขยายตัวของศาสตร์ที่อยู่ระหว่างศาสตร์ต่างๆ และหลายๆ ศาสตร์ร่วมกัน ตลอดจนการเกิดศาสตร์ใหม่ที่คาบเกี่ยวกับหลายศาสตร์เดิมหรือไม่เกี่ยวกับศาสตร์ใดเป็นการเฉพาะ ทำให้ต้องมีโครงสร้างใหม่ที่อยู่ในแนวราบ ไม่ใช่แนวตั้ง รวมทั้งกลไกในการจัดการข้ามศาสตร์ นอกจากนั้นยังต้องมีพลวัตรที่ปรับเปลี่ยนได้ง่าย มหาวิทยาลัยใดสามารถปรับโครงสร้างและการดำเนินงานได้ ก็จะมีเจริญและอยู่รอดได้

จากการจัดโครงสร้างจะมาถึงการจัดการและจัดสรรทรัพยากร ซึ่งทรัพยากรที่สำคัญที่สุดคือทรัพยากรมนุษย์ ที่ขณะนี้เรียกกันว่าทุนทางคน มหาวิทยาลัยใดสามารถจัดการดึงดูด สร้าง รักษา พัฒนา และใช้งาน ตลอดจนบริหารจัดการระบบให้มีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถดำเนินการในสภาพแวดล้อมใหม่ได้ ทุนทางคนนี้ เมื่อรวมกันเข้าด้วยระบบหรือกลไกที่รวมพลังเสริมกันได้ และยั่งยืนในระยะยาว จะกลายเป็นวัฒนธรรมที่มีสมรรถนะในการรองรับและร่วมเดินไปกับสังคมใหม่ได้ กลายเป็นทุนทางด้านวัฒนธรรมหรือทุนทางปัญญา ซึ่งในการจะดำเนินการปรับให้มีการเปลี่ยนแปลงต้องอาศัยการลงทุนและทรัพยากรทางการเงินไม่น้อย แต่เมื่อปรับองค์กรไปแล้วจะหวังได้ว่าเป็นระบบที่สามารถสร้างการสนับสนุน หาแหล่งทุน และการจัดการการเงินที่มีประสิทธิภาพได้ ความสามารถที่จะระดมทุนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบ จะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2550: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงสภาพและปัญหาทั่วไปของหลักสูตรระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยไว้ว่ายังไม่ดีเท่าที่ควรในหลายประเด็น สาเหตุหลักมีหลายประการประกอบด้วย

1. เรื่องหลักสูตรระดับอุดมศึกษาเป็นเรื่องที่รับรู้กันในวงแคบๆ เฉพาะนักหลักสูตร และผู้ที่เกี่ยวข้อง หลักสูตรควรเป็นเรื่องที่เปิดกว้างให้สังคมมีส่วนร่วมรับรู้และมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้คนเห็นความสำคัญของหลักสูตรมากขึ้น
2. การปรับปรุงหลักสูตรยังไม่มีกำหนดที่แน่นอนและชัดเจน
3. วิสัยทัศน์ของผู้พัฒนาหลักสูตรส่วนใหญ่ยังไม่กว้างไกลเท่าที่ควร

4. ยังไม่มีการบูรณาการหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สมบูรณ์ในสาขาวิชาที่เรียนแต่สอนให้ผู้เรียนเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ที่ศึกษาเท่านั้น

ดังนั้น การปฏิรูปการจัดการหลักสูตร จึงควรมีลักษณะเป็นแบบบูรณาการและมีความหลากหลาย เช่น การเพิ่มการจัดหลักสูตรนานาชาติ เน้นการปรับปรุงหลักสูตรในด้านของการปรับปรุงคุณภาพและมีความทันสมัย พัฒนาหลักสูตรให้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยตนเอง และการประสานความรู้จากหลักสูตรให้เข้ากับชีวิตประจำวัน และในการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาหลักสูตรสถาบันการศึกษา คณะทำงานควรคัดเลือกจากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ และการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งนอกจากกลุ่มบุคคลที่สำคัญอย่างอาจารย์ ผู้บริหารสถาบันการศึกษา และนักวิชาการแล้ว อีกกลุ่มบุคคลที่ควรรับฟังความคิดเห็น คือ ผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนเองจะเป็นผู้ที่รับผลโดยตรงจากการพัฒนาหลักสูตรที่ทำการเรียนการสอน ในการพัฒนาหลักสูตรที่ดีนั้น จึงควรเน้นความสำคัญของสภาพและความต้องการของผู้เรียน สภาพความต้องการของนายจ้าง หรือผู้ประกอบการ และศักยภาพของสถาบันการศึกษานั้นๆ ที่ต้องการพัฒนาหลักสูตร โดยจุดประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษานั้น ควรครอบคลุมถึง 3 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Development) พัฒนาการ ด้านทักษะ (Psychomotor Development) และพัฒนาการด้านเจตคติ (Affective Development) ซึ่งแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดจุดประสงค์การพัฒนาหลักสูตรก็คือ ข้อมูลจากผู้เรียนในสังคมปัจจุบันนั่นเอง

เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันมีผลทำให้แนวโน้มเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษาในประเทศไทยมีลักษณะที่สำคัญ ดังเช่น การเปิดหลักสูตรใหม่แบบบูรณาการ 2 ศาสตร์ขึ้นไป เนื่องจากคนในสังคมมีความต้องการเพิ่มความรู้ความสามารถในหลากหลายสาขามากขึ้น การเปิดหลักสูตรนานาชาติมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันตลาดแรงงานต้องการคนที่มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศสูงขึ้น รวมถึงมีการเปิดหลักสูตรสำหรับกลุ่มคนที่ทำงานมากขึ้นจากเดิม เพื่อยกระดับฝีมือแรงงานของบุคลากรในองค์กรของตน แต่ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ที่มีต่อการศึกษาไทยนั้นมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษาให้ทันกับกระแสโลกาภิวัตน์ ทุกฝ่ายจึงต้องเตรียมพร้อมในลักษณะเชิงรุก โดยสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษา และการสร้างเครือข่ายภาคประชาชน เพื่อร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรการศึกษา

พันธุศักดิ์ พลสารัมย์; และคนอื่นๆ (2543: 7-9) ได้กล่าวถึง สภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไว้ ดังนี้

1. สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน พบว่า สภาพทั่วไปจะใช้การจัดการเรียนการสอนจากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้แก่ การสอนที่เน้นการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมชั้น รองลงมา ได้แก่ การสอนที่เน้นการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ การสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบผสมผสาน การสอนที่เน้นการเรียนรู้จากครู และการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังพบว่า การเรียนการสอนส่วนใหญ่ขาดความร่วมมือของสังคม

2. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี พบว่าการจัดการเรียนการสอนของไทย กำลังประสบปัญหาวิกฤติ ซึ่งจะต้องเร่งแก้ไขอย่างเร่งด่วน ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านผู้สอน พบว่า ผู้สอนมักมีการสอนแบบบรรยาย ใช้การถ่ายทอดความรู้ไม่ถ่ายทอดความคิดเป็น ทำเป็นและมุ่งเน้นการท่องจำ ไม่สามารถปลูกฝังการรักที่จะเรียนรู้ เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ขาดทักษะและเทคนิคในการผลิตและใช้อุปกรณ์การสอน ขาดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริง การเรียนการสอนเน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพในเชิงจริยธรรม การใช้วิธีสอนเป็นกลุ่มใหญ่ทำให้ครูและศิษย์ไม่ค่อยมีความใกล้ชิดกัน

2.2 ด้านผู้เรียน พบว่า บุคลิกภาพของบัณฑิต ยังมีความบกพร่องในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความอดุสหาหะ ความอดทน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า บัณฑิตในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ขาดทักษะและประสบการณ์ในการค้นคว้าวิจัย ขาดทักษะในการเขียนเรียงความภาษาไทย และไม่สามารถสื่อสารข้อความให้เข้าใจโดยใช้ภาษาอังกฤษได้

2.3 ด้านหลักสูตร พบปัญหา เช่น ยังไม่มีการบูรณาการหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สมบูรณ์ ในสาขาวิชาที่เรียนแต่สอนให้ผู้เรียนเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา หลักสูตรการเรียนการสอนลอกเลียนมาจากตะวันตกมากเกินไป วิชาที่มีลักษณะเป็นวิชาเดียว มักเน้นความเป็นวิชาการเฉพาะสาขาวิชานั้น มากกว่าจะเน้นลักษณะบูรณาการตามเป้าหมายวิชาพื้นฐานอย่างจริง

2.4 ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบปัญหา ได้แก่ ห้องสมุดไม่ทันสมัย ไม่สามารถที่จะเป็นคลังแห่งความรู้ที่เพียงพอ ที่คณาจารย์จะหาความรู้เพิ่มเติมได้ ตำราอันเป็นสื่อการสอนหลักในปัจจุบันจำนวนมากมีคุณภาพต่ำ ขาดวัสดุการฝึก อุปกรณ์การศึกษาที่เหมาะสมจำเป็นและทันสมัย

2.5 ด้านการจัดการ พบปัญหาการประเมินการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยไม่สามารถทำได้เต็มที่เนื่องจากหลักการของแต่ละมหาวิทยาลัย ถือความเป็นอิสระและควมมีเสรีภาพทางวิชาการ และการลงทุนการวิจัยของรัฐน้อย ทำให้องค์ความรู้น้อย มีผลกระทบต่อคุณภาพของอาจารย์ ทำให้ไม่สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในการฝึกอาชีพยังมีไม่มาก ระบบการศึกษาของไทยในภาพรวมยังขาดการเรียนรู้ใหม่ขาดการวิจัยและพัฒนาด้วยตัวเอง

กล่าวโดยสรุป จากความคิดเห็นของนักวิชาการที่มีต่อสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่กล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงความขัดแย้งระหว่างแนวคิด นโยบายทางการศึกษาที่พยายามให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมของเศรษฐกิจ สังคมฐานความรู้ ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของบุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ต้องให้ความร่วมมือกันในการจัดการปัญหาดังกล่าว เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ในปัจจุบันและอนาคต

1.4 แนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย

จากสภาพปัญหาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยในปัจจุบัน ที่ไม่สอดคล้องกับการพัฒนาไปสู่สังคมฐานความรู้ ด้วยเหตุนี้ นักวิชาการหลายจึงได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทยไว้ ดังนี้

ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ (2550: 19-20) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย ไว้ดังนี้

1. การปฏิรูประบบการศึกษา สถาบันการศึกษาต้องรักษาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งคุณภาพหมายถึง การมุ่งปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ การเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่อยู่ตลอดเวลา การปรับเปลี่ยนการสอนแบบระบบท่องจำทฤษฎีมาเป็นการสอนที่เน้น การรู้จักนำเอาทฤษฎีที่เรียนมา มาประยุกต์ใช้และปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน การฝึกฝนในการพัฒนากระบวนการคิดมากกว่าการป้อนข้อมูลความรู้ ซึ่งนับวันก็จะล้าสมัยอย่างรวดเร็ว การส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้มากกว่าที่เป็นอยู่ การปลูกฝังแนวคิดการเป็นผู้บริหารและการจัดการเกี่ยวข้องกับธุรกิจของตนเอง การสนับสนุนความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติในเรื่องธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ และการให้ความรู้และแนวทางในการนำหลักธรรม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์และผสมผสานอย่างเหมาะสมกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

2. การพัฒนาคน เป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องจึงจะส่งผลต่อคุณภาพของคนที่ชัดเจน การที่จะเข้าสู่สังคมฐานความรู้ได้ จึงครอบคลุมถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการในการพัฒนาคนให้มีความรอบรู้ ทันโลก และยืดหยุ่นได้ตามสภาวะที่ประสบ การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมให้มีการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การปลูกฝังจิตสำนึกให้คนไทยมีคุณธรรมจริยธรรมตั้งแต่เยาว์วัย กานแก้ปัญหาที่ตัวคนก่อนแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การเสริมสร้างศักยภาพของคนให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ระดับ การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา ทักษะในการบริหารจัดการโดยเฉพาะด้านการตลาดและการเงิน

ทักษะในการใช้และการประยุกต์ใช้วิทยาการใหม่ๆ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การลดช่องว่างของความรู้ เนื่องจากประเทศไทยประสบข้อจำกัดในด้านการใช้เทคโนโลยี การลดช่องว่างของความรู้จึงเป็นจุดเปลี่ยนที่ทำหายอย่างหนึ่ง ดังนั้นความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการส่งเสริมเชิงกว้างอย่างเป็นรูปธรรม โดยอาจเริ่มจากการกระตุ้นให้ประชาชนเล็งเห็นความสำคัญในด้านการศึกษาและความต้องการที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา การศึกษาข้อมูลความรู้ให้กระจ่างชัดและนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหน้าที่การงาน การสื่อสารความรู้โดยเน้นการแพร่กระจายความรู้ไปสู่ท้องถิ่นต่างๆ ในประเทศ เช่น การจัดให้มีบริการระบบอินเทอร์เน็ตสาธารณะในทุกพื้นที่ เพื่อช่วยให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นที่ห่างไกลความเจริญรับรู้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ได้มากขึ้น

4. การเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและการลงทุนในประเทศไปสู่สังคมฐานความรู้ ยังต้องพึ่งพาการพัฒนาเครือข่ายการคมนาคมและข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพ มีความเร็วสูงภายใต้ระบบต้นทุนที่เหมาะสม การสนับสนุนบทบาทการลงทุนของภาคเอกชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระต้นทุนของรัฐบาล และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับใช้ในระบบการบริการสาธารณะ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือทั้งในระดับรัฐบาล ส่วนกลางและระดับรัฐบาลท้องถิ่นผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการบริการตลอดจนระบบฐานข้อมูลขั้นพื้นฐานอีกด้วย

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 56-57; 2547: 69) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้ทันวิกฤตไว้ ดังนี้

บทบาทของรัฐ

1. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลง เห็นปัญหา และโอกาส สามารถที่จะนำไปวางทิศทางนโยบายที่เหมาะสมได้
2. วางกลไกทางสมองของระบบอุดมศึกษาของชาติที่มีปัญญา มีพลัง และมีประสิทธิภาพ
3. จัดให้มีการลงทุนทางอุดมศึกษาให้พอเพียง และจัดสรรทรัพยากรให้มีความเหมาะสม
4. วางนโยบายที่ชัดเจนและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านโครงสร้างระบบอุดมศึกษาที่สามารถสนองความจำเป็นในสภาพที่หลากหลายได้
5. วางระเบียบ กฎเกณฑ์ และหลักการ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติกลาง เพื่อให้เกิดระบบที่มีประสิทธิภาพ
6. ให้การสนับสนุน และการลงทุนที่จำเป็น
7. ทำการแทรกแซงที่มีผลตามยุทธศาสตร์

8. ให้ข้อมูลข้อเท็จจริงแก่สังคม รวมทั้งคุ้มครองสังคมและผู้บริโภค

9. ติดตามกำกับดูแล ปรับแก้นโยบายและระบบ ให้ทันการ

บทบาทของสถาบันอุดมศึกษา

1. ตระหนักต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสามารถที่จะคาดการณ์ในอนาคต

2. กำหนดอนาคตของตน ด้วยการเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงปณิธาน พันธกิจ และค่านิยมหลักของสถาบัน โดยเป็นที่รับรู้และเข้าใจตรงกัน ตลอดจนนำไปใช้ในการกำกับกิจกรรมต่างๆ

3. มีวิสัยทัศน์ที่เหมาะสม สามารถกำหนดเป้าหมาย และกำหนดกลวิธีต่างๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมายได้

4. สามารถสร้างธรรมาภิบาลขึ้นในสถาบันได้ มีการปกครองที่สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม และรวดเร็วทันการ บนฐานของข้อมูล เหตุผลและวิสัยทัศน์โดยมีการมีส่วนร่วมของประชาคมในองค์กร และของสังคมภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งมีการแยกอำนาจ การกระจายอำนาจ และการเสริมบทบาทกัน อย่างมีผลให้เกิด องค์กรที่เรียนรู้

5. สามารถปรับโครงสร้างและกลไกการดำเนินงาน ให้มีความสอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลง และกับพันธกิจใหม่ได้ มีกลไกทั้งแนวตั้งและแนวนราบที่ผสมผสานและเสริมกัน มีระบบงานที่มีประสิทธิผล และประสิทธิภาพ โดยมีการกระจายอำนาจ และกระจายความรับผิดชอบ ตลอดจนสร้างความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อรองรับการกระจายบทบาทหน้าที่ เพื่อให้สามารถบริหารความหลากหลายได้ ทั้งมีระบบการกำกับดูแล สร้างความถูกต้องเหมาะสมและโปร่งใสได้

6. สามารถที่จะสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในองค์กรได้ โดยมีความแตกต่างทางความคิดได้ และลดความขัดแย้งในเรื่องเล็ก และในผลประโยชน์ส่วนบุคคล

7. สามารถปรับกระบวนการทางวิชาการเพื่อให้มีความเข้มข้น มีพลัง และเกิดวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ได้

8. สามารถระดม ดึงดูด จัดหา พัฒนา บำรุงรักษา และสร้างงานให้บุคลากรให้เป็นต้นทุนทางคน ทางปัญญา และทางวัฒนธรรมของสถาบัน

9. สามารถระดมทุน จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้เพียงพอในการปรับเปลี่ยน และพัฒนา

10. สามารถเป็นสถาบันของสังคมเป็นที่พึ่งได้ และเป็นที่เชิดชู

11. สามารถยืนหยัดในสังคมโลกได้อย่างภาคภูมิ

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา อีกด้านหนึ่งที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ การผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ มีมาก กว้างขวาง รุนแรง และรวดเร็ว การอุดมศึกษาจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการศึกษาจากการได้ยิน ได้ฟัง และจดจำไปเป็นการเรียนด้วยการมีข้อสงสัยและการค้นหาความจริง การศึกษาต้องมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้

ด้วยตนเองหรือโดยกระบวนการกลุ่ม ควรมาทดแทนการฟังบรรยาย เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เรียนรู้ด้วยการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนต้องปรับบทบาทตนเองเพื่อทำหน้าที่ประคับประคองให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการตามที่พึงประสงค์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางในด้านการปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมเสริมต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก โดยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ โดยคณาจารย์หรือผู้สอนทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ส่วนในด้านการประเมินและการวัดผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ควรปรับระบบเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยพิจารณาจากความประพฤติกการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมควบคู่กับการทดสอบตามความเหมาะสม และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมและการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน และการกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างกว้างขวางและทั่วถึง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 72)

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (2553: 7-12) ได้เสนอเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาผู้เรียนสู่ครุมืออาชีพไว้ 6 ประเด็น ได้แก่

1. ปรัชญาการณที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของคนในศตวรรษที่ 21

โลกแห่งการศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมากในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การศึกษาที่ยอมรับกันว่าเป็นการสร้างความรู้ ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของคน ได้แก่ การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสรับรู้ เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยปราศจากข้อจำกัด ทั้งระดับสติปัญญาความสามารถ ในการรับรู้ และอื่นๆ อีกทั้งยังหวังว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับ เวลา และสถานที่ ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ ในทุกระดับ ในแนวทางที่เรียกว่า Constructionism

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology-ICT) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การศึกษาในอุดมคติเป็นจริงได้ เพราะสามารถแสดงอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (Virtual Situation) ได้เหมือนกับที่หนังสือ หนังสือภาพ เทปเสียง วีดิทัศน์ หรือสื่ออื่นๆ ที่มีทั้งหมดรวมกัน อีกทั้งสามารถเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับผู้ใช้ได้ราวกับอยู่ตรงหน้า นอกจากนี้ในการสื่อสารยังสร้างเครือข่ายให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างไร้ขอบเขต ในแง่ของสถานที่ที่แตกต่างคนละซีกโลก

2. ปรัชญาการณหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษ ที่ 21

ภาพของครูที่ยืนสอนหน้าชั้นเรียนคอยบอกให้นักเรียนจดหรือท่องจำสิ่งที่ครูรู้อาจยังคงมีอยู่ ภาพของผู้เรียนที่อ่านเอกสารประกอบการสอน หรือเลกเชอร์โน้ตไปพลางๆ ระหว่างที่ครูบรรยายหน้าห้องก็คงปรากฏ ภาพของครูผู้สอนที่พยายามสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ด้วยการสอดส่องดูว่ามีนักเรียนคนใดหลับ พุดคุยกัน ไม่สนใจฟังครู หรือคอยเรียกนักเรียนให้ตอบคำถาม ก็ยังคงมีให้เห็น รวมทั้งภาพของผู้เรียนที่มีจำนวนมากขึ้นในแต่ละชั้นเรียน จนทำให้วิธีการสอนแบบเดิมๆ ไม่มีประสิทธิภาพพอเพียง สื่อที่ครูนำมาแสดงมีขนาดไม่ใหญ่เพียงพอสำหรับผู้เรียนด้านหลังชั้นเรียน ความจ่อกับครูผู้สอนในสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนขนาดใหญ่ในโลกปัจจุบันอาจจะเปลี่ยนไปจากเดิมแล้ว

ภาพของผู้เรียนซึ่งอาจนำหนังสือหรือตำราที่เกี่ยวกับที่เรียนในวันนั้นเข้ามาศึกษา เข้ามาเปรียบเทียบกับคำสอนของครู รวมถึงการนำเอาคอมพิวเตอร์พกพาเข้ามาสืบค้นความรู้ในชั้นเรียนก็ปรากฏให้เห็นเพิ่มมากขึ้น ภาพของผู้เรียนซึ่งถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ครูกำลังสอนหรือนำเอาข้อมูลความรู้ในเรื่องนั้นมาพูดคุยโดยครูอาจตอบไม่ได้ หรือไม่เคยรู้ข้อมูลนั้นมาก่อน อาจพบมากขึ้นเช่นกัน

ในฐานะครู ควรเตือนร้อนหรือไม่พอใจกับปรากฏการณ์เช่นที่ว่าไว้ เพราะครูไม่ใช่ “ศูนย์กลาง” อีกแล้ว ความรู้ที่ครู “ป้อนให้” และ “จำกัด” น่าจะล้าสมัย และจะกลายเป็นการ “ปิดกั้น” การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เคยประสบ เช่น จำนวนอาจารย์ผู้สอน/ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในศาสตร์หนึ่งๆ จำนวนผู้เรียนที่มีปริมาณมากขึ้นๆ จะช่วยยับยั้งบทบาทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเองเด่นชัดมากขึ้น

3. บัณฑิตในศตวรรษที่ 21

ในโลกปัจจุบันและอนาคตมีการแข่งขันสูงขึ้น และมีภาวะโลกาภิวัตน์มากขึ้นๆ บัณฑิตที่จบการศึกษาเข้าสู่แวดวงธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือเรียกว่าง่าย ๆ ว่าตลาดแรงงานนั้นถูกคาดหวังสูงว่าจะมีความรู้ ความสามารถ เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ทันที แต่ในความเป็นจริง บัณฑิตจำนวนไม่น้อยถูกประเมินว่ายังมีความรู้ความสามารถไม่พอเพียง ซึ่งคงจะเกิดจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือโลกของความรู้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมนั้นมีการปรับตัวและสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว เพื่อการแข่งขันในตลาดเชิงธุรกิจ ในขณะที่ภาคการศึกษาภาคยังขยับตัวช้าและขาดการเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับภาคธุรกิจภาคอุตสาหกรรมเหล่านั้น ทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาแล้วต้องได้รับความรู้ และฝึกวิชาการใหม่ๆ ในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รวมถึงต้องมีความรู้ที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ความรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยไปตลอดชีวิตการทำงาน ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กลายเป็นคุณสมบัติที่ต้องมีและต้องใช้สำหรับบัณฑิตศตวรรษที่ 21

บัณฑิตจึงต้องใฝ่รู้ สู้งาน ประสานสัมพันธ์ มุ่งมั่นประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน รวมถึงการมีอิสระทางความคิดและมีจิตวิสัย คือ รู้และรักที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ มิฉะนั้นจะหางาน อาชีพที่ดีได้ยาก เพราะในอนาคตตลาดแรงงานจะเปิดกว้างไร้พรมแดน เช่นเดียวกับสินค้า ถ้าแข่งขัน ไม่ได้ตำแหน่งงานที่ดี มันคง ผลตอบแทนสูง อาจกลายเป็นของคนต่างชาติไปเสียเป็นส่วนใหญ่ก็เป็นไปได้

4. ครูในศตวรรษที่ 21

ด้วยความเป็นนักวิชาการครูโดยเฉพาะอย่างยิ่งครูหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งถูกคาดหวังว่าต้องติดตามความก้าวหน้าด้านวิชาการต้องทำงานวิจัย ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ให้บริการวิชาการด้วย ทำให้ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบค่อนข้างมาก ในการสำรวจภาระงานของ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยในปัจจุบันโดยเฉลี่ยพบว่า ภาระงาน 75% เป็นงานจัดการเรียนการสอน 20% ทำงานวิจัย และ 5% เป็นภาระงานบริการวิชาการ แต่หากศึกษาสถานภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยโดยรวมพบว่ามีเพียง 25-30% เท่านั้นที่มีโอกาสทำวิจัย ได้รับทุนวิจัย และกำลังทำวิจัยอยู่ อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยและอาจารย์ก็ถูกคาดหวังให้ทำการศึกษาวิจัยมากขึ้นๆ เพื่อผลักดันให้สถาบันเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยมาพัฒนาประเทศ และแม้ว่าจะมีการกำหนดลักษณะของมหาวิทยาลัยว่าบางมหาวิทยาลัยมุ่งเป้าเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย บางสถาบันมุ่งเป้าเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่น แต่เกณฑ์การประเมินเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการทั้งในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์นั้น ก็ยังให้น้ำหนักกับผลงานวิจัยค่อนข้างมาก สวนทางกับภาระงานที่ปฏิบัติจริง

5. โลกของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

จากความก้าวหน้าในทางวิชาการและวิวัฒนาการของเครื่องมือสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ข้อมูลความรู้ที่ค้นพบและสร้างขึ้นนั้น มีปริมาณมากขึ้นอย่างเท่าทวีคูณ ในลักษณะ Exponential และการเผยแพร่ความรู้ก็กระจายออกไปทั่วโลกอย่างไร้ขอบเขต มีการประเมินกันว่า ความรู้ที่มนุษย์ค้นพบ ตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 20 มาจนถึงปัจจุบันคือ ประมาณ 50-60 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณเท่ากับความรู้ที่สะสมมาตั้งแต่สร้างโลกมาจนถึงกลางศตวรรษที่ 20 ที่เดียว

ความรู้ที่แพร่กระจายหรือเปิดให้เกิดการรับรู้ได้มากขึ้น สามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น และสื่อสารกันได้ง่าย ก็กลายเป็นความรู้พื้นฐานที่สามารถต่อยอดไปสู่ความรู้ใหม่ๆ หรือมีการพิสูจน์ซ้ำ หรือหักล้างความรู้เดิมๆ ได้ง่ายขึ้น ต่างกับในอดีต ที่ความรู้คงอยู่เฉพาะในสถาบันใดสถาบันหนึ่ง หรือสำนักใดสำนักหนึ่ง ตัวอย่างเช่น สำนักดักศิลาในอดีต ส่วนในปัจจุบันความรู้จำนวนมากมายนามหาศาล ปรากฏอยู่ทั้งในรูปแบบของเอกสาร วารสาร หนังสือ และสื่อรูปแบบต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนั้นความรู้ที่เคยถูกเสนอไว้ และเชื่อถือกันมาอาจถูกความรู้ใหม่ๆ หักล้าง หรือความรู้ถูกทำให้

สมบูรณ์ขึ้น ความรู้จึงถือว่ามีวันล้าสมัยได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ความรู้มีอายุใช้งาน (Shelf-Life) และดูเหมือนว่าอายุใช้งานของความรู้ในปัจจุบันและในอนาคตจะสั้นลงๆ

แม้ว่าความรู้ที่ถูกนำมาใช้ส่วนมาก จะถูกยอมรับต่อเมื่อมีการพิสูจน์ หรือทดสอบว่ามีความแม่นยำ (Validity) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่ได้รับจากระบวนการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างเป็นระบบตามระเบียบแบบแผนวิธีวิจัย แต่ความรู้เฉพาะตนหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Tacit or Implicit Knowledge) ก็นับว่าเป็นความรู้ที่พยายามนำมาใช้ แม้จะไม่ได้ผ่านการพิสูจน์ หรือผ่านการทดสอบการวิจัยตามขั้นตอน เพราะพบว่าผลที่ได้รับจากการปฏิบัติสืบทอดกันมานานประสบความสำเร็จ และอาจถูกนำมาทดสอบตามกระบวนการทางวิจัยสมัยใหม่ในภายหลัง ดังเช่น ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร การฝังเข็มรักษาโรค เป็นต้น และในอีกแง่มุมหนึ่งก็คือ ความรู้อาจกลายเป็นของที่มีราคา กลายเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีกฎหมายกำกับมิให้ลอกเลียนหรือนำไปใช้โดยไม่มีการบอกกล่าว รวมถึงกลายเป็นสินค้าที่ต้องซื้อด้วย

6. สภาพของการเรียนรู้ในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคปัจจุบันและอนาคต และมีเครื่องมืออาชีพ

จากปัจจัยของการเรียนรู้และความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากนั้น ทำให้ครูหรือ อาจารย์ต้องปรับตัวในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้ได้ผลผลิตทั้งในด้านความรู้ที่จะถ่ายทอดและ บัณฑิตที่มีคุณภาพ โดย

1. ติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ และตรวจสอบคุณภาพของความรู้ คุณค่าของความรู้ และแม่นยำของความรู้ที่จะนำมาถ่ายทอด
2. ใช้ความรู้นั้นๆ เป็นฐานในการที่จะถ่ายทอดสู่ผู้เรียนตามระดับของความเหมาะสม เพื่อให้ตนเองและผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ประยุกต์ในการแก้ปัญหาหรือหนทางพัฒนางานที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ตลอดจนการสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ความรู้ที่จะถ่ายทอดควรถ่ายทอดทั้งเนื้อหาความรู้ (Cognitive) วิธีการปฏิบัติ หรือความสามารถในการหาความรู้และความชำนาญ (Skills) และเจตคติ (Attitude)
3. ศึกษาความรู้อื่นๆ ที่มีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับความรู้ในศาสตร์เฉพาะทางแห่งตน เพราะปัจจุบันต้องใช้ความรู้แบบองค์รวม หรือสหวิทยาการมากขึ้น
4. พิสูจน์ และสร้างความรู้ คือ ทั้งพิสูจน์ความรู้ที่ติดตามมาว่า เป็นจริงแม่นยำ ทั้งในภาพรวมและความถูกต้องเมื่อนำมาใช้ในแต่ละประเทศ แต่ละภูมิภาคที่มีสภาพแวดล้อมต่างกัน รวมถึงสร้างความรู้ใหม่ขึ้นเองจากการศึกษาค้นคว้าวิจัย ซึ่งอาจต่อยอดจากความรู้ที่มีผู้ค้นพบมาแล้ว รวมถึงนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยนั้นมาใช้ในการถ่ายทอดหรือปฏิบัติงาน
5. ถ่ายทอดความรู้ตามแนวคิดของการเรียนรู้สมัยใหม่ ที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการรับรู้ และสร้างศักยภาพให้ผู้เรียนรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง และขึ้นำการเรียนรู้ในลักษณะของ mentor และ

พัฒนาวิธีวิทยาในการสอนให้เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

6. อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้แบบไม่มีขีดจำกัดว่าต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน ต้องเรียนจากครูเท่านั้น

7. สร้างผู้เรียนให้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล มีจิตวิสัย ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา

8. พัฒนาตนเองเป็นผู้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รู้จักเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และยึดมั่นในหลักบูรณาการความรู้แบบสหวิทยาการ

หากครูเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงนั้นๆ ก็จะสามารถพัฒนาเป็นครูมืออาชีพที่เพียบพร้อม ได้รับการยอมรับ สามารถสร้างผลผลิตอันมีคุณภาพและมีคุณค่า ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งต่อตนเอง อาชีพ สถาบัน และประเทศชาติได้อย่างมั่นคง

กล่าวโดยสรุป แนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ควรเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้ตามสภาพจริง อีกทั้งจะต้องจัดการเรียนรู้ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม จะต้องจัดกิจกรรมให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความรู้วิชาการกับสภาพสังคมจริงของไทยด้วย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีความสุข โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาผู้เรียนให้รู้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง มีจิตแห่งการใฝ่รู้ และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.5 วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

พันธ์ศักดิ์ พลสารมย์ และคณะ (2543: 14) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สภาพปัจจุบันและแนวโน้มเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้รับผลกระทบจากปรัชญาในการจัดการศึกษาระดับโลกในเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการพัฒนาการเรียนรู้จะพัฒนาโดยการเรียนรู้ทางไกล การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และการเรียนรู้ที่มีความสุข ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกลวิธีการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนของครู จากการให้เป็นการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามปรัชญาด้วยการใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ในชุมชนและศักยภาพในสถาบันที่มีอยู่ และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และกลยุทธ์ในการปฏิรูปการเรียนรู้

ดังนั้นจึงต้องดำเนินการทั้งในด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านวิธีการเรียนการสอน ด้านหลักสูตร ด้านผู้บริหาร ด้านสภาพแวดล้อม และด้านบริหารจัดการ ส่วนข้อเสนอแนะในระดับชาติ ควรกำหนดเป็นนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาที่จะปรับเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น เผยแพร่ความคิดกระจายไปสู่สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ตั้งงบประมาณสนับสนุน และจัดให้มีองค์กรระดับชาติที่มีหน้าที่เป็นคลังข้อมูลเกี่ยวกับการสอน ส่วนในระดับสถาบันจะต้องดำเนินการให้ครบทุกระบบทั้งด้านการบริหารงบประมาณและทรัพยากร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กรให้ดำเนินการสอดคล้อง ด้านการปรับเปลี่ยนผู้เรียนให้มีบทบาทเป็นผู้แสวงหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง และด้านการปรับเปลี่ยนผู้สอนจากการให้ทุนการสอน มีผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษา และอบรมให้ความรู้ด้านการสอน ธรรมชาติของผู้เรียน และหลักการสอนระดับอุดมศึกษา

วิจิต สุรัตน์เรืองชัย และคณะ (2549: 106-109-8) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ในด้านสภาพการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา คณาจารย์มีความคิดเห็นว่าการจัดทำประมวลการสอนครบทุกวิชาใช้วิธีสอนแบบบรรยายมากที่สุด พฤติกรรมการสอนของคณาจารย์อยู่ในระดับดีมาก รับผิดชอบการสอนครบถ้วน มีการใช้สื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ วัดและประเมินผลโดยเน้นเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ มีการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ส่วนนิสิตมีความคิดเห็นว่าการสอนที่คณาจารย์ใช้มากที่สุด ได้แก่ การสอนแบบบรรยาย พฤติกรรมการสอนของคณาจารย์อยู่ในระดับดีปานกลาง พฤติกรรมการสอนที่คณาจารย์ปฏิบัติมากที่สุด ได้แก่ การมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีการใช้สื่อการสอนสม่ำเสมอ และมีการวัดประเมินผลการเรียนโดยเน้นการวัดเนื้อหาวิชา และกระบวนการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบมากที่สุด

ด้านปัญหาการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา คณาจารย์มีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่พบมากที่สุด ได้แก่ การไม่มีเวลาเตรียมการสอน เนื่องจากภาระงานสอนและงานอื่นๆ มากเกินไป นิสิตไม่มีความพร้อม ขาดความมุ่งมั่นในการเรียน ขาดความรับผิดชอบ ขาดความอดทน ขาดระเบียบวินัย ไม่กล้าแสดงออก ไม่ตรงต่อเวลา พื้นฐานไม่ดี อุปกรณ์การสอนประจำห้องเรียนไม่เพียงพอ จำนวนนิสิตในชั้นเรียนมากเกินไป ทำให้การวัดและการประเมินผลทำได้ยาก และไม่มีเวลาปรับปรุงการสอน เนื่องจากภาระงานสอนมีมาก ในส่วนของนิสิตมีความคิดเห็นว่าการดำเนินการสอนที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนขาดเทคนิคการสอน ขาดกิจกรรมการปฏิบัติ เน้นการบรรยายมากเกินไป อธิบายไม่ชัดเจน การใช้แผ่นโปสเตอร์ของอาจารย์ตัวหนังสือเล็กมองไม่ค่อยเห็น เปลี่ยนแผ่นโปสเตอร์เร็วเกินไป เครื่องฉายไม่มีคุณภาพ ไม่มีการวัดและประเมินผลเป็นระยะ วัดและประเมินผลความจำมากกว่าการนำไปใช้และข้อสอบยากเกินไป

ด้านความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา คณาจารย์ต้องการได้รับการพัฒนาตนเองในด้านการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ในเรื่องต่อไปนี้ คือ รูปแบบและเทคนิคการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการช่วงเวลา 3-5 วัน ณ สถานที่ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ส่วนนิสิตต้องการให้คณาจารย์เตรียมการสอนล่วงหน้าและเข้าสอนให้ตรงเวลา สอนให้สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อหน่าย ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย น่าสนใจ วัดและประเมินผลเป็นระยะสม่ำเสมอเพื่อพัฒนานิสิต และปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่สอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544: 7-21) ได้ศึกษาการปฏิรูปการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยได้มีการศึกษาหลักเกณฑ์ ศึกษารูปแบบของหลักสูตร และศึกษาการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีผลการศึกษารูปได้ ดังนี้

ข้อ 1 หลักสูตรที่ดี ควรมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มุ่งเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา ให้มีความสำคัญกับทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในสังคมข้อมูลข่าวสาร ส่งเสริมการเห็นคุณค่าของภูมิปัญญา เอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น และมุ่งพัฒนาความเป็นสากล

ข้อ 2 โครงสร้างของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องจัดประสบการณ์หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตามโครงสร้างหลักสูตรที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปตามธรรมชาติของความเป็นมนุษย์ การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทักษะชีวิตและทักษะทางสังคม รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนด้วย

ข้อ 3 การเลือกเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน ควรจะเน้นให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาความรู้กับชีวิตจริงด้วย วิธีการเรียนที่เน้นประสบการณ์ตรงและใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

ข้อ 4 หลักสูตรต้องมีการประเมินและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 5 รูปแบบการจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตร โดยภาพรวมในสถาบันอุดมศึกษาอาจจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือเนื้อหาสาระเป็นรายวิชา (Course) โดยแต่ละรายวิชา อาจจัดเป็นแบบเน้นเฉพาะสาขาวิชาเดียว (Discipline-Based Curriculum) ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับวิธีการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ควรมีการพัฒนาหลักสูตรที่มีลักษณะบูรณาการและจัดประสบการณ์ให้มีความยืดหยุ่น

ข้อ 6 ปฏิรูปการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนกระบวนการของครูหรืออาจารย์ผู้สอน จากการป้อนเป็นการจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ตลอด เวลา ให้สามารถเรียนรู้และทบทวนด้วยตนเอง ใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้และศักยภาพที่มีอยู่แล้วของ

สถาบันอุดมศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ทำให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

ข้อ 7 ด้านผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ และอำนวยความสะดวก

ข้อ 8 ด้านการเรียนการสอน มีการจัดรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาและระดับของผู้เรียน ลดการบรรยายลง เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน จัดกระบวนการพัฒนาทักษะและเทคนิคการสอนของอาจารย์ให้สามารถดำเนินการสอนตามหลักการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2543: 54-57) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนจะดีหรือไม่เพียงใด นั้นขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบในเรียนรู้ทั้งหมดตั้งแต่ตัวครู ผู้เรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การบริหารจัดการที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนงบประมาณสนับสนุน ในส่วนปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทตนเอง คือ ปรับทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนใหม่ให้ยอมรับกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปลี่ยนบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เป็น รู้จักคิด รู้วิธีการเรียน เพื่อให้สามารถค้นคว้าด้วยตนเองได้ เป็นคนจัดและเสนอแนะสารสนเทศให้ผู้เรียนได้ทางเลือกที่เหมาะสม นอกจากนี้ครูต้องค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้แบบวิธีการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และต้องเป็นคนใจกว้าง เพราะผู้เรียนมีอิสระในการรับความคิดเห็นจากครู ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น มีความรับผิดชอบในชีวิตของตนเอง มีเป้าหมายในการศึกษา มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ทักษะต่างๆ เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลความรู้โดยเทคโนโลยีที่ทันสมัย อีกทั้งต้องมีความช่างสังเกต ช่างคิด เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาในลักษณะการต่อยอดความรู้เดิมให้เกิดเป็นความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาต่อไป

กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย พบว่าต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ ผู้เรียนต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น มีทักษะในการแสวงหาความรู้ และค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปความรู้ที่ศึกษามาด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาในลักษณะการต่อยอดความรู้เดิมให้เกิดเป็นความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาต่อไป ในส่วนของผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนจากการเป็นผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แบบ CLICK

2.1 ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบ

ความหมายของรูปแบบ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ ดังนี้

ทิสนา แชมมณี (2548: 220) ได้กล่าวว่า รูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยสร้างมาจากความคิดหรือประสบการณ์ การใช้อุปมาอุปไมย หรือจากทฤษฎี หลักการต่างๆ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น รูปแบบจึงไม่ใช่ทฤษฎี

สารานุกรมสแตนฟอร์ดด้านปรัชญา (Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2006: Online) ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า หมายถึง รูปแบบเป็นระบบหรือโครงสร้างที่ถูกสร้างขึ้นมาจากทฤษฎีทั่วไปเพื่อใช้พรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter, V. Good. 1973: 371) ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า เป็นวัตถุหรือระบบ หรือกระบวนการที่ใช้แทนสิ่งนั้น โดยดำรงคุณลักษณะของทุกส่วนไว้ให้เหมือนเดิม

ทอร์สเต็น ฮูเซ็น; และนีวิลลี ที โพลเลทเวท (Torsten Husén; & Neville, T. Postlethwaite. 1994: 165) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบไว้ว่า คือโครงสร้างที่ถูกนำเสนอเพื่อใช้วินิจฉัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สร้างมาจากเหตุการณ์ การหยั่งรู้ ด้วยวิธีการอุปมาอุปไมย หรือได้มาจากทฤษฎี รูปแบบจึงไม่ใช่ทฤษฎี

กล่าวโดยสรุป รูปแบบหมายถึง ระบบ โครงสร้าง หรือกระบวนการที่ถูกสร้างขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎี หลักการต่างๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลนำไปใช้ในการสืบเสาะหาคำตอบ ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น

องค์ประกอบของรูปแบบ

นักวิชาการอธิบายองค์ประกอบของรูปแบบไว้พอสังเขปที่สำคัญ ได้แก่

กีวีส์ เจ พี (ทิสนา แชมมณี. 2548: 220; อ้างอิงจาก Keeves, J.P. 1997) กล่าวว่ารูปแบบโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถทดสอบได้

2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้นได้
3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยจินตนาการความคิดรวบยอดและความสัมพันธ์รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
4. รูปแบบควรจะประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง ทอร์สเต็น ฮูเซ็น; และนีวิลลี ที โพลเล็ทเวทท์ (Torsten Husén; & Neville, T. Postlethwaite. 1994: 165) กล่าวว่า รูปแบบที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย
 1. นำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถสังเกตได้
 2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องปรากฏกลไกเชิงสาเหตุที่กำลังศึกษาและสามารถอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษาได้ด้วย นอกจากจะทำนายผลที่ตามมาได้แล้ว
 3. รูปแบบจะต้องช่วยให้เกิดจินตนาการในการสร้างแนวความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่กำลังศึกษาใหม่ๆ ด้วย
 4. รูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง
 กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย
 1. รูปแบบจะต้องมีการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ว่าเป็นไปตามที่ทำนายผลไว้หรือไม่
 2. มีองค์ประกอบปัญหาและความจำเป็นของรูปแบบที่จัดทำขึ้น เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้น หรือปรากฏกลไกเชิงสาเหตุที่กำลังศึกษา และอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา
 3. มีองค์ประกอบผลที่เกิดจากใช้รูปแบบ ซึ่งจะช่วยสร้างความคิดรวบยอด สร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำลังศึกษา
 4. องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในเชิงโครงสร้างมากกว่าเชิงเชื่อมโยง เพื่อช่วยในการสืบเสาะความรู้ให้บรรลุผล

ประเภทของรูปแบบ

กีวีส์ เจ (ทึศนา แคมมณี. 2548: 220-221; อ้างอิงจาก Keeves, J. 1997) และทอร์สเต็น ฮูเซ็น; และ นีวิลลี ที โพลเล็ทเวทท์ (Torsten Husén; & Neville, T. Postlethwaite. 1994: 166) ได้ อธิบายประเภทของรูปแบบไว้ 5 รูปแบบที่สอดคล้องกัน ดังนี้

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Models) เป็นรูปแบบที่แสดงความคิดออกมา เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบของรูปแบบกับองค์ประกอบที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ก่อให้เกิด

ปัญหาที่กำลังศึกษาอยู่ ซึ่งรูปแบบลักษณะนี้ ใช้กันมากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Models) เป็นรูปแบบที่แสดงความคิดออกมาผ่านทางภาษาพูดและเขียน รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านศึกษาศาสตร์

3. รูปแบบเชิงแผนผัง (Schematic Models) เป็นรูปแบบที่แสดงความคิดเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับโลกของความเป็นจริงผ่านทางแผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม หรือกราฟ เป็นต้น

4. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) เป็นรูปแบบที่แสดงความคิดผ่านออกทางสูตรคณิตศาสตร์ หรือสมการ ซึ่งส่วนมากจะเกิดขึ้นหลังจากใช้รูปแบบเชิงภาษาแล้ว

5. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Models) เป็นรูปแบบที่แสดงความคิดผ่านออกทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ของสภาพการณ์ ปัญหาใดๆ รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากด้านศึกษาศาสตร์

2.2 ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ทิสนา แหมมณี (2548: 219) ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่า หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนที่สำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิผล สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter, V. Good. 1973: 371) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่า หมายถึง วิธีการหนึ่งของการเรียนการสอนที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ และมีทิศทางในการใช้เพื่อให้บุคคลมีพฤติกรรมตามที่รูปแบบต้องการ

เมคเกอร์ ซี จูน; นิวสัน; และอลีน บี (Maker, C. June; Neilson; & Aleene B. 1995: 1-2) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ว่า หมายถึง กรอบแนวคิดเชิงโครงสร้างที่ชี้แนะแนวทางเพื่อพัฒนากิจกรรมและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาโดยเฉพาะที่สร้างมาจากสมมติฐานทางทฤษฎี มาจากการสังเกตธรรมชาติของผู้เรียน อาทิ การเรียนรู้ แรงจูงใจ สถิติปัญญา ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก และจากธรรมชาติหรือประสิทธิผลที่ได้จากวิธีการสอนนั้นๆ โดยลักษณะของ

รูปแบบจะมีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ ได้เชื่อมโยงกับความต้องการหรือมาตรฐานที่ได้รับการตัดสินใจว่ามีความเหมาะสมที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้

จันทรพิชญ์ เชื้อพานิช (2544: 22) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนไม่ใช่วิธีการสอน ไม่ใช่เทคนิคการสอน รูปแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบและกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่มีแบบแผนและมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีลักษณะเป็นรูปธรรมซึ่งใช้เป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ในระดับชั้นต่างๆ ที่มีเป้าหมายสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบแต่ละรูปแบบ

ฤทัยรัตน์ ธรเสนา (2546: 25) กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนว่า หมายถึง แบบแผนของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบและมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ผ่านขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีหลักปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี หรือความเชื่อเป็นพื้นฐาน มีองค์ประกอบต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบแผนของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบและมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ผ่านขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีหลักปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี หรือความเชื่อต่างๆ เป็นพื้นฐาน โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน และมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เข้ามาช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยง่าย และบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน จะกลายเป็นรูปแบบการเรียนการสอนได้ ก็ต่อเมื่อการจัดการเรียนการสอนนั้น ได้ผ่านการพัฒนาและมีกระบวนการจัดอย่างเป็นระบบเสียก่อน ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนที่สำคัญไว้ ดังนี้

เมคเกอร์ ซี จูน; นิวสัน; และอลีนี บี (Maker, C. June; Neilson; & Aleene B. 1995: 1) ได้กล่าวถึง ลักษณะสำคัญที่โดดเด่นทั่วๆ ไปที่เห็นได้เชิงประจักษ์ของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่

1. มีจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือเน้นครอบคลุมเรื่องนั้นๆ
2. อยู่ภายใต้สมมติฐานที่มีความเด่นชัดและแอบแฝงเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน
3. เป็นแนวทางที่ใช้พัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
4. มีแบบแผนเฉพาะและมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องกระทำ

5. มีโครงร่างของการวิจัยในรูปแบบเพื่อพัฒนารูปแบบ หรือประเมินผลประสิทธิผลของรูปแบบ โดยทุกรูปแบบการเรียนการสอนจะต้องมีภูมิหลังของการพัฒนารูปแบบหรือการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบ เนื่องมาจากประสิทธิผลที่ได้

จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช. (2544: 23-24) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. หลักการ ซึ่งเป็นการแสดงแนวคิดหลักที่วิเคราะห์ สังเคราะห์มาจากทฤษฎีต่างๆ หลักการเป็นตัวกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งกระบวนการและวิธีการเรียนการสอนหลัก
2. วัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เช่น คุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นหลังจากเรียนตามรูปแบบ โดยเชื่อมโยงกับหลักการของรูปแบบ
3. กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน เทคนิควิธีการสอน และกิจกรรมหลักของการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลของการเรียนตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งวิธีวัดและประเมินผล ซึ่งเทคนิค วิธีสอน รวมทั้งกิจกรรมหลักเป็นเพียงแนวทางที่นำเสนอไว้ในรูปแบบ ซึ่งผู้สอนอาจปรับหรือเพิ่มเติมได้ตามสภาพ การเรียนการสอน

นอกจากนี้ จันทรเพ็ญ ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า รูปแบบการเรียนการสอน อาจมีจะองค์ประกอบมากกว่า 3 ประการที่กล่าวมาแล้ว คือ อาจมีองค์ประกอบด้านบทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน และสื่อวัสดุการเรียนการสอน

ทิตินา แคมมณี (2548: 221-222, 224) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนว่าต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐาน หรือเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบ คือ จัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ
4. มีการอธิบาย หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยรูปแบบการเรียนการสอน ควรจะต้องมีการเสนอสาระแก่นสำคัญของรูปแบบ 4 ประการ คือ ทฤษฎีหรือหลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ และผลที่จะได้รับจากการใช้รูปแบบ ก็จะช่วยทำให้สามารถตัดสินใจในเบื้องต้น

ได้ว่าจะใช้รูปแบบใดตรงกับความต้องการได้ ซึ่งเมื่อตัดสินใจได้แล้วก็ควรที่จะต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ ของรูปแบบนี้ต่อไป

พัชรี ศรีสังข์ (2551: 71-72) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนว่าประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. ปัญหาและความจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากข้อบ่งชี้ที่ทุกรูปแบบต้องมีภูมิหลังของการพัฒนารูปแบบ หรือตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบ เนื่องจากประสิทธิผลที่ได้
2. หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ที่ได้จากข้อบ่งชี้ มีปรัชญา ทฤษฎีหลักการแนวคิด ความเชื่อของรูปแบบ และข้อบ่งชี้ มีการบรรยายและอธิบายสภาพ และลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ หรืออยู่ภายใต้สมมติฐานที่เด่นชัดและแอบแฝงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน
3. วัตถุประสงค์สำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้นั้น มาจากข้อบ่งชี้มีวัตถุประสงค์ของรูปแบบ มีจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือเน้นครอบคลุมเรื่องนั้นๆ
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้มาจากข้อบ่งชี้ นำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ/กระบวนการหรือผลที่ได้รับจากการใช้รูปแบบ หรือมีลักษณะของผู้เรียนเกิดขึ้นเด่นชัดหรือแอบแฝง
5. สารการเรียนรู้ที่ได้มาจากข้อบ่งชี้ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้เป็นระบบ ซึ่งระบบการเรียนการสอน จะมีสารการเรียนรู้ เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน จึงควรที่จะต้องมีส่วนการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของรูปแบบการเรียนการสอน จึงจะช่วยให้องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมีระบบสมบูรณ์ขึ้น
6. กิจกรรมการเรียนการสอน ที่ได้มาจากข้อบ่งชี้ มีกระบวนการของรูปแบบ มีแบบแผนเฉพาะและมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องทำ และข้อบ่งชี้มีแนวทางที่ใช้พัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือมีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิผลสูงสุด
7. การวัดผลประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอน ที่ได้มาจากข้อบ่งชี้ มีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบหรือประเมินผลประสิทธิผลของรูปแบบ
8. แหล่งเรียนรู้ที่ได้มาจากข้อบ่งชี้ ควรมีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้เป็นระบบ ซึ่งระบบการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ควรมีแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นแสวงหาความรู้หรือสารการเรียนรู้ด้วยตนเอง องค์ประกอบนี้ จึงสนับสนุนข้อบ่งชี้ที่องค์ประกอบที่ 5 สารการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนให้มีระบบที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป จากแนวคิดของนักวิชาการที่กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

1. หลักการ ซึ่งเป็นการแสดงแนวคิดหลักที่วิเคราะห์ สังเคราะห์มาจากทฤษฎีต่างๆ หลักการเป็นตัวกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งกระบวนการและวิธีการเรียนการสอนหลัก
2. วัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เช่น คุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นหลังจากเรียนตามรูปแบบ โดยเชื่อมโยงกับหลักการของรูปแบบ
3. กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน เทคนิค วิธีการสอน และกิจกรรมหลักของการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลของการเรียนตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งวิธีวัดและประเมินผล
4. แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น ด้านผู้บริหาร ด้านผู้สอน และด้านผู้เรียน เป็นต้น
5. ผลที่เกิดต่อผู้เรียน ทั้งผลทางตรงและผลทางอ้อมต่อผู้เรียน

ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

จอยซ์ และ เวลส์ (Joyce and Weil. 1996: 3-4) ได้ทำการจัดกลุ่มของรูปแบบการเรียนการสอนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยอยู่บนพื้นฐานที่มุ่งเน้นเป้าหมายทางการศึกษาและวิธีการ ดังนี้

1. รูปแบบเชิงการปะทะสังสรรค์ทางสังคม (Social Interaction Models) เป็นรูปแบบที่มีการออกแบบแนวทางการจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคมหรือกับคนอื่น ๆ โดยเฉพาะการเจรจาทางสังคมของบุคคลกับบุคคลอื่น ๆ เชื่อมโยงกับระบบประชาธิปไตย และผลิตผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานภายใต้บริบทของสังคมนั้นๆ
2. รูปแบบเชิงการจัดกระทำกับข้อมูล (Information Processing Models) เป็นรูปแบบที่มีการออกแบบแนวทางการจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นไปที่ความสามารถของผู้เรียนในการจัดกระทำกับข้อมูล โดยใช้ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่บุคคลเผชิญมาเป็นตัวกระตุ้น จัดระบบข้อมูลไวต่อปัญหาที่พบ สร้างแนวความคิดรวบยอดและแนวทางการแก้ไขปัญหา รูปแบบนี้ได้มุ่งเน้นที่จะให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. รูปแบบเชิงบุคคล (Personal Models) เป็นรูปแบบที่มีการออกแบบแนวทางการจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นไปที่บุคคล โดยเฉพาะอารมณ์และความรู้สึก การพัฒนาความสัมพันธ์ของบุคคลกับสภาพแวดล้อม และความสามารถในการจัดกระทำกับข้อมูล เพื่อพัฒนาตนของบุคคลนั้น

4. รูปแบบเชิงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior Modification Models) เป็นรูปแบบที่มี การออกแบบแนวทางการจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบที่มีประสิทธิผลอย่าง ต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากการทำงานและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการให้การเสริมแรงผ่าน การลงมือปฏิบัติงานนั้น

ทิสนา แคมมณี (2545: 221-296) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นสากลที่นิยม นำไปใช้ในการเรียนการสอนโดยทั่วไป และเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยได้ใช้วิธีการจัดหมวดหมู่ของรูปแบบตามลักษณะของวัตถุประสงค์เฉพาะหรือเจตนารมณ์ของ รูปแบบ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 5 หมวดดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) เป็น รูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ ซึ่งเนื้อหาสาระ นั้นอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอด ประกอบด้วย 5 รูปแบบ ดังนี้

- 1.1 รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์
- 1.2 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย
- 1.3 รูปแบบการเรียนการสอนโดยการนำเสนอมนทัศน์กว้างล่วงหน้า
- 1.4 รูปแบบการเรียนการสอนเน้นความจำ
- 1.5 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผังกราฟิก

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย (affective domain) เป็นรูปแบบที่ มุ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นเรื่อง ที่ยากแก่การพัฒนาหรือปลูกฝัง การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่เพียงให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มักไม่เพียงพอต่อการให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีได้ จำเป็นต้องอาศัยหลักการและวิธีการอื่นๆ เพิ่มเติม ประกอบด้วย 4 รูปแบบดังนี้

- 2.1 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาจิตพิสัยของบลูม
- 2.2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยการชักจูง
- 2.3 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (psycho-motor domain) เป็น รูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการ ที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทาง ด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย รูปแบบที่ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย 3 รูปแบบดังนี้

- 3.1 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson)
- 3.2 รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow)

3.3 รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies)

4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (process skill) เป็นทักษะกระบวนการ เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิธีดำเนินการต่างๆ ซึ่งอาจกระบวนการทางสติปัญญา เช่น กระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้ หรือกระบวนการคิดต่างๆ อาทิ การคิดวิเคราะห์ การอุปนัย การนิรนัย การใช้เหตุผล การสืบสอบ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น หรืออาจเป็นกระบวนการทางสังคม เช่น กระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นต้น ประกอบด้วย 4 รูปแบบ ดังนี้

- 4.1 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
- 4.2 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดอุปนัย
- 4.3 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์
- 4.4 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาขนาดตามแนวคิดของทอร์แรนซ์

5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ (integration) เป็นรูปแบบที่ได้มีการพยายามที่จะพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆ ของผู้เรียนไปพร้อมๆ กัน โดยใช้การบูรณาการทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและวิธีการ และมีความสอดคล้องกับหลักทฤษฎีทางการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนารอบด้าน หรือการพัฒนาเป็นองค์รวม ประกอบด้วย 4 รูปแบบใหญ่ๆ คือ

- 5.1 รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง
- 5.2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยการสร้างเรื่อง
- 5.3 รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
- 5.4 รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จอยซ์ และ เวลส์ (Joyce and Weil, 1996: 95-96) ได้จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้จากการวิจัยสำรวจรูปแบบการสอนเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นรูปแบบที่เน้นความสัมพันธ์กันในสังคม เพื่อให้บุคคลสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมโดยการเรียนรู้ร่วมกัน รูปแบบที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้คือการค้นคว้าเป็นกลุ่ม บทบาทสมมุติ การคิดแก้ปัญหาสังคม การสืบเสาะทางสังคม และการฝึกปฏิบัติ

2. กลุ่มรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับพัฒนากระบวนการคิด เป็นรูปแบบที่เน้นถึงกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารความรู้ต่างๆ และเน้นให้เกิดพฤติกรรมทางความคิด เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองโดยเฉพาะการมีเหตุผล การลงข้อสรุปข้อค้นพบด้วยตนเอง รูปแบบการสอนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้คือ การสอนแบบอุปมาน การฝึกมโนทัศน์ การฝึกสืบเสาะหาความรู้ การสร้างสิ่งกับแนวทาง การพัฒนาการมีเหตุผล และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3. กลุ่มรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาบุคลิกภาพ เป็นรูปแบบที่มีการเน้นพัฒนาการของบุคลิกภาพของบุคคล เน้นกระบวนการที่จะพัฒนาตนเอง รับผิดชอบตนเอง และตระหนักในตนเอง รูปแบบการสอนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้คือ การสอนแบบไม่นำทาง การฝึกความตระหนักในตนเอง และการประชุมในชั้นเรียน

4. กลุ่มรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรม เป็นรูปแบบที่วิเคราะห์พฤติกรรมของคนโดยกำหนดสิ่งแวดล้อม รูปแบบการสอนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้คือ การวางเงื่อนไข การควบคุมตนเอง การผ่อนคลาย และการคลายเครียด

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนรู้มีหลายประเภท ซึ่งในแต่ละรูปแบบจะมีความแตกต่างกันตรงจุดเน้นของด้านที่ต้องการพัฒนาในตัวผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคน มีจุดเด่น จุดด้อยต่างกัน และมีความชอบที่แตกต่างกัน จึงไม่มีวิธีใดดีที่สุดสำหรับคนทุกคน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีากน้อยแตกต่างกัน รูปแบบการเรียนรู้จึงเป็นพฤติกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

2.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เป็นการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้เป็นระบบระเบียบตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีต่างๆ ที่กำหนด ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

เคมพ์ (Kemp, 1985: 11) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการออกแบบการสอนที่สำคัญไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. พิจารณาความจำเป็นในการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมาย อุปสรรคและลำดับความสำคัญ
2. กำหนดหัวข้อเรื่องและความความมุ่งหมายทั่วไป
3. อธิบายลักษณะที่สำคัญของผู้เรียน
4. วิเคราะห์จัดเรียงลำดับเนื้อหาวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย
5. ระบุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
6. เลือกวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย
7. เลือกทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนการสอน
8. จัดหาบริการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมหรือการผลิตสื่ออุปกรณ์การสอน
9. เตรียมการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้
10. พัฒนารูปแบบการวัดผลก่อนเรียน

จอยซ์ และเวลส์ (Joyce; & Weil. 1996: 124-125) สามารถสรุปขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการสอนออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอนสิ่งที่ต้องการ เป็นการศึกษาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญสำหรับนำมาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่จะพัฒนา
2. กำหนดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบการสอน เช่น จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอน การวัดและการประเมินผล เป็นต้น เป็นการกำหนดความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบให้สอดคล้องกันตามแนวคิดและหลักการพื้นฐานที่ใช้
3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน เป็นการหาข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันว่าแผนการจัดองค์ประกอบต่างๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบนี้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพจริง กล่าวคือสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้และเกิดผลต่อผู้เรียนตามที่ต้องการหรือที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ การหาข้อมูลเชิงประจักษ์ทำได้โดยการนำแผนการจัดองค์ประกอบไปทดลองใช้ในห้องเรียนตามระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และสามารถยืนยันได้ด้วยตัวเลข นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีการตรวจสอบเชิงประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ ในทางปฏิบัติการตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน จะเริ่มจากการตรวจสอบเชิงประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัด องค์ประกอบให้เหมาะสมมากขึ้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ในห้องเรียน
4. การปรับปรุงรูปแบบการสอน เป็นการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอนที่ได้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นมีข้อบกพร่องน้อยลง โดยการนำสิ่งที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการสอนมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสิ่งปรับปรุงนี้อาจเป็นองค์ประกอบ ลักษณะความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตลอดจนแนวทางใช้รูปแบบการสอน

ไซเลอร์ และคนอื่นๆ (คณาพร คมสัน. 2540: 75; อ้างอิงจาก Saylor; et al. 1981: 272) กล่าวถึง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ว่ามีสิ่งที่จะต้องพิจารณา 5 ประการ คือ

1. เป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ
2. โอกาสสูงสุดที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้หลายประการ
3. ความสามารถสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
4. พิจารณาหลักการพื้นฐานทางทฤษฎี และหลักการเรียนรู้ประกอบ
5. สะดวกใช้ และยืดหยุ่นในการปรับใช้ในสถานการณ์ต่างๆ

นอกจากนี้ คณาพร ยังได้กล่าวอีกว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะออกแบบตามวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้ใช้ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของรูปแบบจึงเกิดผลสำเร็จได้ดี และสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งก่อนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ควร

ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช (2544: 24-25) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดแนวคิด หรือทฤษฎีที่จะนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผู้พัฒนารูปแบบ อาจกำหนดแนวคิดขึ้นเอง หรือเลือกทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียน และหรือแนวคิดทางการศึกษาที่สนใจ แล้วศึกษาอย่างเจาะลึก วิเคราะห์ สังเคราะห์ จนได้ประเด็นที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน

2. เขียนหลักการของรูปแบบจากสาระที่สังเคราะห์ได้ จากแนวคิด ทฤษฎีที่เลือกไว้สำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

3. กำหนดวัตถุประสงค์ในลักษณะของเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งต้องอยู่ในกรอบของหลักการของรูปแบบ

4. กำหนดกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอนที่มีจำนวนขั้นตอน เทคนิค และวิธีการเรียนการสอนแตกต่างกันไปในแต่ละรูปแบบ ขึ้นอยู่กับหลักการ และวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

5. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักๆ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

6. กำหนดวิธีวัดและประเมินผล รวมทั้งเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียน
ทิสนา เขมมณี (2545ก: 199-201) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาหรือการสร้างระบบหรือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจน
2. ศึกษาหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้รอบคอบขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบหรือระบบมีความมั่นคงขึ้น

3. การศึกษาถึงสภาพการณ์ และปัญหาที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้ค้นพบองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพัฒนาในการจัดองค์ประกอบต่างๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างรูปแบบจะช่วยขจัดหรือป้องกันปัญหาอันจะทำให้ระบบนั้นขาดประสิทธิภาพ

4. การกำหนดองค์ประกอบของระบบ ได้แก่การพิจารณาว่า มีอะไรบ้างที่สามารถช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ

5. การจัดกลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัดหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการในขั้นต่อไป

6. การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ยากและต้องใช้ความคิดรอบคอบมาก ผู้สร้างระบบต้องพิจารณาว่า องค์ประกอบใดเป็นเหตุเป็นผลขึ้นต่อกันในลักษณะใด สิ่งใดควรมาก่อนมาหลัง สิ่งใดสามารถดำเนินการคู่ขนานไปได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจใช้เวลาในการพิจารณามาก

7. การจัดผังระบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดยแสดงให้เห็นถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่างๆ

8. การทดลองใช้ระบบ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

9. การประเมินผล ได้แก่ การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้ระบบใดๆ แล้วได้ผลตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

10. การปรับปรุงระบบ นำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องเป็นไปอย่างมีระบบ มีการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอน และรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากประเด็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ จะเห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้จะต้องมีหลักการ ทฤษฎี หรือความเชื่อเป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องศึกษาหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบ และให้แนวทางในการจัดการเรียนการสอน สำหรับการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นพื้นฐานของรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย ทฤษฎีพัฒนาการสร้างความรู้ (Constructivism) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget' s Theory of intellectual Development) และทฤษฎีการสร้างสรรค์ขึ้น งานของเพอร์ท (Papert) (Constructionism) โดยแต่ละทฤษฎีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget' s Theory of intellectual Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เป็นทฤษฎีที่เน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และสนับสนุน

การแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระของผู้เรียน จึงจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี การศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประเด็นต่างๆ ดังนี้ (พัชรี สนวนแก้ว, 2545: 54-56) ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

เพียเจต์เชื่อว่า มนุษย์เรามีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด คือ การจัดและรวบรวม (Organization) และการปรับตัว (Adaptation) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. การจัด และการรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัด และการรวบรวมกระบวนการต่างๆ ภายใน เข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง เป็นระเบียบ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา トラバที่ยังมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2. การปรับตัว (Adaptation) หมายถึง กระบวนการแปลงรูปข้อมูลที่สมองดูดซึมจากภายนอกให้เข้าไปรวมกับสิ่งที่มีอยู่แล้วในสมองเป็นการซึมซับสิ่งที่พบเห็นใหม่ๆ จากโลกภายนอกให้เข้าไปอยู่ในกลุ่มของโครงสร้างความรู้เดิม (schema) ที่มีอยู่แล้วในสมอง เพื่ออยู่ในสภาพสมดุล การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่าง คือ

2.1 การซึมซับหรือดูดซึม (Assimilation) เมื่อมนุษย์ได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure) โดยจะเป็นการตีความหรือการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม

2.2 การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเขาวงกตที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญา

องค์ประกอบสำคัญที่เสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

เพียเจต์กล่าวว่า จากแนวคิดพื้นฐาน การพัฒนาสติปัญญาและความคิดของมนุษย์จะต้องอาศัยทั้งการจัดรวบรวมและการปรับตัว ซึ่งลักษณะพัฒนาการที่เกิดขึ้นจะดำเนินอย่างค่อยเป็นค่อยไป และจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่เสริมพัฒนาการทางสติปัญญา 4 องค์ประกอบคือ

1. วุฒิภาวะ (maturation) คือ การเจริญเติบโตทางด้านสรีรวิทยา มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสติปัญญาและความคิด โดยเฉพาะเส้นประสาทและต่อมไร้ท่อ

2. ประสบการณ์ (experience) ประสบการณ์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาด้านสติปัญญา เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งประสบการณ์ที่เกิดจากการมี

ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผลและทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

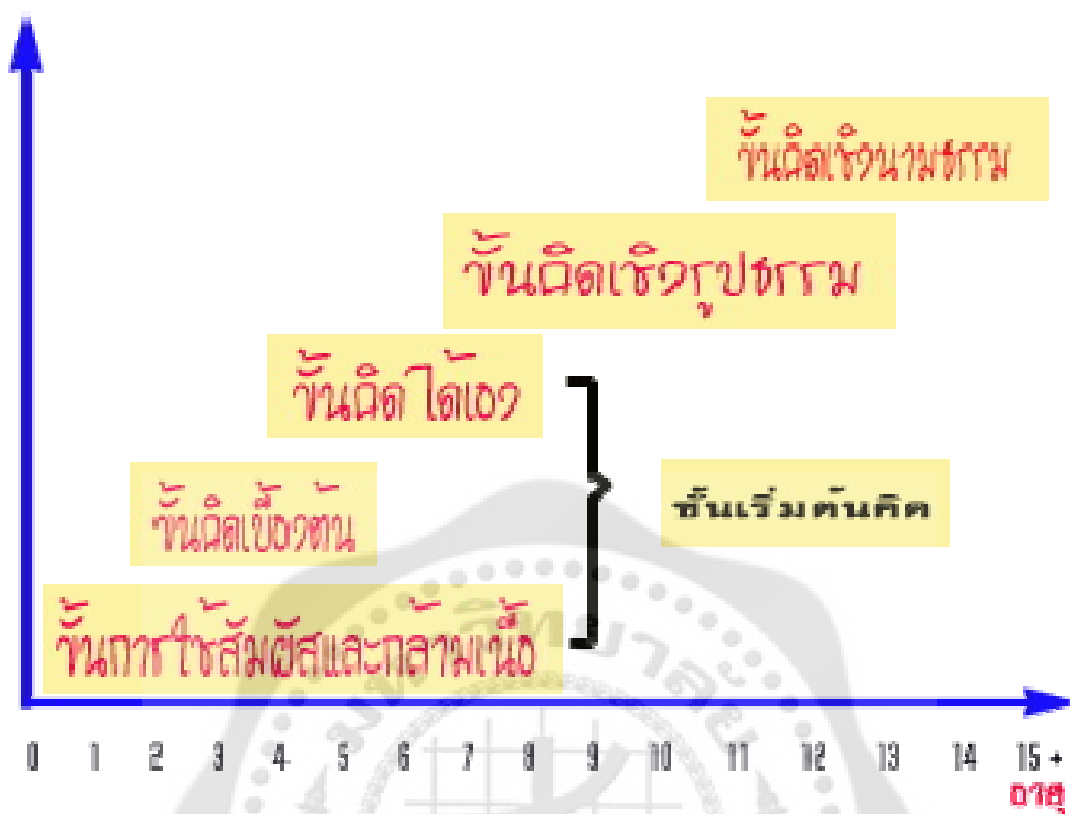
3. การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (social transmission) คือการที่บุคคลได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านต่างๆ จากบุคคลรอบข้าง เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู เป็นต้น

4. กระบวนการพัฒนาสมดุล (equilibration) คือการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอยู่ในตัวของแต่ละบุคคลเพื่อปรับสมดุลของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดไปสู่ขั้นที่สูงกว่า รากฐานทางปรัชญาของทฤษฎีมาจากความพยายามที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ด้วยกระบวนการที่พิสูจน์อย่างมีเหตุผล เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากการไตร่ตรอง เพียเจต์จึงเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการปรับตัวเข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium) ระหว่างอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า พัฒนาการเชาวน์ปัญญาบุคคลต้องมีการปรับตัวซึ่งประกอบ ด้วยกระบวนการสำคัญ 2 อย่าง คือ การดูดซึมหรือซึมซับเข้าสู่โครงสร้างทางปัญญา (Assimilation) และการปรับโครงสร้างทางสติปัญญา (Accommodation) ซึ่งมนุษย์จะใช้กระบวนการทั้งสองนี้ในการสร้างระบบการคิด พัฒนาความสามารถการคิดอย่างรอบคอบ มีเหตุผล ทำให้เกิดการพัฒนาทางสมองอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

เพียเจต์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนหรือกระบวนการอย่างไร เขาอธิบายว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญาเขาเชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์พัฒนาขึ้นเป็นลำดับ 4 ขั้น โดยแต่ละขั้นแตกต่างกันในกลุ่มคน และอายุที่กลุ่มคนเข้าสู่แต่ละขั้นจะแตกต่างกันไปตามลักษณะทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (ทิสนา แคมมณี. 2545: 64) คนเราจะค่อยๆ สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้นตามลำดับขั้น ซึ่งเป็นขั้นพัฒนาการเชาวน์ปัญญา (สูรางค์ โค้วตระกูล. 2548: 50-57) ดังภาพประกอบที่ 3 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา

ที่มา: สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2548). จิตวิทยาการศึกษา. หน้า 57.

พัชรีย์ สอนแก้ว (2545: 62-66) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ไว้ดังนี้

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage)

เป็นการพัฒนาการของเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี ซึ่งในวันนี้เด็กจะเริ่มมีพัฒนาการการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ตลอดจนเริ่มมีการพัฒนาการใช้อวัยวะให้สามารถทำงานเบื้องต้นได้ เช่น ฝึกใช้มือหยิบจับสิ่งของต่างๆ ฝึกการได้ยินและการมอง ฝึกเดิน ยืน ฝึกพูดและฝึกการโต้ตอบ การพัฒนาเหล่านี้จัดเป็นการพัฒนาพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาขั้นต่อไป เพียเจต์ได้แบ่งขั้น Sensorimotor ออกเป็นชั้นย่อย 6 ชั้น ดังนี้

1.1 Reflexive ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (0-1 เดือน) เด็กทารกใช้พฤติกรรมแบบรีเฟล็กซ์ หรือโดยประสาทอัตโนมัติที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด เช่น การดูด เป็นต้น และพยายามที่จะปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เช่น ดูนมจากนมของแม่ ดูนมขวด เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นเพื่อสนอง ต่อต่อสิ่งเร้าโดยอัตโนมัติ เป็นพฤติกรรมไม่เกิดจากการเรียนรู้

1.2 Primary Circular Reactions เป็นขั้นพัฒนาอวัยวะการเคลื่อนไหวด้านประสบการณ์เบื้องต้น (1-3 เดือน) วัยนี้ทารกมักจะแสดงพฤติกรรมง่าย และทำซ้ำๆ กันโดยไม่เบื่อ เช่น กำมือเข้าและเปิดออกซ้ำๆ กัน หรือคลำผ้าห่มที่คลุมตัวซ้ำๆ กัน เป็นต้น พฤติกรรมที่แสดงปราศจาก จุด มุ่งหมาย ความสนใจของเด็กมักจะอยู่ที่ความเคลื่อนไหว แต่ไม่ใช่ผลของความเคลื่อนไหว

1.3 Secondary Circular Reactions เป็นขั้นพัฒนาการเคลื่อนไหวโดยมีจุดมุ่งหมาย (4-6 เดือน) เด็กทำพฤติกรรมซ้ำๆ โดยมีความมุ่งหมายที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเขาเอง เป็นขั้นแรกที่เด็กทารกแสดงพฤติกรรมโดยมีความตั้งใจหรือมีจุดมุ่งหมาย เด็กขั้นนี้จะเริ่มทำพฤติกรรมซ้ำ เพราะความสนใจในผลของพฤติกรรมนั้น เช่น เด็กจะเตะหรือกระตุกเท้าเพื่อจะให้ตุ๊กตาที่แขวนในเปลสั่นหรือเคลื่อนไหว หรือจะสั่นเครื่องเล่น เพราะสนใจในเสียงที่เกิดจากการสั่น

1.4 Coordination of Secondary Reactions ขั้นพัฒนาการประสานของอวัยวะ (7-10 เดือน) ในขั้นนี้เด็กทารกเริ่มที่จะแก้ปัญหาอย่างง่าย ๆ เด็กทารกจะใช้พฤติกรรมในอดีตที่ผ่านมาช่วยในการแก้ปัญหา เด็กวัยนี้จะสามารถหาของที่ชอบไว้ได้ เป็นต้นว่า อาจจะผลักรมออนเพื่อจะเอาตุ๊กตาที่ชอบอยู่ ต่างกับเด็กที่อยู่ในขั้นที่ 3 ที่การผลักรมออนของเด็กเป็นแต่เพียงความสนใจที่ เห็นรอมอนเริ่มล้มลงไป หรืออาจกล่าวได้ว่าเด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับความมีตัวตนของวัตถุ (Object Permanence) ในขั้นนี้เด็กทารกเริ่มจะรู้ว่าตนเองเป็นอิสระ นอกจากนี้เด็กจะสามารถที่จะแยกสิ่งที่ตน “ต้องการ” และ “ไม่ต้องการ” ออกจากกันและสามารถที่จะเลียนแบบหรือเลียนการเคลื่อนไหวจากผู้อื่น พฤติกรรมในขั้นนี้มักจะเป็นเครื่องมือที่จะใช้ช่วยแก้ปัญหาในสิ่งที่ตนอยากได้

1.5 Tertiary Circular Reactions ขั้นพัฒนาการความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก (11-18 เดือน) ในขั้นนี้ เด็กเริ่มที่จะทดลองพฤติกรรมแบบถูกผิด ในขั้นนี้เด็กทารกมีความสนใจในผลของ พฤติกรรมใหม่ๆ มักจะทดลองทำดูหลายๆ แบบ และสนใจผลที่เกิดขึ้น ในขั้นนี้จะแตกต่างกับขั้น Secondary Circular Reactions ตรงที่เด็กทารกไม่เพียงแต่สนใจจะทำซ้ำ แต่เปลี่ยนแปลงให้เกิดความใหม่อยู่เรื่อย ๆ พฤติกรรมของเด็กในขั้นนี้เป็นการทดลองสิ่งแวดล้อมไม่แต่เพียงเพื่อจะดูว่าอะไรจะเกิดขึ้น แต่มีความมุ่งหมาย มีความคิดริเริ่มในการแสดงพฤติกรรม

1.6 Beginning of Thought การเริ่มต้นของความคิด ขั้นพัฒนาโครงสร้างเบื้องต้น (18 เดือน - 2 ขวบ) พัฒนาการทางสติปัญญาในระดับนี้ เป็นระดับสุดท้ายของขั้น Sensorimotor เด็กในวัยนี้สามารถที่จะประดิษฐ์วิธีใหม่ๆ โดยใช้ความคิดในการแก้ปัญหา เด็กสามารถที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่ง และสามารถที่จะคิดแก้ปัญหาได้ ในขั้นนี้ถ้าเด็กพบปัญหาใหม่ที่ตนประสบ แต่ไม่มีวิธีการที่จะใช้แก้ปัญหามาแต่ก่อน เด็กวัยนี้จะรู้จักประดิษฐ์วิธีการใหม่ขึ้น แต่วิธีการที่ประดิษฐ์นั้น ไม่เป็นแต่เพียงลองผิดลองถูก แต่เป็นวิธีการที่แสดงว่าเด็กเริ่มใช้ความคิด เด็กจะ

เริ่มเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมและสามารถที่จะอนุมานความสัมพันธ์ของเหตุและผลได้ เด็กในขั้นนี้สามารถที่จะมีจินตนาการก่อนที่จะเริ่มแสดงพฤติกรรม

เด็กในขั้นนี้จะสามารถเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่โดยไม่จำเป็นต้องเห็นตัวอย่างแสดงจริงๆ แต่เลียนแบบจากความจำ ซึ่งเด็กในวัยนี้จึงเรียนรู้จากการมองเห็นตนเองต่างจากวัตถุที่อยู่รอบๆ ตัว มองหาแสงสว่างและเสียง พยายามอยู่กับสิ่งที่น่าสนใจนานๆ เข้าใจสิ่งต่างๆ โดยการจับกระทำหรือเกี่ยวข้องกับวัตถุ พูดแบบอ้อๆ ออๆ และพัฒนาจนสามารถพูดเป็นคำที่เข้าใจได้ มองว่าวัตถุจะไม่เปลี่ยนแปลงและมีลักษณะเฉพาะแม้ว่าตำแหน่งของวัตถุจะเปลี่ยนแปลงไป หรือเด็กจะมองวัตถุจากมุมที่ต่างกัน และเข้าใจว่าวัตถุยังคงอยู่แม้ว่าจะลับสายตาไปแล้ว

2. ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (preoperational stage)

เป็นการพัฒนาในช่วงอายุ 2 ปี จนถึง 7 ปี ซึ่งเพียเจต์ได้แบ่งขั้นนี้ออกเป็นขั้นย่อยๆ 2 ขั้น คือ

2.1 Preconceptual Thought เด็กวัยนี้อยู่ในช่วง 2-4 ปี เด็กวัยนี้มีความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ แล้วเพียงแต่ยังไม่สมบูรณ์ และยังไม่เห็นเหตุผลเด็กสามารถใช้ภาษาและเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ แต่การใช้ภาษานั้นยังเกี่ยวข้องกับตนเองเป็นส่วนใหญ่ ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างสมเหตุสมผล เด็กยังไม่เข้าใจเรื่องความคงที่ของปริมาณ

2.2 Intuitive Thought อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 4- 7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้แม้ว่าจะเริ่มมีเหตุผลมากขึ้น แต่การคิดและการตัดสินใจยังขึ้นอยู่กับการรับรู้มากกว่าความเข้าใจเด็กเริ่มมีปฏิริยาต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีความสนใจอยากรู้อยากเห็นและมีการซักถามมากขึ้น มีการเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่ที่อยู่รอบข้าง ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด อย่างไรก็ตามความเข้าใจของเด็กวัยนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับการรับรู้จากภายนอกนั่นเอง

3. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (concrete-operational stage)

เป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 7-11 ปี เด็กช่วงนี้จะมีการพัฒนาสมองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนสามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ แต่จะยังไม่สามารถที่จะสร้างจินตนาการกับเรื่องราวที่เป็นนามธรรมได้ เด็กในวัยนี้จึงสามารถเล่นสิ่งของที่เป็นรูปทรงต่างๆ ได้เป็นอย่างดี และมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น เด็กวัยนี้มีความสามารถใหม่ๆ เพิ่มขึ้นคือ คิดย้อนกลับได้เป็นอย่างดี และคิดแก้ปัญหาได้ รู้ถึงความคงที่ของสิ่งต่างๆ ที่มองเห็นได้แม้จะเปลี่ยนแปลงรูปทรงไปก็ตาม สามารถตั้งเกณฑ์หรือจัดหมวดหมู่สิ่งของได้ สามารถจัดลำดับสิ่งต่างๆ ตามขนาดน้ำหนักหรือความยาวได้ สามารถลำดับสิ่งต่างๆ จากเล็กไปหาใหญ่ได้ สามารถคิดเปรียบเทียบได้ แต่ถ้าให้

เปรียบเทียบสิ่งที่เป็นนามธรรมจะทำได้ และสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนรวมและส่วนย่อยได้

4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (formal-operational stage)

เป็นพัฒนาการในช่วงสุดท้ายของเด็กอายุประมาณ 12-15 ปี ก่อนจะเป็นผู้ใหญ่ เด็กในช่วงนี้สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล และคิดในสิ่งที่ซับซ้อน อย่างเป็นนามธรรมได้มากขึ้น สามารถตั้งสมมุติฐานและแก้ปัญหาได้ เป็นขั้นที่เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เมื่อเด็กพัฒนาได้อย่างเต็มที่แล้ว จะมีความคิดเท่าผู้ใหญ่ สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้เป็นอย่างดีจนพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะต่อไป แต่อาจแตกต่างกันที่คุณภาพเท่านั้นเนื่องจากประสบการณ์แตกต่างกัน เด็กในวัยนี้เป็นผู้ที่คิดเหนือไปกว่าสิ่งปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีตัวตน หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ผู้สอนควรจะต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน และต้องเน้นให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของตนเองให้มากที่สุดในการเรียนรู้ จัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้และเป็นผู้ชี้แนะผู้เรียนมากกว่าเป็นผู้สอน เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน การให้ผู้เรียนได้คิด พูดอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประเมินความคิดของตนเองและผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป จากหลักการ แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ที่เชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากการที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการหลอมรวมระหว่างประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับทำให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) ของโครงสร้างทางสติปัญญา แล้วเกิดเป็นความรู้ใหม่ที่มีความชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีเหมาะสมในการนำมาใช้เป็นหลักการพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2.4.2 ทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ท (Constructionism)

ทฤษฎี Constructionism เป็นทฤษฎีที่ Seymour Papert ได้เริ่มพัฒนาขึ้นตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1960 โดยมีรากฐานมาจากทฤษฎี Constructivism ของ Jean Piaget นักจิตวิทยาชาวสวิส เซอร์แลนด์ (1896-1980) ที่ให้ความสำคัญด้านกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก Piaget เชื่อว่า เด็กสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้ โดยเด็กจะเป็นเสมือนนักทดลองรุ่นเยาว์ที่สร้างและทดสอบทฤษฎีที่เกี่ยวกับ

สิ่งต่างๆ อยู่ตลอดเวลา และเมื่อเด็กมีโอกาสดำรงความรู้ด้วยตัวของเขาเอง เขาก็จะเข้าใจสิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง สามารถที่จะจัดระบบโครงสร้างความรู้ของตนเองและมีความสามารถในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี Papert ได้นำสิ่งที่ Piaget เรียนรู้เกี่ยวกับเด็กๆ มาเป็นพื้นฐานในการคิดทบทวนเกี่ยวกับทฤษฎีทางการศึกษา โดยเขามีความเห็นแตกต่างไปจาก Piaget ที่อธิบายไว้ว่า เด็กไม่สามารถเรียนรู้เรื่องบางเรื่องได้ในช่วงวัยหนึ่งๆ เนื่องจากบางเรื่องมีความซับซ้อนหรือมีระบบแบบแผนที่ยากต่อการทำความเข้าใจ ควรต้องรอให้ถึงวัยที่เหมาะสมเสียก่อน

Papert เชื่อว่า สาเหตุที่แท้จริงของการไม่สามารถเรียนรู้ได้นั้น เกิดจากการขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพื่อช่วยให้สิ่งที่เรียนรู้ได้ยาก กลายเป็นเรื่องง่ายและเป็นรูปธรรมเพียงพอ โดยในสังคมทั่วไปอาจมีวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อยู่แล้ว แต่ไม่ได้รับการส่งเสริมให้นำมาใช้อย่างถูกต้องและเกี่ยวข้องกับการศึกษามากพอ การมีวัสดุสำหรับสร้างความรู้ที่หลากหลายอย่างเพียงพอ จะช่วยให้เด็กมีโอกาสในการเลือก ใช้วัสดุเหล่านั้นเป็นสื่อสำหรับช่วยคิด (Object-to-Think-with) ซึ่งเด็กแต่ละคนควรมีสื่อของตนเอง และสามารถทดลองใช้ตามวิธีการของตนเองได้ ดังนั้น Papert จึงเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุด เมื่อผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างบางสิ่งบางอย่างที่สัมผัสได้และมีความหมายกับตนเอง โดยเมื่อผู้เรียนสร้างบางสิ่งบางอย่างออกมาแล้ว จะได้รับความรู้ไปด้วย และความรู้ใหม่นี้ จะช่วยให้เด็กนำไปสร้างสิ่งต่างๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยน และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น ทำให้ความรู้เพิ่มพูนขึ้น ซึ่งในการศึกษาทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ท (Constructionism) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประเด็นต่างๆ ดังนี้

หลักการของทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

1. การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองด้วยตนเองของผู้เรียน
2. ผู้เรียนที่มีโอกาสได้สร้างความคิด และนำเอาความคิดของตนเองไปสร้างชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะได้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรม
3. การสร้างความรู้ในตนเองของผู้เรียน เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา
4. ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น จะเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน และมีความคงทน ไม่ลืมง่าย และสามารถถ่ายทอดให้คนอื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้ดี
5. ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น จะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด

สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructionism

การสร้างโอกาสให้กับผู้เรียนเกิดการสร้างสรรค์ตามแนวทฤษฎี Constructionism จำเป็นต้องประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment) หรือบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541) ซึ่งมีประเด็นหลัก 3 ประเด็น คือ

1. ทางเลือก (Choice) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีพลัง เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้าง ผลผลิตที่มีความหมายต่อตนเอง คนเพียงหนึ่งคนไม่สามารถสั่งการ (Dictate) ได้ว่าอะไรที่จะมีความหมายสำหรับคนอื่น ยิ่งผู้เรียนมีทางเลือกในการสร้าง ที่จะริเริ่มงานของตนเองมากเท่าใด เขาก็จะใส่ใจและชอบที่จะคิดค้นงานของเขาต่อไปมากเท่านั้น องค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละบุคคลและสิ่งที่เขาสนใจ จะทำให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้มีความลึกซึ้ง มีความหมาย อยู่ได้นาน และก่อให้เกิด การเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วมากยิ่งขึ้นซึ่ง Piaget เรียกสิ่งนี้ว่าการกลืนกลาย ความรู้ (Assimilation of Knowledge) ความหลากหลาย (Diversity) สามารถจำแนกได้เป็น ความหลากหลายด้านทักษะ (Diversity of skills)

สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี ประกอบด้วย การมีผู้คนที่มีความทักษะแตกต่างกันในหลายระดับ เริ่มจากผู้ที่ไม่รู้ไปจนถึงผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานกัน บางครั้งยังหมายถึงการมีผู้เรียน ที่มีอายุแตกต่างกัน มาเรียนในชั้นเรียนเดียวกันด้วย ซึ่งในสภาพที่มีความหลากหลายเช่นนี้ คนที่มีประสบการณ์น้อยกว่า สามารถเรียนรู้ได้มากจากการมีปฏิสัมพันธ์ และการร่วมงานกับผู้ที่มีความทักษะที่ แตกต่างกันไป ส่วนผู้เรียนที่มีประสบการณ์มากกว่าก็สามารถปรุงแต่งความรู้และทักษะที่ตนมีอยู่ เพื่อไปช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน หรืออธิบายให้กับผู้อื่นได้ ความหลากหลายในทักษะและความสามารถนี้ จะช่วยให้เกิด การสร้างจินตนาการที่สร้างสรรค์กับทุกคน มีการยับยั้งความคิด ก่อให้เกิดการสร้าง ความรู้ใหม่ที่นำ ตื่นเต้นและหลากหลายได้

2. ความหลากหลายด้านรูปแบบ (Diversity of Style) ในการที่จะสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะมีคนเพียงคนเดียวที่มีวิธีการทำที่ถูกต้องเท่านั้น ในระบบการทำงาน บางคน อาจชอบที่จะวางแผนอย่างดีก่อนแล้วจึงจะลงมือทำตามแผนนั้น ซึ่งเขาอาจจะมีการปรับปรุงแผนใน ระหว่างที่ทำ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า เป็นเพียงวิธีการทำงานวิธีเดียวเท่านั้น คนบางคนอาจจะชอบ ทำงานโดยที่ไม่มีแผนการทำงานมาก่อน แต่ต้องการที่จะ "โต้ตอบ" (Dialog) เกี่ยวกับการสร้างของเขา โดยการลงมือทำเลยทันที แล้วหยุดมองสิ่งที่เขาสร้างขึ้น เพื่อตัดสินใจว่า ควรแก้ไข ปรับปรุงหรือทำ อะไร ต่อไป ซึ่งคนกลุ่มนี้เรียกว่า คนที่ทำงานโดยไม่ยึดแบบแผนตายตัว (Tinkerers) ซึ่งคนทั้งสองกลุ่ม นี้ ถือว่ามีความสำคัญเท่ากัน และต้องให้อิสระและการยอมรับนับถือในวิธีการทำงาน ของพวกเขา อย่างเท่าเทียมกัน

3. ความเป็นกัลยาณมิตร (Congeniality) การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุกสนาน สบาย และมีความเป็นมิตรระหว่างครูและผู้เรียนนั้น จะช่วยทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นอิสระ และปราศจาก ความกดดัน รวมทั้งช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดีด้วย

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการเรียนการสอน

1. การใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการให้ผู้เรียนสร้างสาระการเรียนรู้และผลงานต่างๆ ด้วยตนเอง
2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่มีบรรยากาศที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำในสิ่งที่สนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการคิด การทำ และการเรียนรู้ต่อไป
4. จัดสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ เช่น วัย ความถนัด ความสามารถ และประสบการณ์
5. สร้างบรรยากาศที่มีความเป็นมิตร
6. ครูต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
7. การประเมินผลการเรียนรู้ต้องประเมินทั้งผลงานและกระบวนการ
8. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมิน เช่น การประเมินตนเอง ประเมินโดยครูและเพื่อน การสังเกต การประเมินโดยแฟ้มสะสมงาน

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎี Constructionism เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนรู้จากการสร้างงาน ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการลงมือปฏิบัติหรือสร้างงานที่ตนเองสนใจ ในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้สัมผัสและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม ผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานที่มีความหมายต่อตนเอง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดองค์ประกอบครบทั้ง 3 ประการ คือ ให้ผู้เรียนได้ลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง ได้สร้างงานตามความสนใจ ตามความชอบหรือความถนัดของแต่ละบุคคล ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี และมีเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน จากแนวคิดและหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่า มีความเหมาะสมในการนำมาใช้เป็นหลักการพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการการเรียนรู้ด้วยการตกลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2.4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ (Bruner) บรุนเนอร์ ได้พัฒนาทฤษฎีของเพียเจต์ โดยบรุนเนอร์เชื่อว่ามนุษย์เลือกจะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจ และการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (discovery learning) แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552: 27-28)

แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้

1. การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กมีผลต่อการจัดการเรียนรู้ของเด็ก
2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ
3. การคิดแบบหยั่งรู้ (intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้
4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้
5. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
6. การเรียนรู้ได้ผลดีที่สุด คือ การให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

พัฒนาการทางสติปัญญา

พัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งเป็น 3 ขั้นใหญ่ๆ คือ

ขั้นที่ 1 Enactive representation (แรกเกิด - 2 ขวบ) เด็กจะแสดงการพัฒนาทางสมอง หรือทางปัญญาด้วยการกระทำ และยังคงดำเนินต่อไปเรื่อยๆ ตลอดชีวิต วิธีการเรียนรู้ในขั้นนี้จะเป็นการแสดงออกด้วยการกระทำ เรียกว่า Enactive mode จะเป็นวิธีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยการสัมผัส จับต้องด้วยมือ ผลัก ดึง รวมถึงการใช้ปากกับวัตถุสิ่งของที่อยู่รอบๆ ตัว สิ่งที่สำคัญเด็กจะต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง เช่น การเลียนแบบ หรือการลงมือกระทำกับวัตถุสิ่งของของส่วนผู้ใหญ่จะใช้ทักษะทางการที่ซับซ้อน เช่น ทักษะการขี่จักรยาน เล่นเทนนิส เป็นต้น

ขั้นที่ 2 Iconic representation ในขั้นพัฒนาการทางความคิด จะเกิดจากการมองเห็น และการใช้ประสาทสัมผัสแล้ว เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ เหล่านั้นด้วยการมีภาพในใจแทนพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจจะเพิ่มตามอายุ เด็กที่โตขึ้นก็จะสามารถสร้างภาพในใจได้มากขึ้น วิธีการเรียนรู้ในขั้นนี้ เรียกว่า Iconic mode เมื่อเด็กสามารถที่จะสร้างจินตนาการ หรือ มโนภาพ (Imagery) ในใจได้ เด็กจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในโลกได้ด้วย Iconic mode ดังนั้นในการเรียนการสอนเด็กสามารถที่จะเรียนรู้โดยการใชภาพแทนของการสัมผัสจากของจริง เพื่อที่จะช่วยขยายการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะ ความคิดรวบยอด กฎและ หลักการ ซึ่งไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ บุรุษอร์ได้เสนอแนะให้นำสื่อทัศนวัสดุมาใช้ในการสอน ได้แก่ ภาพนิ่ง โทรทัศน์ หรืออื่นๆ เพื่อที่จะช่วยให้เด็กเกิดจินตนาการประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 3 Symbolic representation ในขั้นพัฒนาการทางความคิดที่ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆโดยใช้สัญลักษณ์ หรือ ภาษา บรูเนอร์ถือว่าการพัฒนาในขั้นนี้เป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ เช่น การคิดเชิงเหตุผล หรือการแก้ปัญหา และเชื่อว่าการพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจจะควบคู่ไปกับภาษา วิธีการเรียนรู้ในขั้นนี้เรียกว่า Symbolic mode ซึ่งผู้เรียนจะใช้ในการเรียนได้เมื่อมีความสามารถที่จะเข้าใจในสิ่งที่เป็นามธรรม หรือความคิดรวบยอดที่ซับซ้อน

หลักการสอน

บรูเนอร์ กล่าวว่า ทฤษฎีการสอนใดๆ ก็ตามควรประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่

1. ทฤษฎีการสอนควรจะบอกให้ทราบว่าเด็กวัยก่อนเรียนควรมีประสบการณ์อะไรที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนในโรงเรียนต่อไปเพื่อครูจะได้นำประสบการณ์นั้นมาใช้ในการสอน
2. ทฤษฎีการสอนควรบอกให้ทราบว่า จะจัดโครงการของความรู้อย่างไรที่จะทำให้เด็กเข้าใจโดยง่าย ซึ่งในการจัดนั้นจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั้ง 3 ของการแก้ปัญหาของเด็กด้วย คือ 1) การใช้การกระทำ 2) การสร้างภาพในใจ และ 3) การใช้สัญลักษณ์
3. ทฤษฎีการสอนควรจะบอกถึงลำดับขั้นของการเสนอเนื้อหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงลักษณะทั้ง 3 ของการแก้ปัญหาของเด็กดังกล่าวด้วย ซึ่งบรูเนอร์ได้เสริมว่าไม่มีลำดับขั้นใดจะมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กทุกคน ครูจะต้องคำนึงถึงทั้งลักษณะของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ และความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. ทฤษฎีการสอนควรจะบอกว่าจะใช้การให้รางวัลและการลงโทษอย่างไรและเมื่อไร ซึ่งถือว่าเป็นจุดสำคัญ

บรูเนอร์ สรุปว่า พัฒนาการทางสติปัญญานั้นขึ้นอยู่กับสัมพันธภาพระหว่างเนื้อหาสาระ ครู และผู้เรียน มิใช่เป็นเพียงการให้ผู้เรียนจำเนื้อหาสาระได้เท่านั้น แต่ครูจะต้องช่วยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระซึ่งทำให้พัฒนาความรู้ใหม่

การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

1. ผู้สอนควรจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดี มีความหมายต่อผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี
2. ก่อนสอนผู้สอนต้องมีการวิเคราะห์และจัดโครงสร้างเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. ผู้สอนควรจัดความคิดรวบยอด เนื้อหาสาระ วิธีสอนและกระบวนการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

4. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระให้มาก เพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
5. ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจภายในให้แก่ผู้เรียน
6. ผู้สอนควรสอนความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียน

2.5 รูปแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ LICK

2.5.1 การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group

investigation Instructional Model)

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) นี้ ได้พัฒนามาจากแนวความคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey. 1933) นักปรัชญาและนักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้ทำการนำเสนอรูปแบบการสอนชื่อ “Group Investigation Model” ซึ่งมีจุดเน้นเรื่องของประชาธิปไตยในการเรียนรู้ กล่าวคือ การศึกษาในสังคมประชาธิปไตย ควรจะสอนกระบวนการประชาธิปไตยให้แก่ผู้เรียนโดยตรง อย่างน้อยควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามปัญหาสังคม หรือซักถามคำถามต่างๆ ในขณะที่ยังเรียน

รูปแบบนี้ออกแบบมาเพื่อนำไปใช้ในวิชาต่างๆ กับผู้เรียนทุกระดับอายุ ซึ่งมีจุดเน้นที่มุ่งให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์พิจารณาปัญหาให้เป็น และพิจารณาให้รอบด้าน ให้รู้จักวิธีการรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยที่ผู้สอนควรได้จัดกระบวนการกลุ่ม และจัดระเบียบในการทำงานให้แก่ผู้เรียน เพื่อเอื้ออำนวยต่อการรวบรวมข้อมูล และการทำกิจกรรมของผู้เรียน จากการสำรวจกระบวนการใช้รูปแบบนี้นักการศึกษาพบว่าการนำรูปแบบนี้ไปใช้อย่างมีชีวิตชีวาก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างดี (Joyce; & Weil. 1996)

ลักษณะการสอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) จะเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาหาความรู้ได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ได้ค้นคว้าหาข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ มิใช่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ด้วยความมั่นใจ การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประเด็นต่างๆ ดังนี้

ความมุ่งหมายของรูปแบบ

1. เพื่อฝึกกระบวนการกลุ่มในการทำงานแบบประชาธิปไตย ฝึกการเป็นผู้นำกลุ่ม ฝึกการเป็นสมาชิกกลุ่ม และฝึกการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2. เพื่อฝึกวิธีการสืบเสาะค้นคว้าหาความรู้ อย่างมีกระบวนการ ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การขบคิดปัญหา การพิจารณาปัญหาหลาย ๆ ด้าน การสำรวจและรวบรวมข้อมูลสนับสนุนสมมติฐาน เพื่อการสรุปผลอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อฝึกการกล้าคิด กล้าแสดงออก ฝึกการตัดสินใจ ฝึกความรับผิดชอบ และความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
4. เพื่อปลูกฝังนิสัยการสืบเสาะค้นคว้าหาความรู้ เป็นผู้ใคร่รู้ใคร่เรียน รักการค้นคว้าหาข้อมูล มาเป็นคำตอบต่อปัญหาหรือคำถามที่ได้รับด้วยตนเอง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ผู้สอนเสนอปัญหา

ผู้สอนเสนอปัญหาให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ การเสนอปัญหานี้ต้องกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความรู้สึกอยากรู้ อยากเรียน ให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา โดยที่ผู้สอนอาจใช้สื่อการสอน นำเรื่อง เช่น ให้อุทธรทัศน์ รูปภาพ ฟังข่าว สารคดีให้อ่าน เล่าเรื่องให้ฟัง หรือให้เห็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขจากที่ ผู้สอนเตรียมมา

ขั้นที่ 2 กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา

ผู้เรียนพิจารณาปัญหาว่าจากข้อมูลหรือปัญหาที่ได้รับเกิดความคิดสงสัยใคร่รู้ เกี่ยวกับอะไรบ้าง ใครจะไปศึกษาเรื่องใดเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลมาตอบคำถามนั้น ผู้เรียนอาจคิดได้ หลายประเด็นเป็นปัญหาย่อยๆ ที่เกิดขึ้น ผู้สอนต้องให้กลุ่มเลือกปัญหาที่อยากจะศึกษาอาจได้ 2-3 ปัญหาก็ได้ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องมีการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เป็นกลุ่มย่อยประมาณ 5-6 คน (6 คนดีที่สุด) ไม่ควรเกิน 8 คน แล้วรับผิดชอบประเด็นปัญหาที่จะไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเป็นคำตอบ

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนวางแผนงาน

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำงานแบ่งงานกันไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่ง ต่างๆ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ บริษัท ห้างร้านที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น สอบถาม สัมภาษณ์ อ่าน ค้นคว้า ฯลฯ

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน

ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้โดยแยกย้ายกันไปค้นคว้าหาความรู้ อาจเป็น กลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

ขั้นที่ 5 ผู้เรียนรายงานผลงานและกระบวนการทำงาน

ผู้เรียนกลับมาเข้ากลุ่มรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลร่วมกันแล้วเสนอผลงานต่อที่ประชุม ใหญ่ เสนอทั้งด้านข้อมูลที่ได้รับ ข้อสรุป และวิธีการสืบเสาะหาความรู้ของกลุ่ม

ขั้นที่ 6 ผู้เรียนกลับไปทำกิจกรรมตามลำดับขั้นใหม่

ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาว่ามีเรื่องใดที่เป็นปัญหาเพิ่มขึ้นอีก ถ้าผู้เรียนยังไม่พอใจกับความรู้นั้นใครจะค้นคว้าต่อก็ทำได้โดยดำเนินการตามขั้นที่ 1 ใหม่

จุดมุ่งหมายของการสอน

1. เพื่อเรียนรู้ด้วยวิธีการ (Learning a Technique) ดังนั้นในการสอนผู้สอนอาจจะสาธิตวิธีการเฉพาะอย่างให้ผู้เรียนสังเกตแต่ต้องให้ผู้เรียนมีโอกาสดลองแสดงวิธีการนั้นด้วยตนเองด้วย เช่น การทำดอกตะแบก

2. เพื่อฝึกทักษะ (Practicing a Skill) การปฏิบัติการชนิดนี้ จะต้องจัดเวลาและสถานที่สำหรับให้ผู้เรียนฝึกทักษะให้คล่องแคล่วเพื่อนำไปใช้ เช่น การเพิ่มอัตราเร็วในการอ่าน

3. เพื่ออธิบายหลักการ (Illustrating & Principle) การปฏิบัติในแนวนั้นเป็นการขยายความสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยการบอก ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนมาใช้กับปัญหาจริง

4. เพื่อรวมข้อมูลและสรุป (Gathering Data and Gaining Experience in Its Interpretation) ให้ผู้เรียนมีโอกาสรวบรวมข้อมูล จัดหมวดหมู่แล้วสรุปผล หรือนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

5. เพื่อฝึกใช้เครื่องมือ (Learning to Use Equipment) ประสบการณ์ในห้องปฏิบัติการหรือโรงฝึกงานจำนวนมากเป็นการสอนให้ผู้เรียนหัดใช้เครื่องมือที่จะเกี่ยวข้องกับการทำงานต่อไป เช่น การใช้หม้ออบไอน้ำ

6. เพื่อปฏิบัติการสร้างสรรค์ (Performing Creative Work) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทดลองเทคนิคต่าง ๆ จากการเรียน และแสดงความคิดในวิชาดนตรีจิตรกรรม ประติมากรรม และกวีนิพนธ์ เช่น การปั้นดินเหนียว

ส่วนใหญ่แล้วประสบการณ์แบบปฏิบัติการที่ใช้จะมีจุดมุ่งหมายมากกว่าหนึ่งอย่างขึ้นไป การสอนแบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดเทคนิควิธีการบางอย่างและพัฒนาทักษะของตนอย่างจริงจังอีกวิธีหนึ่ง

คุณค่าของการสอน

1. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ เกิดจินตนาการและ ความคิดสร้างสรรค์ ในการหากระบวนการและวิธีการต่าง ๆ

2. การเรียนจากการปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ทำให้เกิดความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้

3. บรรยายภาคในชั้นเรียนจะเป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะต้องแสดงความคิดเห็น และรับผิดชอบต่องานของตนและของกลุ่ม
4. การเรียน ทำให้ผู้เรียนอยู่ในบรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียด ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้
5. เปิดโอกาสในการนำปัญหาต่างๆ มาให้ผู้เรียนคิดโดยอาศัยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หาเหตุผล และสร้างสรรค์การแก้ปัญหา
6. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่ม

การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

1. ผู้สอนต้องเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ลักษณะการออกแบบการเรียนรู้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นพบ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้สภาพจริง เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีอิสระในการปฏิบัติงาน
2. เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง มีการควบคุมตนเองเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย และในการเรียนรู้จะสร้างประสบการณ์ทางสมองของผู้เรียนได้อย่างดียิ่ง
3. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ คือ
 - 3.1 ให้โอกาสผู้เรียนเรียนรู้ตามความถนัดและความต้องการของแต่ละบุคคล และลดเนื้อหาจากหลักสูตรที่อัดแน่น
 - 3.2 ส่งเสริมบทบาทหน้าที่ให้ผู้เรียนให้ติดตามสิ่งที่น่าสนใจ สร้างความเชื่อมโยงกับแนวคิดหลักและสรุปผลจากการเรียนรู้
 - 3.3 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สำคัญเพราะปัจจุบันสังคมโลกมีความซับซ้อนมากขึ้น
 - 3.4 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองและให้มีการแลกเปลี่ยนทั้งด้านความคิดเห็น และวิธีการแก้ปัญหาตามแนวทางประชาธิปไตย
 - 3.5 ยอมรับว่ากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการประเมินการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาอยู่เสมอ และไม่มีเกณฑ์ตายตัวสำหรับการดำเนินการ
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นหลากหลาย ผู้เรียนสามารถลงมือกระทำเป็นวงจรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
5. การประเมินการเรียนรู้ เป็นการประเมินที่เป็นธรรมชาติสอดคล้องกับความเป็นจริง มุ่งเน้นการประเมินจากสภาพจริง

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้อยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยอย่างมีความสุข ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) ทักษะการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม และการเฝ้าหาความรู้ของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก หรือเป็นเพียงที่ปรึกษาทางวิชาการ จากแนวคิด และหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่า มีความเหมาะสมในการนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการการเรียนรู้ด้วยการทดลองทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2.5.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacognition)

เมตาคอกนิชัน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะว่า เป็นสิ่งที่ช่วยให้แต่ละคนควบคุม กำกับกระบวนการทางปัญญาของตนได้ ความรู้ในเมตาคอกนิชัน มีการพัฒนาตั้งแต่แรกเกิดโดยพัฒนาอย่างช้าๆ จนถึงวัยรุ่น ผู้ใหญ่มีแนวโน้มจะมีความรู้ด้านปัญญาของตนเองมากกว่าวัยเด็ก และมีความสามารถอธิบายในความรู้นั้นได้ดีกว่า (Baker. 1999: 93) การเรียนรู้ที่ดีสามารถเกิดผลต่อ เมตาคอกนิชันที่เหมาะสม พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสอน ที่เหมาะสม

ความหมายของเมตาคอกนิชัน

ฟลาวเวล (Flavell. 1979: Online) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชันว่า หมายถึง ความเข้าใจในเรื่องการคิดของตนเอง ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความคิด การวางแผนความคิดของตนเอง และการถ่ายทอดความคิดออกมาโดยการพูดหรือการกระทำ

บราวน์ (Brown. 1978: Online) กล่าวว่า เมตาคอกนิชันหมายถึงกระบวนการตรวจสอบกระบวนการคิดของบุคคลนั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มา

แฟร์สและวินograd (Paris; & Winograd. 1990: 87-88) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชันว่า เป็นการการประเมินตนเองและการจัดการเกี่ยวกับความคิดของตนเอง

โอมโรด (สุเทียบ ละอองทอง. 2545: 63; อ้างอิงจาก Ormrod. 2000) ระบุว่า เมตาคอกนิชันหมายถึง ความรู้และความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับกระบวนการทางความคิดของตน และผลจากความพยายามของตนในอันที่จะจัดระเบียบกระบวนการทางความคิดเหล่านั้นให้เกิดการเรียนรู้และจดจำให้ได้มากที่สุด

คอสตา และคาลลิค (Costa, L.A.; & Kallick. 2000: Online) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชัน ว่าหมายถึง การเพิ่มขึ้นของความตระหนักในการแสดงออกและประสิทธิภาพของ

การแสดงออกของแต่ละคนในแต่ละสถานการณ์ การตั้งคำถามของตนเองเพื่อนำไปสู่การหาข้อมูลและความหมายของการพัฒนาแผนที่ทางความคิดหรือแผนในการปฏิบัติโดยมีการทบทวนประสบการณ์เดิม ตรวจสอบแผนด้วยการลงมือกระทำ ความถูกต้องของแผน ถ้าต้องพบกับสิ่งที่ไม่คาดหมาย การตรวจสอบความสมบูรณ์ด้วยการประเมินตนเอง

ศิริราช-บลัชฟอร์ด และเปตาเยวา (Siraj-Blatchford, J.; & Petayeva, D. 2002: Online) ได้แบ่งความหมายของเมตาคอกนิชันเป็น 3 กลุ่ม คือ การมีความรู้และตระหนักรู้ในกระบวนการคิดของตนเอง การรู้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง การรู้กระบวนการคิดและการกำหนดกระบวนการคิด และการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึก

ทิสนา แชมมณี (2544: 155) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชันว่า หมายถึง การควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง ความสามารถของบุคคลที่ได้รับการพัฒนา เพื่อควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการคิด มีความตระหนักในงานและสามารถใช้ยุทธวิธีทำงานจนสำเร็จสมบูรณ์

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 68) กล่าวว่า เมตาคอกนิชัน หมายถึง การควบคุมและการประเมินการคิดของตนเอง หรือความสามารถของบุคคลที่ได้รับการพัฒนา เพื่อควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการคิด มีความตระหนักในงานและสามารถใช้ยุทธวิธีในการทำงานจนสำเร็จอย่างสมบูรณ์

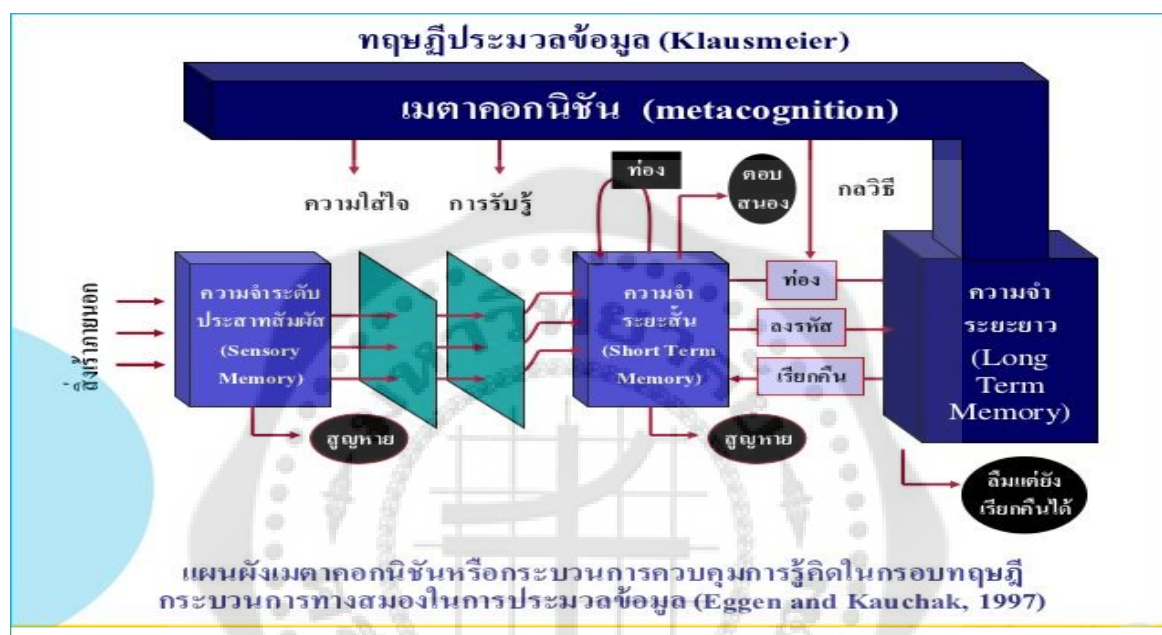
ศุภลักษณ์ สีนธนา (2545: 21) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชันว่า หมายถึง การคิดอภิमान เป็นความสามารถในการรู้คิดของตนเองเกี่ยวกับกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นภายในสมอง ในขณะที่ทำงานที่ต้องใช้ความคิด มีหน้าที่กำกับควบคุมการทำงานเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า งานที่ทำนั้นสัมฤทธิ์ผล

วิทยากร เชียงกุล (2549: 71) ได้ให้ความหมายของเมตาคอกนิชันว่า เป็นความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์ (Analyze) พินิจพิเคราะห์ (Reflection) เพื่อเข้าใจระบบการรู้คิดและการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งจุดแข็ง และจุดอ่อนของตนเอง การมีความสามารถชนิดนี้ จะทำให้นักเรียนรู้จักเลือกใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในบริบทหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

จากความหมายของเมตาคอกนิชันที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เมตาคอกนิชันหรือการคิดอภิปัญญาหรือการคิดอภิमानหรือการรู้คิด หมายถึง ความสามารถในการรู้คิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเองว่าตนเองคิดอย่างไร และสามารถควบคุม ตรวจสอบความคิดทั้งหมดของตนเองได้ โดยมีการวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินผลความคิดของตนเองอย่างมีขั้นตอน และถ่ายทอดความคิดออกมา ผ่านการพูดหรือการกระทำ เพื่อให้ตัวเราสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเมตาคognition

ทฤษฎีประมวลผลข้อมูล (Information processing theory) เป็นทฤษฎีที่อธิบายการเกิดเมตาคognition ซึ่งเป็นแนวคิดทางการเรียนรู้ของจิตวิทยาพุทธิปัญญาที่เปรียบเทียบความคิดของมนุษย์กับกระบวนการประมวลผลข้อมูลของคอมพิวเตอร์ (Eggen; & Kauchak. 1997) ดังภาพประกอบที่ 4 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 รูปแบบของทฤษฎีประมวลผลข้อมูล

ที่มา: Eggen. ; & Kauchak. (1997). *Educational Psychology: Windows on Classroom*.

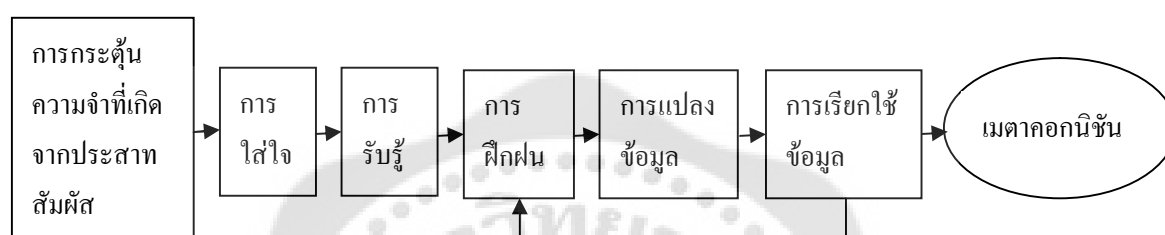
P. 206.

รูปแบบของทฤษฎีประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ การจัดเก็บข้อมูล (Information stores) กระบวนการทางสติปัญญา (Cognitive processes) และเมตาคognition (Metacognition)

การจัดเก็บข้อมูล เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เปรียบได้เสมือนกับแฟ้มเก็บข้อมูล ผู้เก็บแฟ้มข้อมูลของคอมพิวเตอร์ หรือสมุดบันทึกที่อยู่ซึ่งคนเราใช้ในการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบการจัดกระทำข้อมูล ได้แก่ ความจำที่เกิดจากประสาทสัมผัส ความจำที่เกิดจากการปฏิบัติ และความจำระยะยาว

กระบวนการทางสติปัญญา เป็นการกระทำทางสติปัญญาในการแปลงข้อมูลและการเคลื่อนย้ายข้อมูลจากที่จัดเก็บหนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง กระบวนการนี้ประกอบด้วย การใส่ใจ การรับรู้ การฝึกฝน การแปลงข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูล กระบวนการทางสติปัญญาเปรียบได้เสมือนกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่กำกับและแปลงข้อมูลในคอมพิวเตอร์

เมตาคอกนิชัน หมายถึง กระบวนการบริหารและควบคุมกระบวนการทาง สมองเกี่ยวกับการใส่ใจ การรับรู้ การฝึกฝน การแปลงข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งขั้นตอนการเกิดเมตาคอกนิชันปรากฏดังภาพประกอบ 5 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการเกิดเมตาคอกนิชัน

ที่มา: Eggen; & Kauchak. (1997). *Educational Psychology: Windows on Classroom*. P. 207.

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลเชื่อว่าเด็กจัดเก็บข้อมูลในหน่วยความจำที่เกิดจากประสาทสัมผัส ความจำที่เกิดจากการปฏิบัติ และความจำระยะยาว โดยจะมีการเปลี่ยนความจำจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งโดยใช้เมตาคอกนิชันในการควบคุมกระบวนการทางสติปัญญา

องค์ประกอบของเมตาคอกนิชัน

ฟลาวเวล (Flavell. 1979: Online) ได้แบ่งเมตาคอกนิชันเป็น 2 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบด้านความรู้ในเมตาคอกนิชัน (metacognitive knowledge) เป็นส่วนของความรู้ทั้งหมดที่บุคคลสะสมไว้ และได้แบ่งความรู้ในเมตาคอกนิชันเป็น 3 ตัวแปรคือ ตัวแปรด้านบุคคล ตัวแปรด้านงาน และตัวแปรด้านยุทธวิธี และองค์ประกอบด้านประสบการณ์ในเมตาคอกนิชัน (metacognitive experience) เป็นประสบการณ์ทางการคิดที่บุคคลสามารถควบคุมได้ เริ่มตั้งแต่เข้าสู่สถานการณ์ทางการคิด จนกระทั่งสามารถบรรลุเป้าหมายหรือหยุดการกระทำ โดยประสบการณ์ในเมตาคอกนิชันนี้มี 3 กระบวนการคือ การวางแผน การตรวจสอบ และการประเมิน

บราวน์ (Gama, C.A. 2002:15; citing Brown. 1987) ได้แบ่งองค์ประกอบของเมตาคognition เป็น 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางความคิด (Knowledge of Cognition) ซึ่งการพัฒนาองค์ประกอบด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับอายุของเด็ก และด้านความสามารถในการควบคุมความคิดของตนเอง (Regulation of Cognition) เป็นความสามารถในการควบคุม โดยการพัฒนาองค์ประกอบด้านนี้ไม่ได้ขึ้นกับวัยเป็นสำคัญแต่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เด็กมีโอกาสได้รับและเรียนรู้เพื่อให้ปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จสมบูรณ์

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของเมตาคognition มี 2 องค์ประกอบ คือ ส่วนที่เป็นองค์ความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่เด็กสะสมไว้ ซึ่งอาจจะเป็นทักษะ วิธีการ แหล่งข้อมูล และส่วนที่เป็นการควบคุมทางความคิดซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การตรวจสอบ และการประเมินการคิด

ยุทธวิธีเมตาคognition (Metacognitive strategies)

ยุทธวิธีเมตาคognition (Metacognitive strategies) หมายถึง กระบวนการที่เป็นลำดับขั้นที่บุคคลใช้ควบคุมกิจกรรมทางความคิด เพื่อให้มั่นใจว่าจุดมุ่งหมายของความคิดได้บรรลุผลกระบวนการเหล่านี้ช่วยในการจัดระเบียบและเข้าใจการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนและการตรวจสอบกิจกรรมทางความคิด และรวมถึงการตรวจสอบผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรมเหล่านั้นด้วย (Brown. 1987)

ชอร์ และเดนิสัน (Schraw; & Dennison. 1994: Online) ให้ความหมายของยุทธวิธีเมตาคognition ว่า เป็นวิธีการวิธีที่ทำให้บุคคลสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ และการควบคุมการเรียนรู้ของตน

บราวน์และพาลินส์ซาร์ (Brown; & Palincsar. 1982: Online) ได้แยกความแตกต่างของยุทธวิธีการใช้ความคิดกับยุทธวิธีเมตาคognition ไว้ว่า ยุทธวิธีการใช้ความคิดนั้นหมายถึง ขั้นตอนหรือการปฏิบัติที่ใช้ในการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาที่ต้องใช้การวิเคราะห์โดยตรง ส่วนยุทธวิธีเมตาคognition นั้นเกี่ยวข้องกับ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการใช้ความคิด และการควบคุมการใช้ความคิด การควบคุมการปฏิบัติ หรือการจัดการโดยใช้กระบวนการดังที่กล่าวมาด้วยการวางแผน การตรวจสอบ และการประเมิน

เดิร์ก (Blaine, E. ; & Spence, S. 1990; citing Dirkes. 1985) สรุปว่า ยุทธวิธีพื้นฐานในการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีเมตาคognition นั้นมี 3 ขั้นตอน คือ มีการเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับกับความรู้เดิม เลือกระบบการคิดที่เจาะจง และมีการวางแผน การตรวจสอบ และการประเมินกระบวนการคิด

สรุปได้ว่ายุทธวิธีเมตาคอกนิชัน หมายถึง วิธีการหรือขั้นตอนที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุผลตามเป้าหมายของกระบวนการการเรียนรู้ โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนของการควบคุมความคิด 3 ขั้นตอน คือ มีการวางแผน, การตรวจสอบ และการประเมินความคิด

การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

การมีเมตาคอกนิชันเป็นความสำคัญสำหรับผู้ใช้ทักษะการคิด กระบวนการคิด เพื่อใช้ในการกำหนดปัญหา หาวิธีการแก้ปัญหามากมาย จึงควรต้องพัฒนาเมตาคอกนิชันแก่บุคคลต่างๆ โดยเฉพาะผู้เรียน ในการพัฒนาเมตาคอกนิชันจะต้อง มีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้เท่าที่มีอยู่ เลือกยุทธวิธีการคิดอย่างพิถีพิถันรอบคอบ วางแผนกำกับหรือตรวจสอบและประเมินกระบวนการคิด ซึ่งในการพัฒนาเมตาคอกนิชันหรือการพัฒนาพฤติกรรมการควบคุมและประเมินการคิดพอแบ่งได้เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุนำเราทำอะไร ไม่รู้อะไร โดยการฝึกเขียนให้ชัดเจน
2. อภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการคิดของตน
3. บันทึกวิธีคิด ข้อควรระวัง ความยากลำบาก โดยการเขียนอนุทิน
4. วางแผนกำกับการเรียนด้วยตนเอง
5. สรุปกระบวนการคิดเมื่อทำกิจกรรมเสร็จ
6. ประเมินผลการคิดของตนเอง

กล่าวโดยสรุป เมตาคอกนิชัน เป็นมิติหนึ่งของการคิด มีคุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิด มีความสามารถในการในการควบคุมการคิดและประเมินการคิดของตนเอง หรือกล่าวได้ว่า เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญาของตนได้ เมตาคอกนิชัน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ที่ดีสามารถเกิดผลที่ดีต่อเมตาคอกนิชันด้วย ดังนั้นการฝึกให้เด็กสามารถกำกับตนเองได้ จะส่งผลต่อการปรับพัฒนาการหรือการกระทำและเสริมสร้างอัตมโนทัศน์ อันจะเป็นผลต่อความสามารถทางวิชาการของผู้เรียนนั่นเอง ดังนั้นวิธีการหรือขั้นตอนที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุผลตามเป้าหมายของกระบวนการการเรียนรู้ จึงควรมีการดำเนินการตามขั้นตอนของการควบคุมความคิด 3 ขั้นตอน คือ มีการวางแผน, การตรวจสอบ และการประเมินความคิด ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันมีความเหมาะสมในการนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

กล่าวโดยสรุป แนวคิดของทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget' s Theory of intellectual Development) ทฤษฎีการสร้างสรรคขึ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacogniton) โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ แล้วนำมาบูรณาการ พัฒนาเป็นขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2.6 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและรูปแบบการเรียนรู้ที่กล่าวถึงหลักการ แนวคิด และการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นพื้นฐาน ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget' s Theory of intellectual Development) ทฤษฎีการสร้างสรรคขึ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacogniton) ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีขั้นตอนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C: Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษา และวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยายการอ่าน หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง เอกสาร ตำรา วารสาร

หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหา นั่นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของ ประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มใน กรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผน การจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ชี้นำเข้าสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L: Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือ ปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมา ทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งใน ห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ และอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิง วิชาการของตนเอง ซึ่งชี้นำเข้าสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมี จำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และ ร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียว เพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตวิธี การศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือก ภายใต้อำนาจแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตาม สัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจรณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อ นำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนรู้ของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และ นักศึกษาจัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (1st Draft) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอ

งานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I: Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมาเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C: Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงานโครงการ หรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K: Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างชิ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่ม รายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา (Crystal Based Learning) สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ

ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ขั้นร่วมมือบูรณาการ ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้

ผลการสังเคราะห์แนวคิดของทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถแสดงได้ดังปรากฏในตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

แนวคิดทฤษฎี/รูปแบบการเรียนการสอน	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ - การดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อมนุษย์นำข้อมูลที่ได้รู้ไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม - การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อข้อมูลใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมไม่ได้มนุษย์จะพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญา จะพยายามสร้างความเข้าใจโดยแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ค้นหาวิธีการต่างๆ - ความสมดุล (Equilibrium) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อเชื่อมโยงข้อมูลในครั้งแรก มนุษย์จะพยายามสร้างความเข้าใจด้วยการดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) แต่เมื่อข้อมูลใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมไม่ได้มนุษย์จะพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) จนกระทั่งผสมผสานกลมกลืนกันได้จึงทำให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) มนุษย์จะสามารถอธิบาย และแสดงออกได้	✓ ✓ -	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ - ✓	✓ ✓ ✓

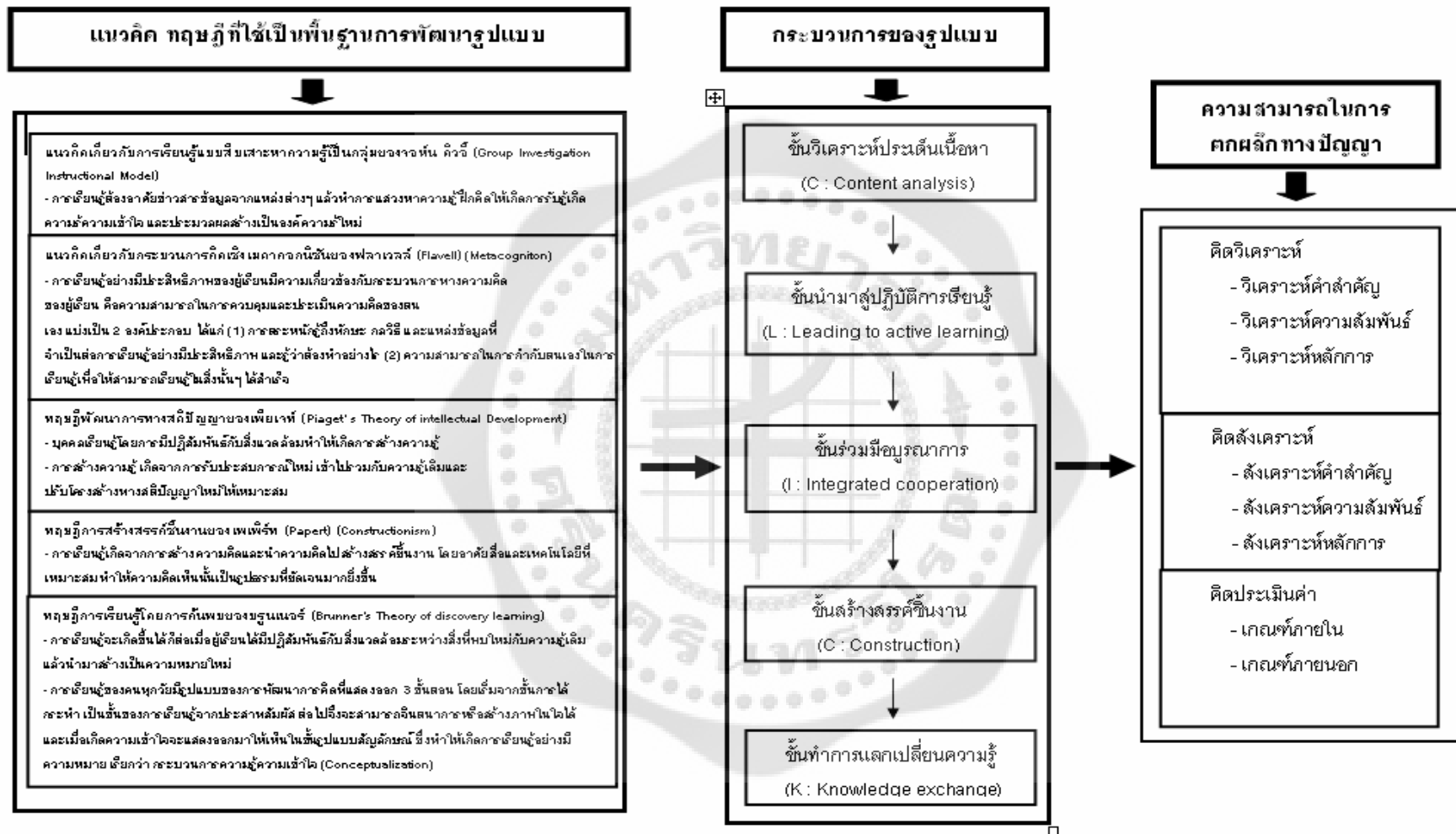
ตาราง 1 (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎี/รูปแบบการเรียนการสอน	ขั้นตอนการสอนของรูปแบบ				
	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ท - การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเอง และด้วยตนเองของผู้เรียน - ผู้เรียนที่มีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรม - ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น จะเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน มีความคงทน ไม่ลืมง่าย และสามารถถ่ายทอดให้คนอื่นเข้าใจ ความคิดของตนเองได้ดี	✓	✓	✓	✓	✓
การสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ - การเรียนรู้ต้องอาศัยปัญหาหรือข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และพิจารณาได้อย่างรอบด้าน - ผู้เรียนได้มีอิสระในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ หาตามหลักประชาธิปไตย - ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓
กระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ - การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักรู้ถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร (2) ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้สำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓

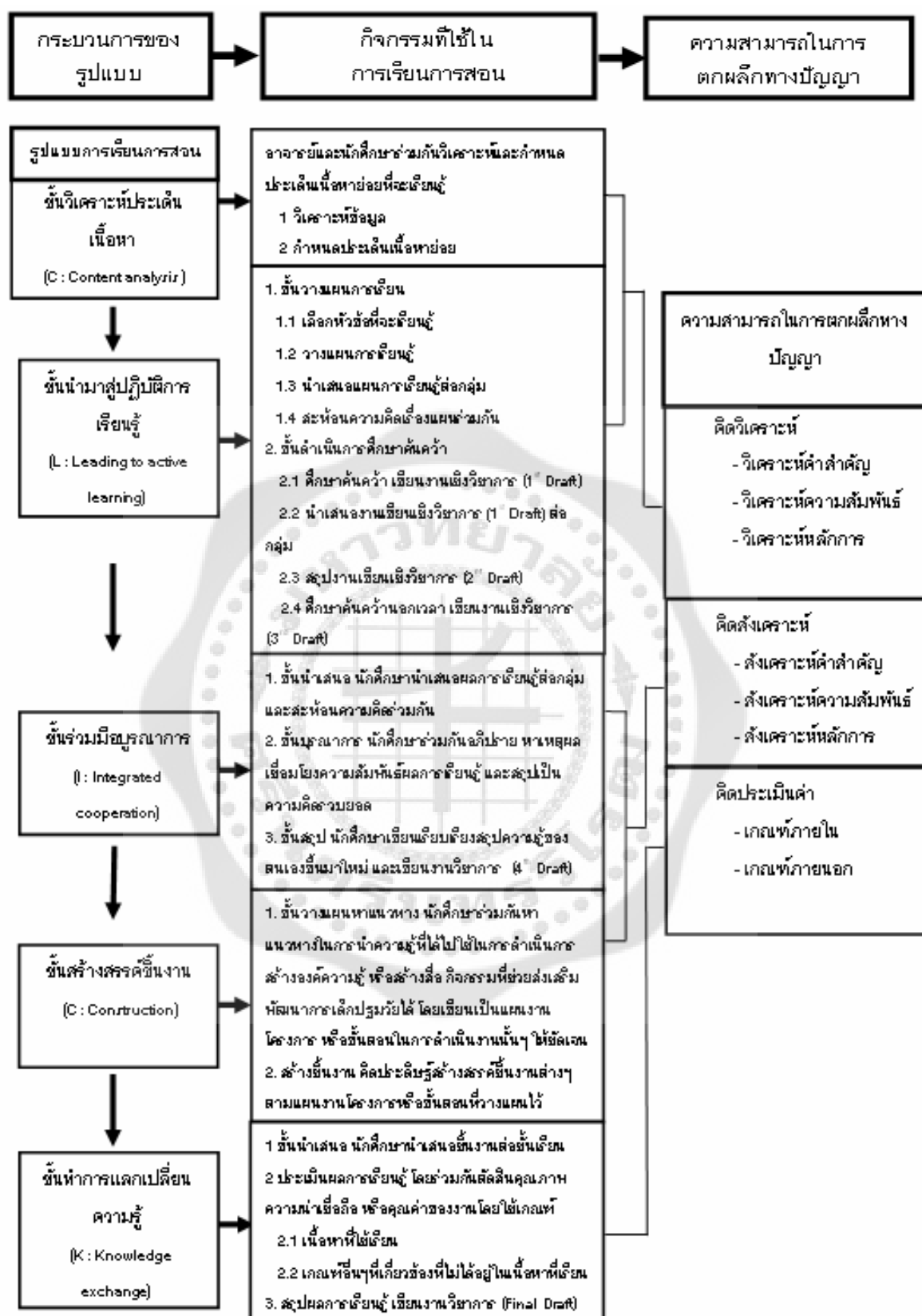
2.7 กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากความสัมพันธ์ของทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถแสดงดังภาพประกอบ 6 และ 7 ต่อไปนี้





ภาพประกอบ 6 ความสัมพันธ์ของแนวคิดทฤษฎี กระบวนการของรูปแบบ และความสามารถในการแตกฉาน



ภาพประกอบ 7 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กิจกรรม และตัวแปรตาม

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

นักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศหลายท่านได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัมพันธุ์ วงษ์ดี (2544: 189) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชา พื้นฐานดนตรี นาฏศิลป์และการละครเพื่อพัฒนาสัมพันธภาพของนักศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบ พัฒนาการของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียน การสอนตามปกติในด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะสังคม คุณลักษณะการคิดแบบมี วิจาร์ณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้รับการ ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้จริงกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2543 จำนวน 80 คน ทำการสุ่มนักศึกษาเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม โดยวิธีการจับคู่เพื่อให้ นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด วิธีการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษารอบแนว คิดของรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชา พื้นฐานดนตรีนาฏศิลป์และการละคร เพื่อพัฒนาสัมพันธภาพของนักศึกษา ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ การเรียนแบบร่วมมือ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่สร้างขึ้น ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติทดสอบ ที (t-test) ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และแนวทางทางการนำรูปแบบการเรียนที่ สร้างขึ้นไปใช้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาเกิดพัฒนาการทางด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะ สังคม คุณลักษณะ การคิดแบบมีวิจาร์ณญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. หลังการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะ สังคม คุณลักษณะการคิดแบบมีวิจาร์ณญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และ ทักษะสังคม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หลังการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะการคิดแบบมี วิจาร์ณญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ณัฐ เกิดสุขผล (2545: 168-169) ได้ทำการศึกษาวิจัยการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลาง วัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 ของอาจารย์เทคนิค กลุ่มกลางภาค 2) เพื่อเปรียบเทียบการจัดกระบวนการเรียนรู้

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลาง สมมุติฐานของการวิจัย อาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลางที่สอนประเภทวิชาแตกต่างกัน มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลาง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติ การศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดเนื้อหา ด้านการฝึกทักษะ กระบวนการคิด ด้านการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านการประสานความร่วมมือระหว่างผู้ปกครอง ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน 2) อาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลาง ที่สอนประเภทวิชาต่างกันมีการปฏิบัติ เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในภาพรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อาจารย์มีการปฏิบัติในด้านการจัดเนื้อหาสาระ กระบวนการคิดไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบรรยากาศ ประสานความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและชุมชนแตกต่างกัน

สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546: 197-199) ได้วิจัยเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันราชภัฏที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 317 คน ผลจากศึกษาวิจัยมีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด จำนวนร้อยละ 57.10 รองลงมาเป็นแบบอิสระ คิดเป็นร้อยละ 23.90 แบบร่วมมือ คิดเป็นร้อยละ 13.20 แบบแข่งขันคิดเป็นร้อยละ 3.80 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.0

นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาเป็นแบบอิสระ ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอน การจัดหลักสูตร รวมทั้งสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน เน้นการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมกับผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน เนื่องจากการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษานักศึกษาทุกคนจะต้องใช้ความสามารถในการเรียนรู้ให้มากที่สุด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นการอภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้วางรูปแบบให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผู้สอนควรคำนึงถึงวิธีการที่จะทำให้ความเหมาะสมกับการเรียน ซึ่งได้แก่การทำความเข้าใจในเนื้อหาของวิชาที่จะทำการสอนและทำการพัฒนาสื่อการสอนให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งทำรูปแบบการทำกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด ทั้งนี้ให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจในการได้มีส่วนร่วมในการแสดงความสามารถในด้านวิชาการ เพื่อให้เห็นถึงศักยภาพของนักศึกษาแต่ละคน ผู้สอนควรนำวิธีการสอนแบบอภิปรายการสนทนาแบบสัมมนามาดำเนินการสอนสลับกับการสอนแบบบรรยาย เพื่อให้นักศึกษาส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สอนและนักศึกษาด้วยกัน และในขณะเดียวกันผู้สอนควรมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า

หาความรู้เพิ่มเติม นอกจากการศึกษาในห้องเรียนด้วย เพื่อเป็นการฝึกในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งวิชาการต่างๆ นอกเหนือจากความรู้ที่ได้รับจากห้องเรียนและในเอกสาร ตำราเท่านั้น ผู้สอนควรใช้การสอนหลายๆ แบบผสมผสานแทนการสอนแบบใดแบบหนึ่ง เพราะการเรียนการสอนแบบให้นักศึกษามีส่วนร่วมนี้ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษามากที่สุด

พันศักดิ์ พลสารัมย์ และคณะ (2543: 6) ได้สำรวจเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของประเทศต่างๆ พบว่า การสอนไม่ควรจำกัดเฉพาะการฝึกอบรมวิชาเฉพาะสาขา พันธกิจของอุดมศึกษา คือ การให้การฝึกอบรมวิชาเฉพาะ วิชาพื้นฐาน และวิชาต่างๆ ที่ให้ความรู้ทั่วไปในการดำรงชีวิต สถาบันอุดมศึกษาจะต้องพัฒนาจิตใจแห่งการใฝ่รู้ให้แก่นักศึกษาและพัฒนาให้เป็นคนที่สมบูรณ์ กระบวนการเรียนรู้จะต้องเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอนโดยเน้นให้นักศึกษา รู้จักวิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง (learning how to learn) จะต้องนำวัฒนธรรมของข้อมูลข่าวสารเข้ามาสู่ระบบอุดมศึกษาของภูมิภาค เทคโนโลยีจะเป็นตัวเร่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาทั้งในสถาบันและการศึกษาทางไกล การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับ อุดมศึกษาของประเทศไทย การจัดการเรียนการสอนจะต้องยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน โดยให้นักศึกษารู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีจิตใจแห่งการใฝ่รู้ รู้จักแสวงหาความรู้ตลอดเวลา ฝึกให้มีความสามารถในการวิพากษ์หรือการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีความคิดริเริ่ม มีทักษะในการประกอบอาชีพอิสระ และยึดมั่นในวัฒนธรรมสันติ

แนวโน้มของการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ระดับปริญญาตรีในปัจจุบัน ต้องจัดให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีรูปแบบการดำเนินการ 4 รูปแบบ คือ การใช้กลุ่มเพื่อการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมเรียนรู้ การเรียนรู้แบบเปิด และการพัฒนาการเรียนและการสอนโดยประยุกต์วิธีการสอนแบบต่างๆ รายละเอียดมีดังนี้

รูปแบบที่ 1 การใช้กลุ่มเพื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกัน การคิด การคิดวางแผน การพัฒนาทักษะและทัศนคติเชิงบวกในการทำงานกลุ่ม ประเภทของกลุ่มที่จะใช้เพื่อการเรียนรู้อาจเริ่มจากการแบ่งกลุ่มง่าย ๆ ไปจนถึงการสร้างกลุ่มเพื่อให้ร่วมกันสร้างความรู้ที่ต้องศึกษา ค้นคว้า ใช้ระยะเวลาสั้น ผู้สอนควรต้องรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม ได้แก่ ความแตกต่างของสมาชิกในกลุ่ม จำนวนผู้เรียน การส่งงานกลุ่ม และการประเมินการเรียนรู้แบบกลุ่ม เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาชีวิตในอนาคต ผู้เรียนจะพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และมีความเข้าใจ เนื้อหาสาระของการเรียนมากขึ้น การทำงานร่วมกันทำให้สามารถแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น ง่ายขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

รูปแบบที่ 2 การเรียนแบบร่วมเรียนรู้ (collaborative learning) การเรียนแบบร่วมเรียนรู้เป็นวิธีการทางการศึกษาที่จะสอนหรือเรียนโดยมีกลุ่มนักศึกษา ทำงานร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา ทำงานให้สำเร็จครบถ้วน หรือการสร้างผลงาน ลักษณะในการเรียนแบบร่วมเรียนรู้ ได้แก่ การอภิปรายถกเถียง เสนอแนะและทำงานเต็มที่กับเอกสารวัสดุอุปกรณ์ประกอบรายวิชา

รูปแบบที่ 3 การเรียนรู้แบบเปิด เป็นการเรียนรู้ที่ให้ข้อความรู้ทางไกล การให้ความรู้ยืดหยุ่นที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ทำให้การเปิดโอกาสทางการศึกษาเท่าเทียมกันมากขึ้น ในขณะที่ที่ประสบการณ์การเรียนรู้ก็ยืดหยุ่นมากขึ้นเช่นกัน บทบาทของครูคือให้ข้อมูลน้อยลง แต่กระตุ้นให้มีการสื่อสารมากขึ้น ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเอกสาร วัสดุการสอน และผู้เรียนกับผู้สอน จุดศูนย์กลางอยู่ที่การเรียนของผู้เรียน ไม่ใช่การสอนของผู้สอน ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการประเมิน เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้เรียนเองและผลงานกลุ่ม

รูปแบบที่ 4 การพัฒนาการเรียนและการสอนโดยประยุกต์วิธีการสอนแบบต่างๆ มหาวิทยาลัยต่างๆ พยายามที่จะคิดกลไกวิธีการต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการสอนให้ทันสมัย มีนวัตกรรม ตลอดจนการดำเนินงานที่ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นและทางไกล การสอนเพื่อส่งเสริม การแก้ปัญหา การสอนเชิงวิจัยในวิชาวิทยาศาสตร์ การใช้โรงสอนในวิชาคณิตศาสตร์ การสอนทาง สาขาแพทยศาสตร์ระดับปริญญาตรี การสอนที่พัฒนาทักษะทางสังคมและการทำงานเป็นทีม การศึกษาเชิงสร้างสรรค์ และการสอนผ่านเครือข่ายเวิลด์ ไวด์ เว็บ (web based instruction)

กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน พบว่า มีนักการศึกษาหลายท่านได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนไว้มากหลายซึ่งแต่ละวิธีมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน อีกทั้งพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนแต่ละวิธีมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัย วุฒิภาวะ ความสามารถ ตลอดจนบริบทและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา และของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้นคนที่เป็นครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้การศึกษาจะต้องให้ความสำคัญ โดยต้องทำการศึกษาลักษณะในการให้การศึกษา กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งการพัฒนาการเรียนการสอนที่ดีมีคุณภาพนั้น ควรจะต้องมีการศึกษาสภาพความเป็นจริงของผู้เรียน ว่าหลักสูตรต้องการให้อะไรกับผู้เรียน จะมีเทคนิควิธีการในการพัฒนาผู้เรียนอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียน มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตต่อไป

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการตกลึกทางปัญญา

3.1 ความหมาย และความสำคัญของการตกลึกทางปัญญา

ความหมายของการตกลึกทางปัญญา

ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ (2549: 36; 2551: 82) ได้ให้คำนิยามการตกลึกทางปัญญาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานอันเกิดจากการตกลึกทางความคิด โดยผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุกในกระบวนการเรียนรู้ ตั้งแต่การรวบรวมการเรียนรู้ การทำความเข้าใจ การสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่างานวิชาการหรือองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาหรือสร้างขึ้นใหม่ นำมาทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งครบถ้วน รอบด้าน แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียน

ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ และ คณะ (2550: 32) ได้ให้คำนิยามการตกลึกทางปัญญาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการแสวงหาข้อความรู้ที่ตนสนใจจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยมีการจัดการข้อความรู้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ สามารถสื่อสารสิ่งที่ตนเข้าใจผ่านงานเขียนเชิงวิชาการ

อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์ (2549: 57) ได้ให้ความหมายการตกลึกทางปัญญาศึกษา ไว้ว่า คือ ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ในสิ่งที่ตนสนใจใคร่รู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า สกัดออกมาเป็นข้อความรู้ตามเข้าใจของ ผู้ศึกษา ผ่านงานเขียนเชิงวิชาการ

กล่าวโดยสรุป การตกลึกทางปัญญา (Crystal Based Learning) หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ

ความสำคัญของการตกลึกทางปัญญา

จากการศึกษาความหมายของการตกลึกทางปัญญา ทำให้ทราบว่า การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการตกลึกทางปัญญา มีความจำเป็นและสำคัญที่เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับบัณฑิตหรือบัณฑิตศึกษา เพราะเป็นผู้เรียนที่เริ่มเป็นหรือจะเป็นผู้ใหญ่ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษา มาในระดับหนึ่งแล้ว เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยแท้จริงด้วย เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ ความคิดด้วยตนเอง โดยการรวบรวม ทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าความรู้ที่ได้จากการศึกษาด้วยตนเอง แล้วสร้างเป็นผลงานขึ้นมา ด้วยงานเขียนเป็นหลักสำคัญ

การเขียน ถือได้ว่าเป็นวิธีการสร้างผลงานที่จะสามารถสะท้อนการตกลึกทางปัญญาได้ดีที่สุด เพราะเป็นการเขียนหรือเป็นผลงานที่มีการแก้ไขได้ เพราะผลงานจะเป็นเครื่องมือในการสื่อ

ความคิด สื่อประสบการณ์ และอารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนได้อย่างดี ผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด และมองในทางที่กว้างขึ้น การเรียนการสอนโดยการสร้างผลงานการเขียนจะได้ผลสมบูรณ์ หากผู้สอนและผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานร่วมกัน โดยผู้สอนควรสอดแทรกการสอนการคิด ค่านิยม และจริยธรรม รวมทั้งสื่อสารกับผู้เรียนเพื่อประเมินว่า กระบวนการถ่ายทอดการคิดของผู้เรียนที่เขียนมา สอดคล้องต้องกันหรือไม่ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2550: 32; 2551: 82)

เหตุที่การตกผลึกทางปัญญามีความสำคัญ เพราะนอกจากผลงานจากการศึกษาที่เกิดจากกระบวนการทางปัญญาแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด และสร้างความรู้ใหม่จากการรวบรวม ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อความรู้ด้วยตนเอง แล้วสรุปออกมาเป็นงานเขียน ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมืออย่างดีในการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ จะได้ผลดีหากผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลายที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการตกผลึกทางปัญญา พร้อมทั้งร่วมวิเคราะห์ผลงานกับผู้เรียน โดยมีการสอดแทรกการสอนทักษะการคิด รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และประสบการณ์ อีกทั้งยังเป็นการช่วยพัฒนาทักษะการเขียนงานวิชาการของนักศึกษาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นไปอีกทางหนึ่งด้วย

กล่าวโดยสรุป การตกผลึกทางปัญญา เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สามารถจะพัฒนาหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมฐานความรู้ ซึ่งจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และตลอดชีวิต และเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยแท้จริง เนื่องจากเป็น การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สรรค์สร้างความรู้ ความคิดด้วยตนเอง โดยการรวบรวม ทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าความรู้ที่ได้จากการศึกษาด้วยตนเอง แล้วสร้างเป็นผลงานขึ้นมาด้วยงานเขียนเป็นหลักสำคัญ

3.2 กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการตกผลึกทางปัญญา

กระบวนการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา

กระบวนการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา ประกอบด้วยกระบวนการพื้นฐาน 5 ประการ (อมรรัตน์ วัฒนาธร. 2551: 4; ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2551: 83-84) ดังนี้

1. การคิดวิจารณ์ญาณ (Criticalization) จำเป็นต้องทำความเข้าใจให้แจ่มแจ้งในเรื่องที่ศึกษา
2. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Creation) ซึ่งอาจได้มาจากการคิด การสอน การวิจัย การสร้าง ขึ้นเอง เพื่อให้มีความรู้และผลงานใหม่ขึ้นมา

3. การประเมินในเชิงให้ค่า (Valuation) เมื่อได้งานใหม่ขึ้นมาแล้ว ต้องดำเนินการวิพากษ์วิจารณ์ก่อนว่าเหมาะสมเพียงใด มีคุณค่ามากน้อยเพียงใด
4. การบูรณาการ (Integration) เชื่อมโยงได้ว่า สิ่งที่ได้จากการศึกษาและพัฒนาจนเป็นผลงานนั้น มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบุคคลและบริบททางสังคมของผู้เรียนอย่างไร
5. การสื่อสาร (Communication) สื่อสารกับบุคคลต่างๆ ได้อย่างอัตโนมัติ

วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการตกผลึกทางปัญญา

จากกระบวนการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญาดังกล่าว สามารถเชื่อมโยงไปสู่วิธีการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์; และคณะ. 2550: 32-33) ดังนี้

1. การทำความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการสอนแบบนี้ พฤติกรรมการเรียนที่คาดหวังจากผู้เรียน และประโยชน์ที่ผู้เรียนน่าจะได้รับการสอนแบบนี้
2. ทำความเข้าใจในเนื้อหาของรายวิชาในประเด็นหลักๆ โดยอาจกำหนดประเด็นที่ผู้เรียนน่าจะศึกษา ค้นคว้า ประมาณ 4-5 ประเด็น แต่ควรครอบคลุมเนื้อหาหลักๆ ของวิชานั้นๆ
3. มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
4. ให้ผู้เรียนพัฒนางานเขียนที่มาจากการสกัดแนวคิดในแต่ละประเด็น
5. ให้ผู้เรียนแต่ละคนผลัดกันเสนอแนวคิดที่ตนพัฒนาขึ้นในกลุ่ม เพื่อช่วยกันวิเคราะห์วิจารณ์ และดำเนินการเช่นเดียวกันนี้ จนครบประเด็นที่กำหนดร่วมกันในชั้น
6. ผู้สอนให้ข้อคิดย้อนกลับต่องานของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งในแง่เนื้อหาและการเขียน ในด้านบทบาทผู้สอน เป็นผู้กำหนดเป้าหมาย และชี้แนะแนวทางในการสร้างผลงาน ส่วนผู้เรียนต้องมีบทบาทเชิงรุกในการค้นคว้า และพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นองค์รวมของตนเอง และเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เพื่อนำมาปรับปรุงผลงานของตนเอง

กล่าวโดยสรุป กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการตกผลึกทางปัญญา ควรได้รับความร่วมมือจากทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาเสนอแนะหรือจัดเตรียมแหล่งข้อมูลที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสอนทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการเขียนเชิงวิชาการ การนำเสนอผลงาน และการอภิปรายในชั้นเรียน เป็นต้น ส่วนผู้เรียนมีบทบาทในการศึกษาค้นคว้าความรู้ในสิ่งที่ได้รับผิดชอบ และพัฒนาทักษะการคิดของตนเอง

3.3 องค์ประกอบของการตกลึกทางปัญญา

จากการศึกษาความหมาย ความสำคัญ กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนการสอน ด้วยการตกลึกทางปัญญา ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบของการตกลึกทางปัญญาซึ่งประกอบด้วย

3.3.1 การคิดวิเคราะห์

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถทางสมองที่นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ศึกษาและให้นิยามไว้ดังนี้

บลูม และคณะ (Bloom; et al. 1956: 6-9) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

กู๊ด (ศิริพร คำภักดี. 2549: 58; อ้างอิงจาก Good. 1973: 680) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

สมจิต สวธนไพบุลย์ (2541: 94) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

ทิศนา ขัมมณี และคนอื่นๆ (2544: 123-133) ได้อธิบายไว้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดขั้นสูง ประกอบด้วยทักษะย่อย 6 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบให้ง่ายแก่การเข้าใจ 2) ทักษะการกำหนดแง่มุมที่จะวิเคราะห์โดยอาศัยความรู้เดิมและการค้นพบคุณสมบัติร่วมของกลุ่มข้อมูลบางกลุ่ม 3) ทักษะการกำหนดหมวดหมู่ในแง่มุมมองที่จะวิเคราะห์ 4) ทักษะการแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรง 5) ทักษะการนำข้อมูลที่แจกแจงแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดเรียงลำดับให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ 6) ทักษะการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมาก-น้อย ความสอดคล้อง-ความขัดแย้ง ผลทางบวก-ผลทางลบ ความเป็นเหตุ-เป็นผล และลำดับความต่อเนื่อง

ชาติ แจ่มนุช (2545: 54-55) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การคิดที่สามารถแยกสิ่งสำเร็จรูป ได้แก่ วัตถุสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวหรือบรรดาเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการหรือเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญที่แฝงอยู่ภายใน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 25) ให้ความหมายความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ว่า (Analytical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และการทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กันรวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เหตุผลที่หนักแน่นน่าเชื่อถือ ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ประเมิน และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546: 251) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คิดวิเคราะห์ เป็นการใคร่ครวญ ตรึกตรองอย่างละเอียดรอบคอบ แยกเป็นส่วนๆ ในเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาจุดเด่น จุดด้อยของเรื่องนั้นๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีความเป็นธรรมและเป็นไปได้ ดังนั้นการพัฒนาคูณภาพการคิดวิเคราะห์จึงสามารถกระทำได้โดยการฝึกทักษะการคิด

เอนก พ.อนุกุลบุตร (2547: 60) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดพิจารณาสิ่งสำเร็จรูปหรือระบบใดๆ อย่างแยกแยะให้ค้นพบความจริงที่แฝงในรูปขององค์ประกอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และหลักการที่องค์ประกอบคูกกันอยู่เป็นสิ่งที่สำเร็จรูปหรือเป็นระบบได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 9) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า หมายถึงความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

กล่าวโดยสรุป การคิดวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถของบุคคลในการแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ได้ สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ได้ สามารถตรวจสอบหรือจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่ และองค์ประกอบย่อยได้ และสามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ให้เข้าใจได้ง่าย อันเกิดจากการมีทักษะในการรวบรวมข้อมูล ทักษะการกำหนดแง่มุมที่จะวิเคราะห์ ทักษะการกำหนดหมวดหมู่ ทักษะการแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ ทักษะการนำข้อมูลที่แจกแจง ทักษะการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแต่ละหมวดหมู่

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom's Taxonomy)

บลูม (Bloom. 1956: 6-9, 201-207) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรู้คิด ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยของบุคคลส่งผลต่อความสามารถทางการคิดที่บลูมจำแนกไว้เป็น 6 ระดับ คำถามในแต่ละระดับมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ได้แก่

ระดับที่ 1 ระดับความรู้ความจำ แยกเป็นความรู้ในเนื้อหา เช่น ความรู้ในศัพท์ที่ใช้และความรู้ในข้อเท็จจริงเฉพาะ ความรู้ในวิธีดำเนินการเช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับขั้น ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกประเภทความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับวิธีการ ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เช่น ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายความ และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

ระดับที่ 2 ระดับความเข้าใจแยกเป็น การแปลความ การตีความและการขยายความ

ระดับที่ 3 ระดับการนำไปใช้ หรือการประยุกต์

ระดับที่ 4 ระดับการวิเคราะห์ แยกเป็น การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

ระดับที่ 5 ระดับการสังเคราะห์ แยกเป็น การสังเคราะห์ การสื่อความหมาย การสังเคราะห์แผนงานและการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

ระดับที่ 6 ระดับการประเมินค่า แยกเป็นการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในและการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก การที่บุคคลจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ บุคคลนั้นจะต้องสามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ใหม่หรือข้อความจริงใหม่ได้

ดังนั้น การจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ และต้องมีการผสมผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดจำพวก การแปล การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อยและความสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ สู่การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินผล ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาของบลูม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผล และเป็น การเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคล แม้จะจำรายละเอียดของความรู้ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้ การวิเคราะห์และภายใต้สภาวะที่ต้องนำความสามารถด้านการวิเคราะห์มาใช้ ดังนั้นการประเมินเป็นระยะจะนำไปสู่การปรับปรุงทั้ง 3 กระบวนการ คือ กระบวนการสร้างหลักสูตรการสอน และการเรียนรู้ เพื่อพยายามหาวิธีการลดผลกระทบเชิงลบ เพิ่มวิธีการบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาอย่างมีคุณค่า

บลูม และคนอื่นๆ (Bloom; et al. 1971) ได้จัดลำดับความสามารถทางการคิดของบุคคล เป็น 6 ระดับ เริ่มจาก 1) ความรู้พื้นฐานดั้งเดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น 2) ความเข้าใจข้อเท็จจริงในเรื่องนั้น 3) การนำข้อเท็จจริงนั้นไปแก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ในเรื่องอื่น 4) การวิเคราะห์ทดสอบข้อเท็จจริงในความสัมพันธ์หรือในสถานการณ์ที่แตกต่าง 5) การสังเคราะห์สิ่งใหม่หรือการสร้างความคิดใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในข้อเท็จจริงนั้น และ 6) การประเมินคุณค่าของข้อมูล ความคิดหรือผลผลิต จึงเป็นเรื่องที่ดีถ้าผู้เรียนมีความคาดหวังสูงกว่าความคาดหวังต่ำและนำไปปฏิบัติให้เป็นจริง ผู้เรียน

ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ร่วมกัน เพราะในแต่ละระดับ เมื่อผู้เรียนเกิดความคล่องตัว จะเกิดการขุดตัวขึ้นสู่ระดับที่สูงขึ้น ผู้เรียนจะมีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นและสามารถคิดในระดับสูงได้ในที่สุด

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy)

มาร์ซาโน (Marzano. 2001: 11-12) อธิบายว่า รูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบแห่งตน ระบบการบูรณาการ และระบบสติปัญญา ระบบแห่งตนตัดสินใจ การยอมรับ การเรียนรู้เรื่องใหม่ เมื่อระบบแห่งตนรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ระบบบูรณาการจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับ การกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้นั้น โดยการออกแบบกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อการบรรลุเป้าหมายแห่ง การเรียนรู้และระบบสติปัญญาจะทำหน้าที่จัดกระทำข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ ดังนั้นปริมาณ ความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจึงมีผลต่อความสำเร็จอย่างสูงในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่สามารถ ต่อยอดจากความรู้เดิมได้อย่างกว้างขวาง

มาร์ซาโน (Marzano. 2001: 30-60) จึงได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบ ใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภทและกระบวนการ จัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของความรู้ ได้แก่

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยากเป็นระดับความคิดรวบยอดข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สมเหตุและผล เฉพาะเรื่องและหลักการ
2. กระบวนการ จะเน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้
3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล่อมเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจ โครงสร้างของรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้ สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของรู้นั้นโดยเข้าใจประเด็นสำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้ และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นขั้นของการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดลองสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นขั้นของการสร้างระดับแรงจูงใจต่อสถานการณ์เรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

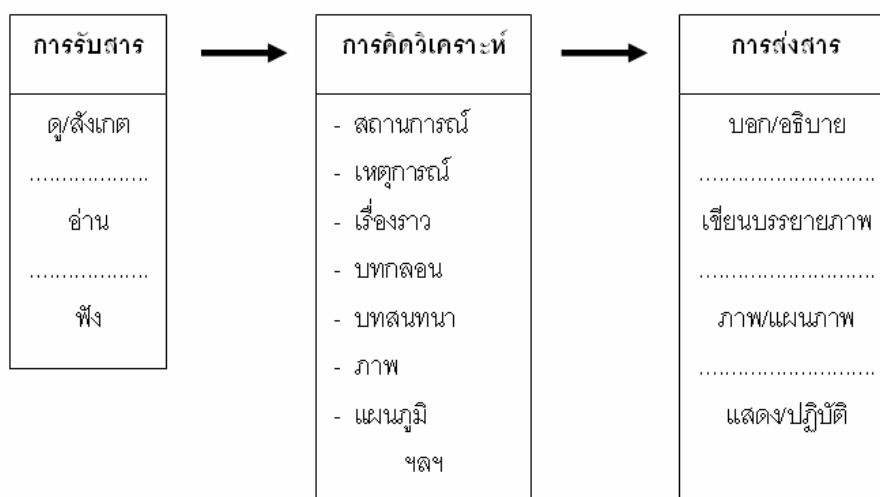
แนวคิดและหลักการของการคิดวิเคราะห์

นักการศึกษา นักคิดและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้แนวคิดและหลักการของกระบวนการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานหรือขั้นตอนหนึ่งของความคิดระดับสูง แต่รายละเอียดของแต่ละท่านก็จะแตกต่างกันไป ไม่ชัดเจนว่าคิดวิเคราะห์อยู่ในขั้นตอนที่เหมือนกันแต่จะมีข้อความที่แสดงถึงการคิดวิเคราะห์ ปรากฏอยู่เช่น การแยกแยะ การจำแนก การจัดระบบข้อมูล การเปรียบเทียบ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล การหาสาเหตุ และการมีเหตุผล ฯลฯ ซึ่งข้อความข้างต้นเป็นลักษณะของการคิดวิเคราะห์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549: 3-6) ดังแสดงในตาราง 2 ต่อไปนี้

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์กับการคิดระดับสูง

การคิดระดับสูง	การคิดวิเคราะห์
การแก้ปัญหา	ทำความเข้าใจปัญหา หาความสัมพันธ์ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา และเปรียบเทียบ ทางเลือก ลงมือแก้ปัญหา ตรวจสอบผลการดำเนินงาน
การตัดสินใจ	หาเหตุผล จำแนกข้อมูล เปรียบเทียบทางเลือกเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
คิดอย่างมีวิจารณญาณ	จำแนกแยกแยะ จัดระบบข้อมูลอย่างมีเหตุผล เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
คิดสร้างสรรค์	เชื่อมโยงความสัมพันธ์ข้อมูล จัดระบบข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิม ผสมผสานนำไปสู่การสร้างผลงานที่สร้างสรรค์โดยพัฒนาจากของเดิมหรือสร้างขึ้นมาใหม่

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร เพราะการคิดวิเคราะห์จะต้องผ่านกระบวนการสื่อสาร คือการรับสารและการส่งสาร ดังนั้น การรับรู้โดยการรับสารคือ ดูหรือสังเกต (ภาพ แผนภาพ แผนภูมิ ตาราง ฯลฯ) หรือฟัง (เรื่องราว การสนทนาบทเพลง บทกลอนละคร ฯลฯ) หรืออ่าน (ข้อความ เรื่องราว บทกลอน บทสนทนา ฯลฯ) แล้วนำสิ่งที่ได้จากการรับสาร (ดู อ่าน ฟัง) สู่วกระบวนการคิดวิเคราะห์ ได้ผลอย่างไรจึงส่งสารออกไปโดยการบอกหรืออธิบาย (การจำแนก/เปรียบเทียบเหตุและผล จุดเด่น-จุดด้อย หลักการ ความสำคัญของเหตุการณ์) หรือเขียน (การจำแนก/เปรียบเทียบเหตุและผล จุดเด่น-จุดด้อย หลักการ ความสำคัญของเหตุการณ์) หรือวาดภาพ แผนภาพ (การจำแนก เปรียบเทียบเหตุและผล จุดเด่น-จุดด้อย หลักการ ความสำคัญของเหตุการณ์) หรือปฏิบัติ (จำแนก จัดกลุ่ม เปรียบเทียบข้อมูล) ดังภาพประกอบ 8 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 8 แผนผังแสดงหลักการของการคิดวิเคราะห์

ที่มา: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. หน้า 3-6.

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ เป็นทัศนคติ ความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียนที่พึงมี อันจะส่งผลถึงการมีความสามารถและทักษะการคิดวิเคราะห์ และนักการศึกษาได้ อธิบาย และสรุปแนวคิดไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 26-30) ได้ทำการแบ่งการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความสามารถในการตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้นเป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยเกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจย่อมมีความแตกต่างกันตามความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมของแต่ละบุคคล และความสามารถในการเชื่อมโยงเหตุผล

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ หมายถึง เราจะสามารถคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้น ต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์แจกแจง และจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสัมพันธ์อย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม หมายถึง ลักษณะนักคิดเชิงวิเคราะห์ต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 นี้รวมด้วย เพราะจะนำไปสู่การสืบค้นความจริงและเกิดความชัดเจนในประเด็นที่

ต้องการวิเคราะห์ ขอบเขตของคำถามจะต้องยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) อย่างไร (How)

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หมายถึง ความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใดมีรายละเอียดสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน อย่างไร

สคริเวน และพอล (เสงี่ยม ไตรรัตน์. 2546: 28; อ้างอิงจาก Scriven; & Paul. 2003: 79-82).

ได้อธิบายว่า การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือ

1. ทักษะในการจัดระบบข้อมูล ความเชื่อถือได้ของข้อมูล
2. การใช้ทักษะเหล่านั้นอย่างมีปัญญาเพื่อการชี้นำพฤติกรรม

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964: 10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ ของการคิดแบบวิเคราะห์ว่า ประกอบด้วยทัศนคติ ความรู้และทักษะในเรื่องต่างๆ ไว้ดังนี้

1. ทัศนคติในการสืบเสาะ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการเห็นปัญหาและความต้องการที่จะสืบเสาะ ค้นหาข้อมูล หลักฐานมาพิสูจน์เพื่อหาข้อเท็จจริง

2. ความรู้ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงและการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผล

3. ทักษะในการใช้ความรู้และทัศนคติดังที่กล่าวมาข้างต้น

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจน์ (2546: 51-56) กล่าวว่า ทักษะย่อยในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การสังเกต เป็นทักษะขั้นต้นในการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและทางสังคม โดยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกตทั้งทางตรง และทางอ้อม การฝึกสังเกตจะช่วยให้ผู้เรียนฝึกการเฝ้าดู รายละเอียดของสถานการณ์ต่างๆ พฤติกรรมของคน วัตถุสิ่งของรายงาน หรือบุคคล

2. การวัดและการใช้ตัวเลข เป็นการฝึกโดยการคิดคำนวณและการสังเกตเพื่อประมาณการ

3. การจำแนกประเภท เป็นการจัดประเภทของคน สัตว์ สิ่งของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ตามเกณฑ์ สี รูปร่าง อายุ ขนาด ลักษณะคล้ายคลึงหรือแตกต่าง

4. การสื่อสาร เป็นการสังเกตจากการ ฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งการแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง ให้มีความสามารถรับรู้และส่งข่าวสาร ความรู้สึก แนวคิด หรือปัญหาต่างๆ กับผู้อื่น

5. การใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง-เวลา เป็นความสัมพันธ์ของเวลาในการลำดับเหตุการณ์จากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของวัตถุ สิ่งของ สถานที่ บุคคลซึ่งสัมพันธ์กันในแง่ของเวลาระยะทาง การลำดับเหตุการณ์ต่างๆตามลำดับก่อนหลังที่สัมพันธ์กัน ความใกล้เคียงของระยะทาง

6. การทำนาย เป็นการคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วยความมั่นใจมากกว่าการเดา เพราะมีหลักฐานต่างๆอย่างรอบคอบ หรือการสังเกตการณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่อง จนมั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้แล้ว จะเกิดอีกเหตุการณ์หนึ่งตามมา

7. การอ้างอิง เป็นการลงความคิดเห็น โดยพิจารณาจากหลักทั่วไปไปสู่เรื่องเฉพาะ เป็นการแสดงนัย หรือการลงสรุป หรือการตัดสินหาสาเหตุของบางสิ่งบางอย่าง

8. การนิยามปฏิบัติการ เป็นการกำหนดความหมายหรือการอธิบายสถานการณ์บางอย่างบางอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันได้ง่ายขึ้น

9. การแปลความหมายของข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาแปลความหรือตีความหมายโดยวิธีการต่างๆ

10. การตั้งสมมุติฐาน เป็นการคาดเดา หรือคาดการณ์โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับสาเหตุหรือผลที่จะเกิดขึ้น แล้วทดสอบว่าสมมุติฐานใดถูกต้องที่สุดโดยการสังเกตการณ์ หรือการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อส่งผลให้เกิดการปรับปรุงหรือตั้งสมมุติฐานใหม่

สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์ (2544: 17) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. ทักษะการระบุองค์ประกอบสำคัญ หรือลักษณะเฉพาะ
2. ทักษะการระบุความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และแบบแผนขององค์ประกอบนั้น
3. ทักษะการจับใจความสำคัญ
4. ทักษะการค้นหา และระบุความผิดพลาด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545: 44) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ
2. การกำหนดหมวดหมู่ หรือแ่งมุมที่จะวิเคราะห์โดยอาศัยองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างได้แก่

2.1 ความรู้หรือประสบการณ์เดิม

2.2 การค้นพบลักษณะหรือคุณสมบัติร่วมของกลุ่มข้อมูลบางกลุ่ม

3. การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแ่งมุมที่จะวิเคราะห์

4. การแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความเป็นตัวอย่างเหตุการณ์ การเป็นสมาชิก หรือความสัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรง

5. การนำข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับ หรือจัดระบบให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

6. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหรือแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมากน้อย ความสอดคล้อง-ความขัดแย้ง ผลทางบวก-ทางลบ ความเป็นเหตุ-เป็นผล ลำดับความต่อเนื่อง

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 14) การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ความเข้าใจโดยใช้ความรู้เดิม เป็นพื้นฐานในเรื่องที่จะวิเคราะห์เพราะจะกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ การจำแนกแ่งแ่งองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ลำดับความสำคัญหรือหาสาเหตุ เรื่องรวมเหตุการณ์ให้ชัดเจน

2. ความสามารถในการตีความ เป็นการรับรู้ข้อมูลทางประสาทสัมผัส สมองจะตีความข้อมูลโดยวิเคราะห์เทียบเคียงกับความทรงจำ หรือความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น

3. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นการค้นหาคำตอบหรือความน่าจะเป็น ว่ามีความเป็นมาอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น จะส่งผลกระทบอย่างไร ซึ่งสมองจะพยายามคิดเพื่อหาข้อสรุปความรู้ความเข้าใจอย่างสมเหตุสมผล

บลูม (Bloom, 1956: 148–150) กล่าวว่า ความสามารถทางการคิดในระดับการคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดระดับพื้นฐานของผู้เรียนสู่ความสามารถทางการคิดในระดับสูง เพราะผู้เรียนจะเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ อย่างชัดเจน ซึ่งหากผู้เรียนคิดโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ข้อความ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการ จะทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ จากส่วนย่อยสู่ส่วนใหญ่ และเชื่อมความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกันจนสามารถสรุปอย่างเป็นหลักการโดยมีเหตุผลรองรับ กระบวนการคิด 3 ส่วนดังกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลต่างๆ ที่ได้นั้นสามารถแยกเป็นส่วนย่อยได้ ซึ่งการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการค้นหาประเด็นต่างๆ ในข้อมูล

1.2 การแยกแยะความจริงออกจากสมมุติฐาน

1.3 ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่นๆ

1.4 ความสามารถในการบอกถึงสิ่งจูงใจ และการพิจารณาพฤติกรรมของบุคคลและของกลุ่ม

1.5 ความสามารถในการแยกแยะข้อสรุปจากข้อความปลีกย่อย

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในการตัดสินความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลักได้ทั้งความสัมพันธ์ของสมมุติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสรุป และยังรวมถึงความสัมพันธ์ในชนิดของหลักฐานที่นำมาแสดงด้วย ในการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์สามารถแยกได้ ดังนี้

2.1 ความเข้าใจความสัมพันธ์ของแนวคิด ในบทความและข้อความต่างๆ

2.2 ความสามารถในการระลึกได้ว่ามีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจนั้น

2.3 ความสามารถในการแยกความจริง หรือสมมุติฐานที่เป็นใจความสำคัญหรือข้อโต้แย้งที่นำมาสนับสนุนข้อสมมุติฐานนั้น

2.4 ความสามารถในการตรวจสอบสมมุติฐานที่ได้มา

2.5 ความสามารถในการแบ่งแยกความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลจากความสัมพันธ์อื่นๆ

2.6 ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ขัดแย้ง แบ่งแยกสิ่งที่ตรงและไม่ตรงกับข้อมูลได้

2.7 ความสามารถในการสืบหาความจริงของข้อมูล

2.8 ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และแยกรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญได้

3. การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์โครงสร้างและหลักการในการคิดวิเคราะห์ หลักการนี้จะต้องวิเคราะห์แนวคิด จุดประสงค์ และมโนทัศน์ ซึ่งการคิดวิเคราะห์หลักการ สามารถแยกได้ดังนี้

3.1 ความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อความและความหมายขององค์ประกอบต่างๆ

3.2 ความสามารถวิเคราะห์รูปแบบในการเขียน

3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์จุดประสงค์ของผู้เขียน ความเห็นของผู้เขียนหรือลักษณะของการคิด ความรู้สึกที่มีในงาน

3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้เขียนด้านต่างๆ

3.5 ความสามารถในการวิเคราะห์เทคนิคโฆษณาชวนเชื่อ

3.6 ความสามารถในการรู้แ่งคิด และทัศนคติของผู้เขียน

มาร์ซาโน (Marzano. 2001: 60) ได้ทำการแบ่งความสามารถการคิดวิเคราะห์ ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ และเหตุการณ์ที่มีความเหมือนกันและแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์

2. ด้านการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดลำดับ ประเภท และกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน

3. ด้านการสรุป เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลเก่า และข้อมูลใหม่สู่การสรุปอย่างมีเหตุผลเป็นประเด็นต่างๆ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผล

4. ด้านการประยุกต์ เป็นความสามารถในการนำความรู้ หลักการ ทฤษฎี มาใช้ในสถานการณ์ใหม่

5. ด้านการคาดการณ์ เป็นความสามารถในการคาดเดาสิ่งที่จะเกิดในอนาคตโดยใช้ความรู้ และประสบการณ์จากสถานการณ์เดิม

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน จะเห็นได้ว่าเป็นกระบวนการต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยเริ่มจากการคิดจำแนกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ออกเป็นส่วนๆ โดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจน และจัดหมวดหมู่ประเภท และกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน แล้วสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล พร้อมนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และสามารถคาดเดาสິงที่จะเกิดในอนาคตโดยใช้ความรู้ และประสบการณ์จากสถานการณ์เดิม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

ถ้าสังเคราะห์แนวคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy) และมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy) สามารถเชื่อมโยงเพื่อเป็นกรอบแนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยสรุปเป็น 5 ด้าน ตามทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโนเป็นสำคัญ เพราะทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy) เมื่อบูรณาการกับทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy) พบว่า 5 ด้านของขั้นการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโนสอดคล้องกับ 3 หลักการวิเคราะห์ของบลูม และสามารถนำไปเป็นกรอบแนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นรูปธรรม (ปริญญ์ สถาวรณ. 2548: 27) ดังแสดงในตาราง 3 ต่อไปนี้

ตาราง 3 กรอบแนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์

ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom's Taxonomy)	ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy)
1. หลักการวิเคราะห์ข้อความ	1. ด้านการจำแนก 2. ด้านการจัดหมวดหมู่
2. หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์	3. ด้านการสรุป
3. หลักการวิเคราะห์หลักการ	4. ด้านการประยุกต์ 5. ด้านการคาดการณ์

ที่มา:

1. Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives Book1: Cognitive Domain*. pp. 201–207.
2. Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*. p. 60.

ทฤษฎีการคิดของบลูมและทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน ในขั้นการคิดวิเคราะห์สามารถหลอมรวมได้ดังนี้ (ปรียานุช สถาวรมณี. 2548: 27-28)

1. หลักการวิเคราะห์หน่วยย่อยของบลูมกับทักษะการคิดด้านการจำแนกและด้านการจัดหมวดหมู่ของมาร์ซาโน เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ และเหตุการณ์ที่มีความเหมือนกันและแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์และเป็นความสามารถในการจัดลำดับ ประเภท และกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน โดยด้านการจำแนกและด้านการจัดหมวดหมู่สามารถพัฒนาด้วยกิจกรรมการสร้างผังมโนทัศน์ กิจกรรมการใช้เทคนิคในการตั้งคำถาม

2. หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบลูมกับทักษะด้านการสรุปของมาร์ซาโน เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลเก่า และข้อมูลใหม่สู่การสรุปอย่างมีเหตุผลเป็นประเด็นต่างๆ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผลสามารถพัฒนาด้วยกิจกรรมการทำโครงงาน กิจกรรมการอภิปราย กิจกรรมระดมสมอง

3. หลักการวิเคราะห์หลักการของบลูมกับทักษะการคิดด้านประยุกต์และด้านการคาดการณ์ของมาร์ซาโน เป็นความสามารถในการนำความรู้ หลักการ ทฤษฎี มาใช้ในสถานการณ์ใหม่และในการกะประมาณ คาดเดาถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยด้านการประยุกต์และด้านการคาดการณ์สามารถพัฒนาด้วยกิจกรรมการสร้างผังมโนทัศน์ กิจกรรมการใช้เทคนิคในการตั้งคำถาม กิจกรรมการทำโครงงาน กิจกรรมการอภิปราย กิจกรรมการระดมสมอง กิจกรรมการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาองค์ประกอบของคิดวิเคราะห์ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของของบลูม เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนา นักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากการศึกษาแนวคิดและหลักการของการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานหรือขั้นตอนหนึ่งของการคิดระดับสูง ซึ่งได้แก่ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ต้องอาศัยการทำงานของสมองในการรับรู้ข้อมูลและการส่งข้อมูลด้วยการบอก/อธิบายการเขียน การวาดภาพและการแสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้ในสิ่งที่ตนเองคิด

กระบวนการคิดวิเคราะห์

วินิธ สุภารัตน์ (2547: 130-132) กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นจุดเริ่มต้นสิ่งที่สืบเนื่องหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในระบบการคิดและจุดสิ้นสุดของการคิด โดยที่กระบวนการคิดวิเคราะห์มี

ความสอดคล้องกับองค์ประกอบเรื่องความสามารถในการใช้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกๆ ขั้นตอน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดที่ละขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างกระจ่างแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึก การประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการที่หลากหลาย หลายวิธีทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน มีความเที่ยงตรง

ขั้นที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง ผู้ที่คิดวิเคราะห์จะต้องพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้าง รวมทั้งการประเมินความเพียงพอของข้อมูลที่นำมาใช้

ขั้นที่ 4 การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของปัญหา รวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้น

ขั้นที่ 5 ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของคำถามหรือปัญหาที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจนและมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 6 การสรุป เป็นขั้นของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริง ประกอบกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุปและพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นจริงๆ

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 19) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของกระบวนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ซึ่งอาจเป็นลักษณะของความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะเป็นการพินิจวิเคราะห์ทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำถาม เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

รัชรา เล่าเรียนดี (2554: 25-26) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมแบบร่วมมือกันให้ทำกิจกรรมที่สมาชิกสามารถพูดคุยกันได้ทั่วถึง
2. จัดกิจกรรมให้แก้ปัญหามากกว่าการคิดคำนวณตามปกติ
3. จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนหาคำตอบได้หลากหลายมากกว่าการจัดกิจกรรมที่ให้หาคำตอบเพียงคำตอบเดียว
4. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้แก้ปัญหา ใช้ความคิด การปฏิบัติหลายๆ แบบเพื่อให้เรียนรู้อย่างมีความสุข
5. จัดกิจกรรมที่ไม่เฉพาะเจาะจงนักเรียนเพศใดเพศหนึ่ง
6. ใช้คำถามที่ส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง
7. ใช้วิธีวัดและประเมินผลหลายๆ วิธีที่สอดคล้องตามเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้
8. ใช้สรุปโดยสังเขป เขียนบทสรุป (Summary)
9. ใช้ตัดสินใจ โดยพิจารณาเลือก ด้วยเหตุผล
10. ใช้แก้ปัญหา

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547: 174-201) กล่าวว่า การจัดกรอบมโนทัศน์ (Concept Mapping Technique) เป็นกิจกรรมที่นักเรียนแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

อย่างมีระบบและเป็นลำดับขั้น โดยอาศัยคำหรือข้อความเป็นตัวเชื่อมให้ความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่างๆ เป็นไปอย่างมีความหมาย ซึ่งอาจมีทิศทางเดียว สองทิศทาง หรือมากกว่าผังมโนทัศน์หรือแผนที่ความคิดเป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการคิดของนักเรียนจนสามารถอธิบายออกเป็นภาพให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ซึ่งกรอบมโนทัศน์นี้ จะช่วยให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเกิดความคิดรวบยอด

นิรมล ศตวุฒิ (2548: 90-109) และ พจนา ทพยัสมาน (2549: 67-79) กล่าวว่า การใช้เทคนิคการตั้งคำถาม เป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาการกระบวนการทางความคิดของผู้เรียนโดยผู้สอนจะป้อนคำถามในลักษณะต่างๆ ที่เป็นคำถามที่สามารถกระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการคิด คำถามที่ใช้สำหรับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถดำเนินการเป็นลำดับตามระดับของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) คือการมีความรู้ การมีความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เพราะพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเน้นผลทางปัญญา (Intellectual outcome) ผู้เรียนจะได้พัฒนาการคิดตั้งแต่ระดับต่ำ คือการแสดงความรู้ไปจนถึงระดับสูงสุดคือการประเมินค่าความคิด และคุณภาพของข้อมูล ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องฝึกฝนพัฒนาทักษะการใช้คำถาม สามารถตั้งคำถามให้ชัดเจน ตรงตามจุดประสงค์ คิดคำถามได้หลากหลาย กว้างขวางหลายแง่หลายมุม ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และสรุปตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547: 93-99) การใช้กรณีศึกษา (Case Study Method) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้กรณีหรือเรื่องราวต่างๆ ซึ่งอาจเป็นเรื่องจริงหรือสมมุติขึ้นจากความเป็นจริง โดยมีการรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองกว้างขึ้น

กล่าวโดยสรุป กิจกรรมการฝึกคิดที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาการคิดระดับที่สูงขึ้นไป และสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับชั้นและควรให้ผู้เรียนฝึกอย่างสม่ำเสมอ อาจใช้เนื้อหาสาระและระดับชั้นของผู้เรียนเป็นหลักในการจัดกิจกรรมและควรเริ่มจากการใช้ความคิดในเรื่องง่ายๆ ไม่ซับซ้อนก่อน

การวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

การพัฒนาทักษะการคิดได้กลายเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมากขึ้นในระบบการศึกษา แต่สิ่งที่เป็นปัญหามาตาม คือ ทำอย่างไรจึงจะสามารถวัดผลของการคิดและทักษะการคิดได้นอกจากนี้อาจจะสอนให้เกิดทักษะการคิดแล้ว (Quellmalz. 1985: 1) แนวทางการวัดทักษะการคิดสามารถดำเนินการวัดได้ด้วยรูปแบบวิธีวัด 3 วิธีผสมผสานกัน (Stiggins, Rubel; & Quellmalz. 1988: 6) คือ ใช้วิธีการถามคำถามด้วยปากเปล่าระหว่างการเรียนรู้การสอน ใช้วิธีการทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการสังเกตการณ์แสดงออกโดยครูผู้สอนอย่างมีจุดมุ่งหมาย ทั้งนี้การใช้วิธีการทั้งสามวิธีดังกล่าว

ข้างต้นนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าครูผู้สอนมีศักยภาพในการสังเกตและการตัดสินพฤติกรรมของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประเด็นสุดท้ายเชื่อว่าครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี

สติ๊กกิน และคณะ (Stiggins; et al. 1988: 6-7) ได้กำหนดขั้นตอนในการวัดทักษะการคิดไว้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. นิยามทักษะการคิดที่ต้องการวัดให้ชัดเจน
2. กำหนดรูปแบบการประเมิน (Assessment) ที่จะนำไปใช้ในชั้นเรียนอย่างน้อย 2 วิธี ได้แก่ การประเมินด้วยการถามคำถามปากเปล่าในชั้นเรียน การทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการประเมินจากการสังเกตผลของการแสดงออก

3. วางแผนยุทธศาสตร์ในการประเมินให้ครอบคลุมทักษะการคิดทุกประเภทซึ่งลักษณะของการคิดอาจเป็นการคิดแบบซับซ้อนที่ประกอบด้วยทักษะการคิดย่อยอย่างน้อยสองทักษะขึ้นไป

ดังนั้นสรุปได้ว่า การวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จะดำเนินการตามนิยามลักษณะการคิดวิเคราะห์ที่กำหนด มีการแสดงหลักฐานร่องรอยผลของการคิดที่ได้ประเมินและควรใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย

3.3.2 การคิดสังเคราะห์

ความหมายของการคิดสังเคราะห์

บลูม (Bloom, B.S. 1956: 162) กล่าวว่า การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยต่างๆเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกรูปหนึ่ง ที่มีคุณลักษณะโครงสร้างหรือหน้าที่ใหม่แตกต่างไปจากของเดิม

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543: 155) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกรูปหนึ่งที่มีคุณลักษณะ โครงสร้าง หรือหน้าที่ใหม่ แตกต่างแตกต่างไปจากของเดิมก่อนนำมารวมกัน

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง (2544: 57) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง ความสามารถในการคิดเพื่อประกอบส่วนย่อยๆ ให้เข้ากันเป็นเรื่องราว เป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวในหลายๆ แง่มุม แล้วนำมาจัดระบบโครงสร้างเสียใหม่ ซึ่งมีความเหมาะสมกะทัดรัด และได้ความหมายมากที่สุด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 2) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง การผสมผสานรวมกันอย่างกลมกลืนของส่วนประกอบต่างๆ จนกลายเป็นสิ่งใหม่ที่มีเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะ

ชาติ แจ่มนุช (2545: 57) ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์ว่าหมายถึง การคิดที่สามารถรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแตกต่างไปจากส่วนประกอบย่อยๆ ของเดิม

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 13) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยต่างๆ ของวัตถุสิ่งของ หรือความคิดมาหลอมรวม หรือถักทอได้อย่างผสมผสานกลมกลืนจนกลายเป็นสิ่งใหม่ หรือแนวคิดใหม่ภายใต้โครงสร้างใหม่อย่างเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สุมาลี พัวชู (2547: 23) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงสังเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการดึงประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีจำนวนมากและจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ แต่คัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่จะคิด แล้วนำมาผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน ให้อยู่ภายใต้โครงร่างเดียวกัน เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กล่าวโดยสรุป การคิดเชิงสังเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการดึงประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะมีจำนวนมากและจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ แต่คัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่จะคิด แล้วนำมาผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน ให้อยู่ภายใต้โครงร่างเดียวกัน เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ความสำคัญของการคิดเชิงสังเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 24-35) กล่าวว่า การคิดเชิงสังเคราะห์มีความสำคัญมากในกระบวนการคิดเนื่องจากจะช่วยจัดระบบข้อมูลให้มีความคมชัดในประเด็น และมีความเป็นระเบียบมากขึ้น ทำให้เรามีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน และกว้างไกล มนุษย์มีความคุ้นเคยกับการคิดเชิงสังเคราะห์มาโดยตลอดแม้ว่าจะรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม หากเราจะประมวลเหตุผลว่าเหตุใดเราต้องคิดเชิงสังเคราะห์นั้น เหตุผลที่สำคัญๆ มีอยู่หลายประการด้วยกัน อาทิ

1. เพื่อช่วยหาทางออกของปัญหาโดยไม่ต้องเริ่มจากศูนย์ การคิดเชิงสังเคราะห์จะช่วยให้เราไม่ต้องคิดสิ่งต่างๆ ราวกับว่าสิ่งนั้นไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน แต่สามารถนำสิ่งที่คนอื่นคิดหรือได้ปฏิบัติมาแล้วมาใช้ประโยชน์ได้ โดยดูจากเรื่องเดียวกันในหลายๆ ที่ หลายๆ แห่ง ทั้งที่เกี่ยวข้องกันโดยตรง และที่เกี่ยวข้องกันโดยอ้อมเอามาผสมผสานกันเป็นทางออกของปัญหา

2. เพื่อช่วยให้มีความเข้าใจที่คมชัดและครบถ้วนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เมื่อเราต้องการหาทางออกให้กับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือต้องการเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่าง ความเคยชินที่เราจะกระทำกัน ได้แก่ การเลียนแบบ การลองผิดลองถูก ด้วยเหตุนี้ทางที่ดีและปลอดภัยกว่าคือใช้การคิดเชิงสังเคราะห์เข้ามาช่วย โดยดูว่าคนอื่น ๆ ที่เขาประสบความสำเร็จในชีวิตรอบข้างมากมายในโลก เขาใช้วิธีการอย่างไร

บ้าง หรือดูว่าสิ่งที่คนอื่น ๆ ที่เคยประสบปัญหาในลักษณะเดียวกับเรานั้น เขาแก้ไขได้ด้วยวิธีใดบ้าง มีผู้เชี่ยวชาญกล่าวถึงเรื่องนี้ไว้บ้างหรือไม่อย่างไร ประเทศอื่นๆ เขาจัดการปัญหานี้กันอย่างไร เหตุใดจึงทำสำเร็จ หรือมีอุปสรรคใดบ้างที่ต้องเผชิญ เป็นต้น

การคิดเชิงสังเคราะห์จึงเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีลักษณะกระจาย กระจาย ทำให้สามารถเข้าใจเรื่องนั้นๆ ได้อย่างแจ่มชัด และช่วยทำให้ความคิดของเราเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ คมชัดและครบถ้วน เป็นการทดลองแนวคิดในสมองของเราก่อนที่จะผลิผลนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตจริง ซึ่งย่อมส่งผลให้การตัดสินใจเลือกมีความถูกต้องมากกว่า และสามารถนำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหา หรือปรับใช้อย่างสร้างสรรค์ในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น

3. เพื่อช่วยขยายขอบเขตความสามารถของสมอง ในกรณีที่เราต้องเป็นคนที่ได้รับฟังข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง เพื่อการตัดสินใจบางประการ สมองของเราแม้จะมีความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ (concept) โดยนำข้อมูลที่ได้รับบันทึกลงตามลักษณะความทรงจำเรื่องต่างๆ ภายในสมอง แต่สมองยังไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะสะสมข้อมูล จัดระเบียบข้อมูลที่มีอยู่มากมาย และกลั่นกรองออกมาเป็นเรื่องเดียวกันได้ เนื่องจากสมองมีข้อจำกัดด้านความจำ ขอบเขตความทรงจำ จึงจำกัดอยู่ในเรื่องที่เรามีความสนใจ เรื่องที่คนส่วนใหญ่ให้คุณค่า หรือเรื่องที่เราเคยมีประสบการณ์มาก่อนซึ่งอาจเป็นเรื่องที่ดี แต่ข้อด้อยคือ ทำให้เราไม่เก็บทุกๆ เรื่องที่ควรรู้ได้ทั้งหมด ความทรงจำที่จำกัดจึงอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด อันเนื่องจากการคิดบนพื้นฐานที่ไม่ครบถ้วน

ด้วยเหตุนี้ วิธีการที่ดีกว่าคือ นอกจากเราจะนำความทรงจำที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเรื่องนั้นๆ อันใดอันหนึ่งที่มีอยู่ในสมองออกมาใช้ เราควรพยายามดึงลักษณะความจำอื่นที่อาจเกี่ยวข้องทางอ้อมกับประเด็นดังกล่าว รวมถึงการพยายามสืบเสาะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ภายนอก แล้วนำมาสังเคราะห์เข้าด้วยกัน เพื่อให้เราได้แนวทางแก้ไขปัญหามีความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำมาใช้การได้จริงและประสบความสำเร็จในที่สุด อันจะทำให้เราเอาชนะขีดจำกัดของสมองได้อย่างแท้จริง

4. ข้อมูลที่สังเคราะห์จะเป็นประโยชน์ในการคิดต่อยอดความรู้ เฮเกล (George Wilhelm Friedrich Hegel) นักคิดที่มีอิทธิพลชาวเยอรมัน มีชื่อเสียงเลื่องลือในศตวรรษที่ 19 เฮเกลได้นำเสนอว่ากระบวนการในการพัฒนาตนเองเป็นผลมาจากความขัดแย้งของฝ่ายตรงข้าม เขาได้คิดทฤษฎีการโต้แย้งด้วยเหตุผล (dialectics) เพื่อการพิสูจน์ความจริง โดยอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ความจริงจะปรากฏเมื่อมีการตั้งสมมติฐาน (thesis) จากนั้นจะมีการโต้แย้งหรือวิพากษ์สมมติฐานนั้น (antithesis) ก่อให้เกิดการสืบค้นความจริงในแง่มุมต่างๆ และในที่สุด ข้อวิพากษ์เหล่านั้นจะได้รับการสังเคราะห์ (synthesis) ออกมาเป็นสมมติฐานใหม่ (new thesis) ซึ่งเข้าใจความจริงมากกว่า

5. เพื่อช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นแนวทางหนึ่งที่น่ามาใช้ในการคิดเชิงสร้างสรรค์ได้ เป็นการสังเคราะห์เชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการคิดเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีลักษณะแหวกแนว ไม่เคยเป็นมาก่อน อันเกิดจากผลรวมของสิ่งต่างๆที่เรานำมาสังเคราะห์รวมกันความคิดสร้างสรรค์เป็นการสังเคราะห์ความคิดเห็นต่างๆให้มารวมตัวกันเป็นของใหม่ โดยยึดหลักว่า ผลรวมทั้งหมดของรูปพรรณสัณฐาน (เอกลักษณ์) ใหม่ มีค่ามากกว่าผลบวกของส่วนย่อย แต่ละส่วนในการคิดเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง วิธีหนึ่งที่นิยมใช้ คือ การระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อให้เกิดผลผลิตทางความคิดใหม่ๆ อย่างมากมาย ความคิดเหล่านั้นนอกจากมีความคิดหลากหลายแล้วยังผสมผสานปนเปกันระหว่างความคิดเห็นที่ไปทางเดียวกันกับความคิดเห็นที่ขัดแย้งกัน การจะนำความคิดเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ และไม่ทิ้งให้สูญเปล่า อาจจะใช้วิธีการสังเคราะห์โดยการทดลองผสมผสานแนวคิดเหล่านี้ที่ใช้การได้ เพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การคิดของเราได้ การสังเคราะห์ช่วยให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ เพราะมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการคิดสร้างสรรค์ที่ไม่หยุดยั้งของมนุษย์ เราจะเห็นว่าผลิตภัณฑ์ต่างๆในปัจจุบันส่วนหนึ่งเกิดจากการประยุกต์ อีกส่วนหนึ่งเกิดจากการสังเคราะห์ที่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ที่ใช้การได้อย่างเหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนไป

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 16-17) ได้กล่าวถึงการคิดเชิงสังเคราะห์ว่ามีความสำคัญ ดังนี้

1. เพื่อสร้างสิ่งใหม่ การคิดสังเคราะห์ที่สามารถใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่มีความแปลกใหม่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นผลมาจากการนำองค์ประกอบย่อยมาผสมผสานด้วยวิธีการที่เหมาะสม การสร้างสิ่งใหม่อันเกิดจากการคิดสังเคราะห์นี้ใช้ทักษะการคิดต่างๆมากมาย เช่น การสรุปความ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เหล่านี้มาใช้ขั้นตอนต่างๆ ประกอบหรือผสมผสานกันอย่างลงตัว ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ การคิดสังเคราะห์จึงมีความสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ให้มีความสมบูรณ์และครบถ้วนในเนื้อหาและสามารถนำบทสรุปจากการคิดสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

2. เพื่อนำบทสรุปไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดความรู้ การนำข้อมูลหรือบทสรุปที่ผ่านการคิดสังเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา หรือเพื่อการสร้างทางเลือกใหม่ย่อมเกิดผลดีที่ไม่ต้องเสียเวลาเพื่อที่จะนับหนึ่งใหม่ (เริ่มต้นใหม่) สามารถคิดต่อยอดความรู้ได้ต่อไปนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างหลากหลายไม่จบสิ้น

3. เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน หากเราต้องการหาบทสรุปเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นการแก้ปัญหา หรือการพิสูจน์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมีความประสงค์ที่จะปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่าง จึงต้องสำรวจความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน การคิด

สังเคราะห์จึงสามารถช่วยให้เกิดผลที่ต้องการนี้ได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงกันนำไปสู่การสรุป แก้ปัญหา หรืออื่นๆ ที่ต้องการ การคิดสังเคราะห์จึงมีประโยชน์ต่อทุกเรื่องที่ใช้ต้องการ

4. เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา การแก้ปัญหานั้นภาวะที่ต้องมีการตัดสินใจจากข้อมูลต่างๆ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมุ่งให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน การแก้ปัญหาโดยการลองผิดลองถูก หรือการแก้ปัญหาโดยการเลียนแบบ หรือการแก้ปัญหาเดิมซึ่งเคยเกิดมาแล้ว และใช้วิธีการหนึ่งแก้ปัญหาไปแล้ว หรือวิธีการอื่นๆ อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จ หรือไม่บรรลุเป้าหมาย การคิดสังเคราะห์จึงเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นระบบ ถูกต้อง น่าเชื่อถือเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมความหนักเบาหรือเหตุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

5. เพื่อนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดที่เชื่อมโยงและพึ่งพาอาศัยผลงานอันเกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ย่อมเน้นผลสืบเนื่องมาจากกระบวนการคิดสังเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ หากเราต้องการเป็นนักสร้างสรรค์ผลงานจึงควรฝึกฝนให้มีคุณลักษณะเป็นนักคิดสังเคราะห์ไว้ก่อนและพัฒนาสู่เป็นนักคิดสร้างสรรค์ต่อไป

กล่าวโดยสรุป การคิดสังเคราะห์ มีความสำคัญในการแก้ปัญหาต่างๆ ช่วยให้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ครบถ้วน และชัดเจน และสามารถนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ไปต่อยอดความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป

ประเภทของการคิดเชิงสังเคราะห์

บลูม (Bloom, B.S. 1956: 168-172) ได้ทำการแบ่งการคิดเชิงสังเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การคิดเชิงสังเคราะห์ข้อความ เป็นลักษณะของการถามให้ผู้เรียนเขียนหรือพูดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อเป็นสื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังได้เข้าใจความคิดเห็นและทัศนคติของตน หรือเพื่อให้ทราบเรื่องราวต่างๆ ตามที่ครูต้องการ และตาม que ผู้เรียนต้องการแสดงออก ซึ่งวิธีวัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การสังเคราะห์ข้อความโดยการพูด ได้แก่ การถามหรือกิจกรรมใดๆ ที่ให้ผู้เรียนตอบสนองด้วยวาจา เช่น แสดงความคิดเห็นอิสระของตน ต่อเรื่องราวต่างๆ ตามที่กำหนดให้ ชี้แจงขยายความหมายของเรื่องใดๆ กระจำชัดกว่าเดิม สรุปสิ่งที่เป็นแก่นสารหัวใจของเรื่องโดยภาษาของตนเอง หาข้อยุติจากการอภิปราย วิเคราะห์เปรียบเทียบความดีงามเด่นด้อยเหมาะสมของสิ่งต่างๆ เป็นต้น

1.2 การสังเคราะห์ข้อความโดยการเขียน ได้แก่ คำถามที่ให้ผู้เรียนเขียนตอบบรรยายเรื่องราวต่างๆ มาให้ดู เช่น ข้อความ ความเรียง แต่งไทย จดหมาย และคำถามที่ให้เขียนตอบยาว ๆ ที่เรียกว่าข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

1.3 การสังเคราะห์ข้อความโดยการแสดง การสังเคราะห์ประเภทนี้จะใช้ภาพและแสงสี เสียง หรืออากัปกิริยาท่าทาง การกระทำ และการแสดงต่างๆ เป็นต้นเรื่อง แล้วให้นักเรียนกล่าวบรรยาย สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นออกมา ตามความคิดอิสระของตน วิธีการวัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความมี 3 ประเภทคือ การสังเคราะห์ข้อความโดยการพูด การเขียน และการแสดง

2. การคิดเชิงสังเคราะห์แผนงาน เป็นลักษณะของการถามที่ให้ผู้เรียนสร้างโครงการ หรือวางแผนกิจกรรมการทำงานต่างๆ ตามเงื่อนไขและข้อมูลที่กำหนดให้ ซึ่งสมรรถภาพในการสังเคราะห์แผนงานนี้ จัดว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของบุคคล

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นลักษณะของการถามที่ให้ผู้เรียนสร้างชุดของความสัมพันธ์นามธรรมโดยมีชนิดของความแตกต่างของคำสั่ง 2 คำสั่ง คือ 1) เริ่มให้ผู้เรียนด้วยข้อมูล รูปธรรม หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและแต่ละสิ่งให้รวมหรืออธิบาย 2) เริ่มให้ผู้เรียนด้วยปัญหา พื้นฐานหรือแสดงสัญลักษณ์อื่นๆ ให้รวมความสัมพันธ์จากปัญหา

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนิง (2544: 57) ได้กล่าวถึงประเภทของการคิดเชิงสังเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. การคิดเชิงสังเคราะห์ข้อความ เป็นความสามารถในการเรียบเรียงถ้อยคำให้เป็นข้อความ หรือเรื่องราวเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างได้ความมากที่สุด เช่น การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อประเด็น หรือเรื่องราวที่หยิบขึ้นมาพิจารณา

2. การคิดเชิงสังเคราะห์แผนงาน เป็นความสามารถในการสร้างโครงสร้างหรือวางแผน การทำกิจกรรมต่างๆ เป็นความสามารถในการที่จะนำข้อมูลเรื่องราว เหตุการณ์ที่กำหนดให้มาหาวิธีว่า จะทำอย่างไร จึงจะทำให้เรื่องที่ต้องอาศัยข้อมูลเหล่านี้ สามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้ เช่น ถ้า ต้องทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งร่วมกัน สามารถวางแผนการทำงานร่วม กันได้

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการพิจารณาว่าเรื่องราวนั้นมี เนื้อหาอะไรที่สัมพันธ์กัน และเมื่อนำมาสัมพันธ์กันแล้วสามารถสรุปเป็นเรื่องราวใหม่ได้ เช่น สามารถ กำหนดสมมติฐานเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ หาแนวทางในการจำแนกสิ่งของหรือเหตุการณ์ได้ หรือคิดประดิษฐ์ วางโครงการหรือแผนงานในการดำเนินงานต่างๆ ได้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 19-20) ได้กล่าวว่า การคิดเชิงสังเคราะห์ในที่นี้อาจจัด ประเภทในเบื้องต้นได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การคิดสังเคราะห์เชิงวิพากษ์ เป็นการวิพากษ์เรื่องราวต่างๆ หรือประเด็นต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปบางประการที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ในสิ่งที่เราต้องการต่อไป และตอบวัตถุประสงค์ที่เราตั้งไว้ การคิดสังเคราะห์เชิงสร้างสรรค์ เป็นการนำแนวคิดต่างๆหรือประเด็น ต่างๆที่ได้รับ มาจัดรูปความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างสมเหตุสมผล กลายเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือ มีความใหม่สำหรับเรา เหมาะสมแก่การนำมาใช้งานบางอย่างตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม

การคิดเชิงสังเคราะห์จะใช้แง่มุมทั้งการวิพากษ์และสร้างสรรค์ไปด้วยกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากขณะเราทำการสังเคราะห์ประเด็นหรือสิ่ง สิ่งหนึ่ง เราจะต้องทำการวิพากษ์ถึงความเหมาะสม ข้อดีข้อเสีย จุดเด่นจุดด้อย ฯลฯ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการวิพากษ์มาพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ต่อไป

กล่าวโดยสรุป สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งประเภทของความคิดเชิงสังเคราะห์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทตามแนวคิดของบลูม ดังนี้

1. การคิดสังเคราะห์เชิงวิพากษ์ หรือการคิดเชิงสังเคราะห์ข้อความ เป็นการนำเอาเรื่องราว ความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ มาผสมกันเพื่อให้เกิดข้อความหรือข้อสรุปที่เหมาะสมที่สามารถสื่อสารทางด้านความคิด และอารมณ์ระหว่างบุคคลได้
2. การคิดสังเคราะห์เชิงสร้างสรรค์ หรือ การคิดเชิงสังเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นการนำเอา ประเด็นต่างๆ แนวคิดหรือหลักการ มาเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือมีความหมายใหม่
3. การคิดเชิงสังเคราะห์แผนงาน เป็นการกำหนดแนวทาง วิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ในการทำงานต่างๆ เป็นความสามารถที่จะนำข้อมูลต่างๆ จะทำอะไรให้สามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้อย่างสำเร็จ

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการคิดเชิงสังเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 73-82) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาทัศนคติและนิสัยนักคิดเชิงสังเคราะห์เราสามารถกระทำโดยผ่านหลัก “ไม่ชอบ” ดังนี้

1. ไม่พอใจสิ่งเดิมชอบถามหาสิ่งใหม่ โดยธรรมชาติของการคิดเชิงสังเคราะห์ผลที่ได้จากการสังเคราะห์จะกลายเป็นสิ่งใหม่เสมอ เนื่องจากเราไม่ได้คัดลอกแนวความคิดหรือลักษณะของสิ่งๆ หนึ่งมาทั้งหมด แต่หยิบมาเพียงบางส่วนบางเลี้ยวตามที่เห็นว่ามีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับประเด็นที่เราจะทำการสังเคราะห์ จากนั้นจึงนำมาจัดเรียง เชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นำไปใส่ในโครงร่าง การสังเคราะห์ที่เรากำหนดไว้ ผลสรุปสุดท้ายจะกลายเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากองค์ประกอบเดิม การเป็นคนที่ไม่พอใจในสิ่งเดิมๆ ไม่มีความต้องการแสวงหาความแปลกใหม่ หรือฉีกตัวเองไปหาสิ่งที่แตกต่าง จะทำให้เราไม่สามารถพัฒนาจิตใจแห่งการเป็นผู้สร้างสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ อันเป็นรากฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเป็น นักคิดเชิงสังเคราะห์ ด้วยเหตุนี้หากเราต้องการพัฒนาทัศนคติและอุปนิสัยนักคิดเชิงสังเคราะห์ขึ้นใหม่ เราต้องเป็นคนที่ไม่พอใจในสิ่งเดิมๆ หรือดำเนินชีวิตตามสภาพเดิมไม่แสวงหาการเปลี่ยนแปลง แต่ตรงกันข้าม เราจะต้องเป็นคนที่ชอบแสวงหาสิ่งใหม่ๆ ชอบการเปลี่ยนแปลงชอบทำอะไรที่แตกต่างออกไปจากความเป็นสามัญ และควรทำทลายตนเองอยู่เสมอ

โดยตั้งเป้าว่าจะ ต้องค้นพบสิ่งใหม่อย่างน้อยวันละหนึ่ง และตั้งเวลาอย่างเจาะจงสำหรับการคิดสิ่งใหม่ โดยเฉพาะ เพื่อพัฒนานิสัยการเป็นนักแสวงหาสิ่งใหม่ๆในตัวเราให้เกิดขึ้น ดังนั้นการเป็นคนที่ไม่พึงพอใจในสิ่งเดิม แต่ชอบการแสวงหาสิ่งใหม่ๆจึงเป็นก้าวหนึ่งที่สำคัญที่จะพัฒนาตัวเราไปสู่การเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ที่มีคุณภาพได้ในอนาคต

2. ไม่นิ่งเฉยชอบสะสมข้อมูล การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นกิจกรรมทางความคิดที่ต้องพึ่งพิงข้อมูลเป็นอย่างสูง ดังนั้นหากเราเป็นคนที่ชอบสะสมข้อมูลอยู่เสมอจะทำให้ มีวัตถุดิบทางความคิดมากเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการสังเคราะห์สิ่งต่างๆแต่ในทางตรงกันข้าม หากเราเป็นคนที่ไม่ชอบการแสวงหาข้อมูลและไม่ชอบสะสมข้อมูล จะไม่มีโอกาสที่จะเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ได้ดี เพราะหากถึงคราวจำเป็นที่จะต้องนำข้อมูลออกมาใช้ในการสังเคราะห์ เราจะไม่มีฐานข้อมูลสำรองที่เพียงพอต่อการนำมาใช้ประโยชน์ หรือเราจะไม่สามารถดึงลึกลงลึกความจำออกมาใช้ได้เพราะไม่มีการสะสมข้อมูลทางความคิดอย่างต่อเนื่องและเพียงพอมาก่อนหน้านี้ ด้วยเหตุนี้เราจึงต้องหมั่นพัฒนาอุปนิสัยการเป็นนักสะสมข้อมูลให้เกิดขึ้น อาทิ ลองเริ่มต้น

3. ไม่จับแพะชนแกะชอบเชื่อมโยงเหตุและผล การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นการดึงประเด็นที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆผูกโยงเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจ ไม่ได้เป็นการนำสิ่งใดก็ได้มาเชื่อมโยงกันโดยไม่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่เหมาะสมรองรับ ซึ่งการกระทำเช่นนี้ ไม่ได้เรียกว่าเป็นการสังเคราะห์แต่อย่างใด เหมือนดังเช่นแฮริสันและแบรมสันกล่าวไว้อย่างน่าฟังว่า “นักสังเคราะห์ที่ดีจะต้องสามารถเห็นความเหมือนกันท่ามกลางความแตกต่างที่เด่นชัดของสิ่งต่างๆ ที่นำมาเชื่อมโยงได้” การเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ที่ดี จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจ และมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆนำมาเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล เราจะต้องฝึกฝนอุปนิสัยดังกล่าวนี้ให้เกิดขึ้น โดยอาจใช้เทคนิคการตั้งคำถามว่า “สิ่งเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันหรือไม่” ให้ถามคำถามดังกล่าวนี้ทุกครั้งที่เราพบเห็นสิ่งต่างๆมากระตุ้นความคิดเรา ชวนให้เราเกิดความสงสัยว่าสัมพันธ์กันอย่างไร และเมื่อเรากระทำเช่นนั้นนานวันเข้า ลักษณะนิสัยดังกล่าวจะซึมซับลงในลักษณะชีวิตของเราอย่างถาวร

4. ไม่แปลกแยกชอบผสมผสาน การผสมผสานเป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งของการคิดเชิงสังเคราะห์ เนื่องจากเราจะต้องนำองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นหลักที่จะทำการสังเคราะห์ นำมาผสมผสานเข้าด้วยกันและจัดเรียงตามแกนอย่างเหมาะสม อันจะทำให้เราได้สิ่งใหม่เกิดขึ้นการผสมผสาน การหลอมรวม การถักทอ คำต่างๆเหล่านี้จึงเป็นคำในชุดเดียวกันที่สื่อความหมายถึงการสังเคราะห์ เนื่องจากสิ่งต่างๆ จะเกิดการสังเคราะห์ขึ้นมาได้นั้น จะต้องผ่านการผสมผสานหลอมรวม หรือถักทอระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นบุคคลที่มีความต้องการพัฒนาตัวเองเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ จำเป็นที่จะต้องฝึกฝนการผสมผสานสิ่งต่างๆ

อยู่เป็นประจำ เพื่อให้เราเกิดความเคยชิน และมีทักษะในการผสมผสานที่ดี อาทิ การฝึกประสานองค์ประกอบหรือความคิดที่ดูเหมือนขัดแย้งกันเข้าด้วยกัน โดยผสมผสานอย่างกลมกลืนและมีความเชื่อมโยงอย่างสมเหตุสมผล เป็นต้น

5. ไม่คลุมเครือขอพบคมชัดในประเด็น การคิดเชิงสังเคราะห์จะต้องอาศัยทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ การมองประเด็นย่อยๆ ในเรื่องต่างๆ ให้คมชัด เข้าใจได้ว่าแนวความคิดหนึ่งประกอบไปด้วยประเด็นหลักและประเด็นรอง อะไรบ้าง นำเสนอทั้งสิ้นกี่ประเด็น หรือมีความเข้าใจในองค์ประกอบย่อยของสิ่งต่างๆ ว่าเป็นอย่างไร เพราะว่าเมื่อเราต้องทำการสังเคราะห์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เราจะต้องดึงประเด็นที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล ความสามารถในการมองประเด็นให้คมชัดและดึงประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง เป็นรากฐานสำคัญของอุปนิสัยนักคิดเชิงสังเคราะห์เราอาจฝึกฝนลักษณะนิสัยดังกล่าวได้จากการฝึกจับประเด็นบทความ หนังสือ หนังสือพิมพ์ งานวิชาการที่เราอ่าน ยิ่งเราอ่านหนังสือมากเท่าใด เราจะเริ่มคุ้นเคยกับสไตล์ การเขียน ศัพท์แสง ลำนวนภาษา ตลอดจนรูปแบบการนำเสนอประเด็นหลัก/ประเด็นรองของงานเขียนประเภทต่างๆ ผ่านการจัดโครงเรื่องของงานเขียนนั้นๆ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เราเรียนรู้ในการฝึกมองประเด็นให้มีความคมชัดมากยิ่งขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนกลายเป็นอุปนิสัยประจำตัวในที่สุด

6. ไม่ลำเอียงขอพบวางตนเป็นกลาง การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นมิตินักคิดที่ให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการจะสังเคราะห์ จึงทำให้ข้อมูลทั้งหมดที่จะทำการรวบรวมนั้น อาจเป็นข้อมูลทั้งในลักษณะแง่ลบแง่บวกคลเคล้ากันไป ซึ่งหากนักคิดเชิงสังเคราะห์ไม่มีใจที่เป็นกลางและมีอคติต่อข้อมูลแง่ลบแล้ว จะไม่สามารถที่จะสังเคราะห์ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ผลที่ได้รับจากการสังเคราะห์จะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง การเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ที่ดี จึงจำเป็นต้องเป็นบุคคลที่มีใจเป็นกลาง ไม่มีอคติต่อข้อมูลที่เราได้รับ แม้ว่าจะรู้สึกไม่ชอบไม่พึงพอใจต่อข้อมูลดังกล่าวนั้น เราจะต้องรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งสองด้านอย่างตรงไปตรงมาที่สุด มีความเป็นธรรมเที่ยงตรง ไม่เอาความรู้สึกของเราเป็นที่ตั้ง นอกจากนี้ในเรื่องแหล่งข้อมูลเดียวกันแหล่งข้อมูลบางแห่งอาจไม่เป็นที่ถูกใจเรานัก เช่นเราไม่ชอบคนนี้ เราจึงไม่อยากนำข้อมูลของเขามาใช้ เป็นต้น การกระทำเช่นนี้จะไม่ช่วยให้เราเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ที่มีคุณภาพได้เลย ด้วยเหตุนี้ เราจึงต้องหมั่นฝึกฝนใจแห่งความเป็นกลางเอาไว้ ต้องแยกความรู้สึกออกจากข้อเท็จจริง อาจเริ่มต้นฝึกฝนโดยการกำหนดสัดส่วนข้อมูลที่จะนำมาสังเคราะห์ว่า ให้มีอัตราส่วนของข้อมูลเชิงลบต่อเชิงบวกในปริมาณเท่าๆ กันและกำหนดให้นำข้อมูลจากคนที่เราไม่ชอบมาใช้ทุกครั้งที่ทำการสังเคราะห์ ลองฝึกทำงานเชิงสังเคราะห์เช่นนี้เป็นระยะเวลาหนึ่ง เราจะเริ่มรู้สึกว่าการนำข้อมูลเชิงลบมาใช้ไม่ได้ส่งผลเสียแต่อย่างใด แต่กลับให้ผลในทางบวกเพิ่มขึ้น เนื่องจากจะช่วยให้งานสังเคราะห์ของเรามีความหนักแน่นเชิงเหตุผลมากขึ้น มีทั้งฝ่ายสนับสนุนและฝ่ายคัดค้านมาปฏิสังสรรค์ทางความคิดในงานสังเคราะห์ของเรา ผลงานของเรา

จะสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติจริงได้มากขึ้น และเมื่อเรามีใจเป็นกลางแล้ว เราจะสามารถทำการสังเคราะห์ทุกๆ ประเด็นได้ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

7. ไม่ยุ่งเหยิงขอระบบระเบียบ ในการทำการสังเคราะห์สิ่งต่างๆ เราจะต้องเริ่มจากการมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน จากนั้นจึงกำหนดโครงร่างการสังเคราะห์ขึ้นมา การที่เราจะกำหนดโครงร่างที่เป็นสัดเป็นส่วนได้ ตลอดจนการนำข้อมูลจากการสังเคราะห์มาจัดวางอย่างเป็นหมวดหมู่ เป็นระบบระเบียบในโครงร่างที่กำหนดไว้ เราจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความคิดเป็นระบบระเบียบอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ของเรามีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม เป็นแบบแผนที่เข้าใจง่าย และช่วยทำให้ผู้นำผลการสังเคราะห์ของเราไปใช้สามารถนำไปปฏิบัติโดยไม่ยุ่งยากในการทำความเข้าใจแต่อย่างใด เราจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเอง ให้เป็นคนที่มีความคิดที่เป็นระบบระเบียบ อาทิ การหาตัวอย่างโครงเรื่องการสังเคราะห์ที่ดีๆ นำมาพิจารณาดูว่าเขาจัดวางโครงความคิดของการสังเคราะห์อย่างไรถึงมีความเป็นระบบระเบียบ จากนั้นเราจึงนำมาประยุกต์และฝึกตั้งแกนความคิดในการสังเคราะห์ของเราต่อไป เป็นต้น

8. ไม่ทอดยวขอขบมานะปากเพียร การทำงานเชิงสังเคราะห์ ต้องข้องเกี่ยวกับข้อมูลเป็นจำนวนมากอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นชั้นของการจัดหาข้อมูล การศึกษาข้อมูลการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลมาจัดวางในโครงที่ตั้งไว้อย่างเหมาะสมและสมเหตุสมผล ดังนั้น นักคิดเชิงสังเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความอดทน มุมานะ บากบั่น ปากเพียร และมีความพยายามสูงในการดำเนินขั้นตอนต่างๆ ดังกล่าวให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บุคคลที่ปราศจากลักษณะนิสัยแห่งความมุมานะ ปากเพียร จะไม่สามารถที่จะเป็นนักคิดเชิงสังเคราะห์ที่ดีได้ ด้วยเหตุนี้ เราจึงต้องเป็นคนที่มีน้ำอดน้ำทน และฝึกฝนให้ตัวของเรามีความปากเพียรพยายาม กระทำทุกสิ่งทุกอย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าหากไม่เสร็จยังไม่เลิกرا อาทิเช่น ตั้งเป้าไว้ว่าถ้ายังทำงานชิ้นนี้ไม่เสร็จ เราจะยังไม่นอน หรือหากยังสรุปข้อมูลตรงส่วนนี้ไม่เสร็จเราจะยังไม่ดูโทรทัศน์ หากเราบากบั่นทำงานจนเสร็จเราจะให้รางวัลอะไรตอบแทนแก่ความมุมานะพยายามของเรา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับตัวของเราในการอดทนทำงานด้วยความปากเพียรจนงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี เป็นต้น

9. ไม่คิดแยกส่วน ขอคิดสืบมิตี การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นส่วนหนึ่งในการคิด 10 มิติ ที่มีการเชื่อมโยงมิติต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างบูรณาการ หมายความว่า หากเราต้องการคิดเชิงสังเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เราจะต้องคิดในมิติอื่นๆ ได้ด้วย เพราะว่าทุกครั้งที่ทำการคิดเชิงสังเคราะห์ เราจำเป็นต้องใช้การคิดในมิติอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ โดยนำมาร่วมคิดในแง่มุมต่างๆ อย่างเหมาะสม

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 27-29) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงสังเคราะห์ เป็นสิ่งที่มีอยู่ในชีวิตมนุษย์อย่างเป็นธรรมชาติอยู่แล้วแต่เราจะไม่เคยนำออกมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งอาจจะเพราะด้วย

ความไม่รู้สึกรู้ว่ามีลักษณะนิสัยนักคิดสังเคราะห์อยู่ในตัวเรา เมื่อไม่นำออกมาใช้ก็เหมือนกับไม่ได้พัฒนาดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาส่งเสริมให้มีความเป็นนักคิดสังเคราะห์ ดังแนวทางต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการคิดทุกลักษณะอย่างสม่ำเสมอ เช่น การคิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียด คิดกว้าง คิดชัดเจน คิดยืดหยุ่น คิดอย่างมีเหตุผล คิดถูกทางคิดลึกซึ้ง คิดไกล คิดเชื่อมโยงและคิดแหวกแนว เป็นต้น
2. ส่งเสริมโดยการใช้คำถามนำไปสู่การคิดสังเคราะห์ เช่น
 - 2.1 จะเกิดอะไรขึ้น ถ้าเมืองไทยมีหิมะปกคลุม
 - 2.2 ลองประดิษฐ์ ชิ้นงานใหม่จากวัสดุ 10 ชนิด
 - 2.3 ลองออกแบบ บ้านหลังใหม่จากวัสดุเก่า
 - 2.4 จงวางแผน การทัศนศึกษาพิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน
 - 2.5 จงแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับโครงการเอื้ออาทร
 - 2.6 จงสรุปเหตุการณ์ เกี่ยวกับสงครามยาเสพติด
 - 2.7 เมืองที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ สัมพันธ์กับการท่องเที่ยวอย่างไร
3. ฝึกเป็นคนให้มีนิสัยดังต่อไปนี้
 - 3.1 ขอบถามหาสิ่งใหม่จะต้องไม่พอใจในสิ่งเดิมชอบแสวงหาสิ่งใหม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบทำอะไรที่แตกต่างไปจากธรรมดาและชอบท้าทายตนเองอยู่เสมอ
 - 3.2 ชอบศึกษาและสะสมข้อมูล ฝึกให้เป็นคนขยันในการ ศึกษาหาความรู้และข้อมูลที่หลากหลายและเป็นคนสะสมข้อมูล เพราะหากมีฐานข้อมูลสำรองไว้ในตัวมากก็เพียงพอต่อการมาใช้ประโยชน์
 - 3.3 ชอบเชื่อมโยงเหตุและผล ฝึกให้มีความเข้าใจ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ สามารถนำมาเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล
 - 3.4 ชอบผสมผสาน ฝึกหลอมรวมผสมผสานลักษณะระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันให้เกิดเป็นสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 - 3.5 ชอบมานะพากเพียร ฝึกให้เป็นคนที่มีความอดทนเพียรพยายาม มีความตั้งใจที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
4. ส่งเสริมโดยการสร้างแรงจูงใจ เมื่อสามารถสร้างงานได้สำเร็จมีการให้รางวัลตอบแทน ยกย่อง ชมเชย ประกาศเกียรติคุณ เป็นต้น
5. ส่งเสริมการอ่านเพื่อการคิดสังเคราะห์ เป็นวิธีการศึกษาหาข้อมูลเพื่อส่งเสริมการคิดสังเคราะห์ เพื่อหาทางเลือกใหม่ ต้องการสิ่งใหม่ หรือเพื่อหาข้อสรุปเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การอ่านจึงเป็นสิ่งที่กระทำได้ด้วยตนเองและกระทำได้ตลอดเวลา สามารถนำความรู้ความคิดหรือประสบการณ์ที่ได้

จากการอ่านไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นอีกด้วย ผู้เขียนจึงขอเสนอวิธีการอ่านเพื่อคิดสังเคราะห์ ดังนี้

5.1 อ่านแล้วคิด การคิดคือปัจจัยเบื้องต้นของการเข้าใจ การอ่านโดยแทบไม่คิดเท่ากับเสียเวลาเปล่าหากไม่เข้าใจก็ย่อมไม่ได้ความรู้ความคิดหรือข้อมูลที่จะนำไปทำสิ่งต่างๆ ได้

5.2 ทำจิตใจให้ผ่องใส ความผ่องใสของจิตใจทำให้เกิดสมาธิ สมาธิทำให้เกิดการ “คิด” อย่างผืนอ่านถ้า “ง่วงนอน” หรือ “หิว”

5.3 สนใจหนังสือทุกชนิด คนเรามีจุดประสงค์ในการอ่านไม่เหมือนกัน เช่น เพื่อให้จำ เพื่อความเพลิดเพลินอยากได้ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง บางคนอ่านเพื่อการบริโภคข้อมูล เป็นต้น

5.4 ใช้พจนานุกรม พจนานุกรม สารานุกรม ปทานุกรมอย่างถูกต้องและควรเลือกอ่านให้ชุดหนังสือที่มีรายละเอียดมากขึ้นตามวัยและคุณวุฒิของผู้อ่าน เพื่อพัฒนาความคิดและความสามารถทางภาษา

5.5 อ่านอย่างถูกวิธี อ่านแบบกวาดสายตา ฝึกอ่านเร็วจนคิดเป็นนิสัย แต่ไม่ควรมองข้ามคำหรือข้อความสำคัญ

5.6 หาวีช่วยจำ หมายถึง ฝึกจำข้อความที่สั้นที่สุดแต่ครอบคลุมเนื้อหาสาระให้ได้มากที่สุด เช่น ทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้ ขีดทับคำ/ข้อความ เขียนรหัสหรือเครื่องหมายด้วยปากกาสี ดินสอสี ฯลฯ ทำบันทึกสรุปแนวคิด หลักการโดยการสร้างแผนภูมิ การสรุปเป็น Mind Mapping หรือ Concept Mapping ฯลฯ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมความคิดเชิงสังเคราะห์ ผู้เรียนควรต้องมีลักษณะนิสัยดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการคิดแบบสืบเสาะอย่างสม่ำเสมอ คือ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงสังเคราะห์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงประยุกต์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงบูรณาการ และการคิดเชิงอนาคต

2. ส่งเสริมการใช้คำถามเพื่อนำไปสู่การคิดสังเคราะห์

3. ฝึกนิสัยให้มีลักษณะดังนี้ ขอบถามหาสิ่งใหม่ ไม่นิ่งเฉยชอบสะสมข้อมูลชอบเชื่อมโยงเหตุและผล ชอบผสมผสาน ชอบความคมชัดในประเด็น ชอบทำตนเป็นกลาง ชอบระบบระเบียบชอบมานะพากเพียร

4. ส่งเสริมการอ่านเพื่อการคิดสังเคราะห์

3.3.3 การคิดประเมินค่า

ความหมายของการคิดประเมินค่า

สุมาลี สมพงษ์ และคนอื่นๆ (2539: ออนไลน์) ให้ความหมายของการคิดประเมินค่าไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณค่าโดยอาศัยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดลักษณะพฤติกรรมขั้นการประเมินค่าที่ถูกต้องนั้นผู้ที่ประเมินค่าสิ่งใดๆ จะต้องอาศัยข้อมูลรายละเอียดที่เรียนรู้มา (ขั้นความรู้-ความจำ) มาทำความเข้าใจ-นำไปใช้ (ขั้นเข้าใจ-นำไปใช้) แล้วคิดพิจารณา (ขั้นวิเคราะห์-สังเคราะห์) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการตัดสินใจ ในที่สุดการตัดสินใจที่ใช้สติปัญญา พินิจพิจารณาเช่นนี้จึงถือว่าเป็นการประเมินค่า

บลูม และคนอื่นๆ (Bloom, B.S.; et al. 1975: 78) การประเมินค่า หมายถึงความสามารถในการประเมิน ตีราคาโดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่า ดี เลว หรือเหมาะสมอย่างไร การถามเพื่อวัดความสามารถในการประเมินค่าจะเป็นการถามเพื่อให้ตีราคาตัดสินคุณค่าสิ่งต่างๆ โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่า ดี เลว หรือเหมาะสมอย่างไร เป็นการวัดความสามารถด้านสติปัญญาขั้นสุดท้าย

บลูม (พิศนา เขมมณี. 2547: 98; อ้างอิงจาก Bloom. 1956: 109) การเรียนรู้ในระดับการประเมินผล (evaluation) หมายถึงการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้การตัดสินคุณค่า ซึ่งก็หมายความว่า ผู้เรียนจะต้องสามารถตั้งเกณฑ์ในการประเมินหรือตัดสินคุณค่าต่างๆ ได้ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นได้ พฤติกรรมบ่งชี้การเรียนรู้ในระดับนี้มีตัวอย่างดังนี้

- พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับการประเมินผล
- วิพากษ์วิจารณ์ ตัดสิน ประเมินค่า ดีค่า สรุปร
- เปรียบเทียบ จัดอันดับ กำหนดเกณฑ์/กำหนดมาตรฐาน
- ตัดสินใจ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล บอกหลักฐาน เนื้อหา/สิ่งที่ถามถึง
- ข้อมูล ข้อเท็จจริง การกระทำความคิดเห็น- ความถูกต้อง ความแม่นยำ
- มาตรฐาน เกณฑ์ หลักการ ทฤษฎี
- คุณภาพ ประสิทธิภาพ
- ความเชื่อมั่น ความคลาดเคลื่อน อคติ
- วิธีการ ประโยชน์ ค่านิยม

กล่าวโดยสรุป การคิดประเมินค่า หมายถึง เป็นความสามารถในการตัดสินหรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่างๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้นๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

หลักเกณฑ์การประเมินค่า

วิธีคิดประเมินค่า คือการใช้ดุลพินิจตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเป็นวัตถุ ผลงาน การกระทำหรือกิจกรรมว่า ดี เลว มีคุณ มีโทษ คุ่ม ไม่คุ่ม หรือมีประโยชน์อย่างไร ซึ่งในการประเมินค่า สิ่งใดสิ่งหนึ่งเราจะต้องทำความเข้าใจสิ่งนั้นโดยการวิเคราะห์แล้วเลือกใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อจะ ประเมินค่าได้ตรง หากไม่มีเกณฑ์อาจใช้การเปรียบเทียบกับหลักฐานอื่นที่มีความสมเหตุสมผล ดังนั้น การประเมินค่าจำเป็นจะต้องมีเกณฑ์ไว้ก่อนเพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินว่า สิ่งที่เราประเมินนั้น มีค่าอยู่ใน ชั้นใด นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าไว้ ดังนี้

สุมาลี สมพงษ์ และคนอื่นๆ (2539: 79) ได้ทำการจำแนกการประเมินค่าออก เป็น 2 ลักษณะ ตามเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินได้ ดังนี้

1. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน คือ การประเมินที่พิจารณาตัดสินโดยถือความถูกต้อง สมเหตุสมผล ความสอดคล้องภายในท้องเรื่องนั้น เป็นสำคัญ
2. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ คือ การประเมินที่พิจารณาตัดสินโดยอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐาน นอกท้องเรื่อง เกณฑ์ภายนอกอาจจะเป็นเกณฑ์ที่สังคมกำหนดขึ้นก็ได้ เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี คุณธรรม หรือค่านิยมที่สังคม

บรรดล สุขปิติ (2542: 108) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินค่านั้น จำเป็นจะต้องใช้สมรรถภาพ สมองหลายด้านผสมผสานกันนับตั้งแต่สมรรถสมองด้านความรู้ความจำในเนื้อหานั้นมีความเข้าใจและ สามารถวิเคราะห์ในประเด็นนั้นๆ ได้ ซึ่งลักษณะเกณฑ์ที่ใช้ในด้านการประเมินค่ามีหลายลักษณะ แต่ที่สำคัญมี 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ประเมินตามข้อเท็จจริงภายใน เป็นการตัดสินคุณค่าของเรื่องราวต่างๆ เป็นขั้นสุดท้ายว่ามีความถูกต้อง ดีเลว ควรหรือไม่ควร โดยอาศัยข้อมูลต่างๆ ภายในเรื่องราวหรือสิ่งที่กำหนดให้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบ
2. ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นการตัดสินคุณค่าของเรื่องราวและสิ่งต่างๆ โดยกำหนด เกณฑ์ภายนอกอย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับใช้ในการตัดสินการตรวจคำตอบจะต้องยึดเกณฑ์ที่กำหนดนี้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงด้านอื่น
3. ประเมินเปรียบเทียบ เป็นการประเมินในลักษณะเปรียบเทียบของสองสิ่ง หรือเรื่องราวสอง เรื่องราวใดๆ แล้วให้ตัดสินว่าสิ่งใดหรือเรื่องราวใดมีความเด่นหรือด้อยกว่ากันในแง่มุมใด พร้อมให้ แสดงเหตุผลประกอบ

บลูม (กฤติยา เดชพิสุทธิ. 2546: 18-19; อ้างอิงจาก Bloom. 1956: 76) กล่าวว่า การประเมินค่า เป็นการวินิจฉัยหรือการตีราคาอย่างมีหลักเกณฑ์ เป็นการตัดสินว่าอะไรดีไม่ดีอย่างไร โดยใช้หลักเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ แบ่งเป็น

1. การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน คือ การประเมินค่าโดยใช้ข้อเท็จจริงต่างๆ ตามท้องเรื่อง หรือตามสถานการณ์นั้นๆ

2. การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก คือ การประเมินค่าโดยใช้เกณฑ์จากสิ่งภายนอกเรื่องรานั้นๆ เป็นหลักในการพิจารณาตัดสิน

กล่าวโดยสรุป การประเมินค่า เป็นความสามารถในการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณค่าของ ความคิด อย่างมีหลักเกณฑ์ การเขียนคำถามต้องถามแง่มุมใหม่จากตำรา ถามในลักษณะวิจารณ์ ความถูกต้องเหมาะสม โดยมีเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นหลัก การประเมินใช้เกณฑ์ 2 อย่าง คือ 1) การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน และ 2) การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

มโนทัศน์เกี่ยวกับคำถามที่ใช้ในการคิดประเมินค่า

การคิดค้นหาคำตอบของข้อคำถามแต่ละข้อนั้นจะใช้พลังของสมองไม่เท่ากัน และในลักษณะที่แตกต่างกัน คำถามบางคำถามเป็นคำถามที่วัดความจำซึ่งเป็นพฤติกรรมของสมองขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ เป็นคำถามที่ใช้สมองในการคิดค้นหาคำตอบได้อย่างง่ายดาย โดยอาจจะใช้เพียงการระลึกถึง ข้อความที่เคยพบ หรือสิ่งที่เคยสังเกตเห็น แต่บางข้อคำถามจะต้องใช้ความคิดของสมองที่ลึกซึ้ง ผู้ตอบต้องคิดอย่างซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ล้วงลึกเลยไปจากข้อความในตำรา หรือล้วงลึกเลยไปจากลักษณะต่างๆ ที่เคยพบเห็น และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง บางข้อคำถามนั้นนักเรียนจะต้องขยายความคิดให้กว้างไกลออกไปจากข้อเท็จจริงในตำรา ซึ่งนับว่าเป็นข้อคำถามที่วัดคุณภาพของสมองขั้นสูง

Bloom และคณะที่ได้แบ่งพฤติกรรมความคิดของสมองออกเป็น 6 กลุ่ม โดยเรียง ลำดับจากง่าย ไปสู่พฤติกรรมที่ซับซ้อนมากขึ้น คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ดังนั้นจึงมีการแบ่งข้อคำถามออกเป็น 6 กลุ่ม ตามลักษณะ พฤติกรรมความคิดของสมอง ได้แก่ ข้อคำถามวัดความจำ ข้อคำถามวัดความเข้าใจ ข้อคำถามวัด การนำไปใช้ ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ ข้อคำถามวัดการสังเคราะห์ และข้อคำถามวัดความประเมินค่า ซึ่งมีข้อสังเกตเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของข้อคำถาม ดังนี้

ข้อสังเกตที่ 1 แนวคิดด้านพุทธิพิสัยของบลูมและคณะเป็นหลักในการอธิบายการแบ่ง พฤติกรรมทางสมองที่ได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลาย และมีการนำไปประยุกต์ใช้เป็นหลักใน การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในทุกสาขาวิชาและทุกระดับการศึกษา ถึงแม้ว่าแนวคิดของบลูม และคณะดังกล่าวจะพัฒนามาตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1950-1959 ซึ่งเป็นเวลานานมาแล้วก็ตาม แต่เมื่อ เดวิด แครทวอลล์ (David Krathwohl) และโลริน แอนเดอร์สัน (Lorin Anderson) ได้เป็นแกนหลักใน

การรวบรวมนักจิตวิทยา นักทฤษฎีหลักสูตร นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดและประเมินผล เพื่อปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยใหม่ และจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ปรับปรุงแล้วในปี ค.ศ. 2001 ก็พบว่ายังมีความคล้ายคลึงกับแนวความคิดของบลูมและคณะแต่เดิม (วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน; และฉัตรศิริ ปิยะพิมลลธิ, 2555: 47-49) ดังแสดงในตารางที่ 4 ต่อไปนี้

ตาราง 4 เปรียบเทียบการจำแนกพฤติกรรมทางสมองตามแนวคิดเดิมของบลูมและคณะ กับแนวคิดที่ปรับปรุงใหม่ของเดวิด แครทโวลท์ และโลวิน แอนเดอร์สัน

แนวคิดเดิม	แนวคิดใหม่
1. ความรู้ – ความจำ (knowledge)	1. จำ (remembering)
2. ความเข้าใจ (comprehension)	2. เข้าใจ (understanding)
3. การนำไปใช้ (application)	3. ประยุกต์ใช้ (applying)
4. การวิเคราะห์ (analysis)	4. วิเคราะห์ (analyzing)
5. การสังเคราะห์ (synthesis)	5. ประเมินค่า (evaluating)
6. การประเมินค่า (evaluation)	6. คิดสร้างสรรค์ (creating)

ที่มา: วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน; และฉัตรศิริ ปิยะพิมลลธิ. (2555). การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม. หน้า 47.

จะเห็นว่า แนวคิดใหม่นั้นจะคล้ายคลึงของเดิมมากจะแตกต่างกันก็อยู่ที่การใช้คำศัพท์ที่แนวคิดเดิมเป็นคำนาม แต่แนวคิดใหม่ใช้คำกริยาเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการคิด อนึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการสังเคราะห์ (synthesis) เป็นคิดสร้างสรรค์ (creating) และสลับลำดับที่ให้คิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมสำคัญท้ายสุด ดังนั้นการเขียนข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาต่างๆ นั้นจึงสามารถใช้แ่งมุมในการถามตามแนวคิดของบลูมและคณะดังกล่าว

นอกจากนี้แล้ว จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบการวัดทักษะการคิด (thinking skills) ที่เป็นจุดเน้นที่หลักสูตรปัจจุบันต้องการให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน และ ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2544) ได้จัดการระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการคิดแล้วจัดหมวดหมู่ตามระดับความซับซ้อนของการคิดออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน (basic skill) หรือกระบวนการคิดที่ใช้ในการรับหรือส่งข้อมูล ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับทักษะในการสื่อสาร และมีความสลับซับซ้อนในการคิดไม่มากนัก เช่น ทักษะ

การฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการรับรู้ ทักษะการจดจำ ทักษะการบอกกล่าว ทักษะการอธิบายหรือการบรรยาย ทักษะการพูด ทักษะการเขียน หรือทักษะในการทำความเข้าใจ เป็นต้น

2. ทักษะการคิดแกนสำคัญ (core thinking skill) เป็นทักษะการคิดที่ใช้อยู่เป็นประจำในชีวิตประจำวัน และมักใช้เป็นฐานในกระบวนการคิดขั้นสูงขึ้นไป มีความซับซ้อนมากกว่าการคิดพื้นฐาน เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการสำรวจ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการจำแนกแยกแยะ ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการจัดหมวดหมู่ ทักษะการสรุปอ้างอิง ทักษะการแปลความหมาย ทักษะการตีความหมาย ทักษะการขยายความหมาย หรือทักษะการใช้เหตุผล เป็นต้น

3. ทักษะการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skill) เป็นทักษะการคิดที่ต้องใช้กลยุทธ์ทางความคิดที่ซับซ้อนลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น มีการคิดหลายขั้นตอน และต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายผสมผสานกับทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายทักษะเข้าด้วยกัน เช่น ทักษะการสรุปความ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการผสมผสานข้อมูล ทักษะการจัดระบบความคิดและสร้างองค์ความรู้ ทักษะการคาดคะเน พยากรณ์หรือตั้งสมมติฐาน ทักษะการทดสอบสมมติฐานหรือพิสูจน์ความจริง หรือทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นต้น

ทักษะการคิดทั้ง 3 ระดับที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เมื่อวิเคราะห์ดูรายละเอียดก็พบว่า มีความคล้ายคลึงและสามารถใช้คำถามจากแง่มุมในการถามพฤติกรรมของสมองด้านต่างๆ ของบลูมและคณะได้

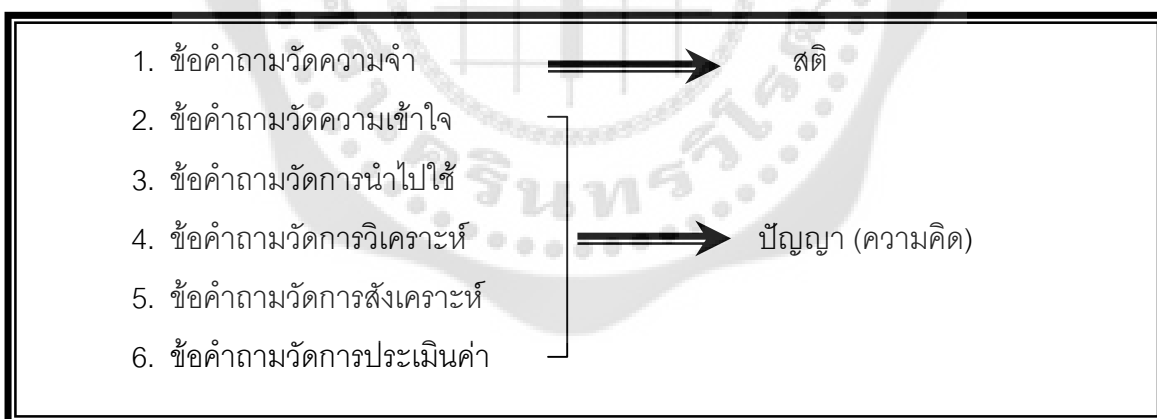
ข้อสังเกตที่ 2 การแบ่งข้อคำถามออกเป็นประเภทต่างๆ นั้นหากคิดให้ลึกซึ้งแล้ว คำถามบางข้อก็ยากที่จะตัดสินได้อย่างเด็ดขาดว่าเป็นข้อคำถามที่วัดพฤติกรรมของสมองในด้านใดแน่ เพราะพฤติกรรมของสมองในด้านต่างๆ มิได้แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด แต่มักจะพาดพิง เกี่ยวเนื่องกันไป กล่าวคือ พฤติกรรมของสมองในด้านความจำจะเป็นความสามารถพื้นฐานสำหรับพฤติกรรมของสมองด้านความเข้าใจ จะพบวก่อนที่ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในเรื่องราวใดๆ เขาก็ต้องรู้เห็นและจดจำเรื่องนั้นๆ ได้เสียก่อน หรือผู้เรียนจะต้องจดจำเรื่องราวต่างๆ ได้ และมีความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างถ่องแท้จึงจะสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และในทำนองเดียวกัน ในการวินิจฉัยเพื่อประเมินคุณค่าของเรื่องใดๆ ก็ย่อมต้องอาศัยความสามารถของสมองในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์เป็นพื้นฐาน

จะเห็นได้ว่าการค้นหาคำตอบของข้อคำถามต่างๆ นั้นไม่ได้ใช้คุณภาพของสมองด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว ดังนั้นการที่จะตัดสินว่าข้อคำถามที่มีปัญหาลักษณะดังกล่าวนี้วัดคุณภาพสมองด้านใดนั้นให้ยึดถือหลักว่า “เป็นข้อคำถามที่ต้องใช้สมรรถภาพสูงสุดชนิดใดมาตอบ ก็จัดว่าเป็นข้อคำถามวัดพฤติกรรมสมองด้านนั้น”

ข้อสังเกตที่ 3 ข้อคำถามทั้ง 6 ประเภะนั้นหากคิดเปรียบเทียบกับพฤติกรรมสมองที่เรียกว่า “สติปัญญา” นั้นก็อาจนำมาจัดกลุ่มใหม่อย่างคร่าวๆ จะได้ 2 กลุ่มคือ ข้อคำถามที่วัดคุณภาพสมองด้าน “สติ” และข้อคำถามที่วัดคุณภาพสมองด้าน “ปัญญา”

ข้อคำถามที่วัดคุณภาพสมองด้านสติ ก็คือข้อคำถามที่วัดทางด้านความจำ ซึ่งจัดเป็น ข้อคำถามที่ต้องการจะตรวจสอบว่านักเรียนยังสามารถระลึกถึงเรื่องราวหรือสิ่งที่เคยพบเคยได้ยืนมาก่อนได้หรือไม่ ลักษณะคำตอบของข้อคำถามแบบนี้จึงเป็นข้อความที่นักเรียนลอกเลียนมาจากหนังสือ หรือคำบอกเล่า หรือจากการสังเกตโดยตรง ไม่ใช่ข้อความที่นักเรียนคิดขึ้นมาเอง ข้อคำถามแบบนี้นับเป็น ข้อคำถามที่วัดคุณภาพของสมองขั้นพื้นฐาน

ข้อคำถามที่วัดคุณภาพสมองด้านปัญญา หมายถึงข้อคำถามที่วัดทางด้านความคิด ลักษณะคำตอบของข้อคำถามประเภนี้ จะต้องเป็นข้อความที่นักเรียนคิดขึ้นมาใหม่ด้วยตัวเอง มิใช่เป็นข้อความที่ลอกเลียนมาจากที่อื่นโดยตรง หรือหากเป็นข้อคำถามเก่าก็ต้องเป็นข้อคำถามที่ตอบในแง่มุมอย่างใหม่ แต่อย่างไรก็ตามการที่นักเรียนจะคิดคำตอบใหม่ๆ ได้ ก็ย่อมต้องอาศัยคุณภาพสมองทางด้านความจำในเรื่องราวต่างๆ เป็นพื้นฐาน ข้อคำถามที่วัดคุณภาพสมองด้านปัญญาหรือความคิดนี้ ได้แก่ ข้อคำถามวัดความเข้าใจ ข้อคำถามวัดการนำไปใช้ ข้อคำถามวัด การวิเคราะห์ ข้อคำถามวัด การสังเคราะห์ และข้อคำถามวัดการประเมินค่า ดังภาพประกอบ 9 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 9 การแบ่งกลุ่มข้อคำถามด้านสติและกลุ่มข้อคำถามด้านปัญญา

ที่มา: วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน; และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2555). *การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม*. หน้า 49.

ข้อสังเกตที่ 4 การตั้งคำถามมิใช่จะนำไปใช้เฉพาะในขณะทำการทดสอบตอนท้ายของการเรียนการสอน แต่จะต้องใช้ตลอดเวลาของการเรียนการสอน ผู้สอนอาจใช้คำถามเพื่อถามผู้เรียน

หรือผู้เรียนอาจตั้งคำถามเพื่อถามผู้สอน หรือถามเพื่อน ๆ ซึ่งเป็นการตอบได้กันเองก็ได้ การตั้งคำถามเป็นทั้งเทคนิคและศิลปะที่จำเป็น และมีความสำคัญมากในการเรียนการสอน เพราะข้อคำถามที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นที่จะปลูกเร้าหรือยั่วยุให้นักเรียนคิด และในขณะเดียวกันข้อคำถามก็จะมีสภาพเป็นกรอบที่ขีดลงให้ผู้เรียนคิด ผู้เรียนจะคิดอย่างลึกซึ้ง กว้างขวาง หรือคิดในวงแคบๆ คิดอย่างตื้นๆ ก็เป็นเพราะอิทธิพลของคำถามที่ใช้ยั่วยุ ถ้าตลอดเวลาของการเรียนการสอนผู้สอนใช้ ข้อคำถามประเภทความจำที่มีคุณภาพต่ำ เป็นคำถามที่ไม่ยั่วยุให้ผู้เรียนได้คิดอย่างลึกซึ้ง คือ เป็นคำถามที่ไม่ก่อให้เกิด “ปัญญา” แล้ว ผู้เรียนผู้ซึ่งที่เป็นผลผลิตจากการเรียนการสอนในสภาพเช่นนี้ ก็จะเป็นผู้เรียนที่มีแต่ “สติ” (ความจำ) แต่ขาด “ปัญญา” (ความคิด) และคนที่มีสติแต่ขาดปัญญานั้น ก็เปรียบเสมือนกับเครื่องจักรกล หรือนกแก้วนกขุนทอง ซึ่งมีไม่ใช่สิ่งที่พึงปรารถนาในการให้การศึกษาแก่นักเรียน

ในการเรียนการสอนผู้ควรเลือกใช้ข้อคำถามที่เน้นหนักในประเภทที่ก่อให้เกิดปัญญา ใช้ข้อคำถามที่ยั่วยุให้ผู้เรียนได้คิดอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง แต่จากข้อเท็จจริงพบว่า มีผู้สอนเป็นจำนวนมากที่ขาดทักษะในการตั้งคำถาม ข้อคำถามที่ใช้ส่วนมากยังคงเป็นข้อคำถามประเภทความจำ จึงทำให้ผู้เรียนไม่ได้พัฒนาสมองด้านความคิดเท่าที่ควร เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวแล้ว จึงเสนอแนะลักษณะของข้อคำถามที่วัดพฤติกรรมสมองด้านความคิดในแง่มุมต่างๆ ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการฝึกหัดเขียนข้อคำถามให้มีคุณภาพดี และมีแง่มุมแบบแปลกๆ ต่อไป

ข้อสังเกตที่ 5 ตัวอย่างข้อคำถามที่ใช้วัดพฤติกรรมสมองในแง่มุมต่างๆ นั้นอาจจะมีบางข้อคำถามที่ จัดอยู่ในประเภทหนึ่งแล้วอาจถูกจัดอยู่ในอีกประเภทหนึ่งก็ได้

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกลักษณะทางปัญญา

ไพฑูรย์ และคณะ (2550: 105) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CRP โดยนำรูปแบบการเรียนการสอน 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกลักษณะทางปัญญา รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการวิจัย และรูปแบบการเรียนการสอนเชิงมุ่งผลิตภาพไปพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใน 5 จังหวัด ในภูมิภาคทั่วประเทศ คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ให้มีคุณลักษณะ 4 ร. คือ เป็นผู้รู้ทันรู้นำโลก เรียนรู้ชำนาญ เชี่ยวชาญปฏิบัติ รวมพลังสร้างสรรค์สังคม และรักษ์วัฒนธรรมไทย

ในส่วนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกลักษณะทางปัญญา พบว่า เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมกับรายวิชาที่เน้นเนื้อหาสาระ ใช้การบรรยายเป็นหลัก และให้งานเป็นการทำรายงานทางวิชาการ กระบวนการเรียนรู้จึงเน้นการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย การมุ่งฝึกให้นักเรียนเลือกประเด็นที่ตนสนใจศึกษา รวมทั้งการวิเคราะห์ สังเคราะห์และถ่ายทอดความรู้ที่รวบรวมได้ ผ่านทักษะการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน รวมทั้งการฝึกการรับฟัง

ความคิดเห็นของเพื่อนและยอมรับแก้ไขผลงาน เพื่อให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น จนทำให้นักเรียนเกิดการตกผลึกทางความรู้

อมรรัตน์ วัฒนาร (2551: 25-27) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเรื่องการจัด การเรียนการสอนแบบตกผลึกในระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการจัดการเรียน การสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและตกผลึกในระดับบัณฑิตศึกษา และเพื่อศึกษาผล การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและตกผลึกในระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มเป้าหมายเป็นนิสิตระดับปริญญาโท ระบบเอกภาคที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 369524 การศึกษา และวิเคราะห์งานวิจัยด้านหลักสูตรและการสอน พบว่า ผลที่ได้จากการเรียนการสอนแบบตกผลึกใน ระดับบัณฑิตศึกษา ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านการคิดวิจารณ์ญาณ สามารถเรียนรู้กระบวนการ สังเคราะห์งานวิจัยด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่ม ด้านการสร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนสามารถ สะท้อนกระบวนการทำงานในระดับบุคคลและระดับกลุ่มย่อย และได้พบองค์ประกอบในกระบวนการ เรียนรู้ของตน ด้านการประเมินในเชิงให้ค่า ผู้เรียนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่องานที่ ตนเองศึกษาและการนำเสนอของเพื่อนในกลุ่มและต่างกลุ่ม และได้เรียนรู้ถึงมารยาทในการแสดง ความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมในการวิพากษ์ผลงานที่ประชุมเชิงวิชาการ ด้านการบูรณาการ ผู้เรียนมี ความเข้าใจเรื่องที่ศึกษาและสามารถเชื่อมโยงสร้างความสัมพันธ์ของข้อค้นพบ ทั้งยังได้พัฒนาทักษะ ความเข้าใจในงานเชิงวิชาการโดยใช้กระบวนการวิจัย และด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะ การสื่อสารทางวิชาการทั้งในรูปแบบของเอกสารรายงานผลการวิจัย และการนำเสนอผลการศึกษาในที่ ประชุม และการวิพากษ์งานวิจัยทั้งปากเปล่า และเขียนเป็นเอกสารรายงาน

กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตกผลึกทางปัญญา พบว่า ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของผู้เรียนซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จะเกิดขึ้นได้นั้นขึ้นอยู่กับรูปแบบหรือวิธีการสอนของผู้สอน ซึ่งต้องมีการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนโดยผู้สอนและผู้เรียนมีการวางแผนและเรียนรู้ร่วมกัน มอบหมายให้ผู้เรียนไป ศึกษาค้นคว้า นำมาเสนออภิปราย ประมวลและปรับแก้แล้วจึงเสนอผลงานที่ตกผลึก เพื่ออภิปราย ร่วมกันและให้ผู้เรียนประเมินและสรุป ทั้งนี้จะช่วยส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนอย่างลึกซึ้ง สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ใช้ ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมต่อไปได้อย่างมีคุณภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมุ่งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้ทราบถึงสภาพการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับบริบทของการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทของการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาบริบท เพื่อให้ทราบบริบทเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ทราบแนวการจัดการเรียนการสอน ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน และผล การเรียนรู้ที่คาดหวังเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนานักศึกษา

3. ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกลูกทางปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อกำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ และทดลองนำร่อง เพื่อให้ได้รูปแบบและเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคระหว่างดำเนินการ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ เป็นการกำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และทำการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือครู เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และแบบบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อใช้บันทึกผลงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาโดยพิจารณาจากการใช้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และ การเรียบเรียงงานอย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. สร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการตกลูกทางปัญญา แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทั้งนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 4 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบ เป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างโดยทดลองจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง รวมทั้งให้นักศึกษาดอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ เพื่อนำมาปรับปรุงก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

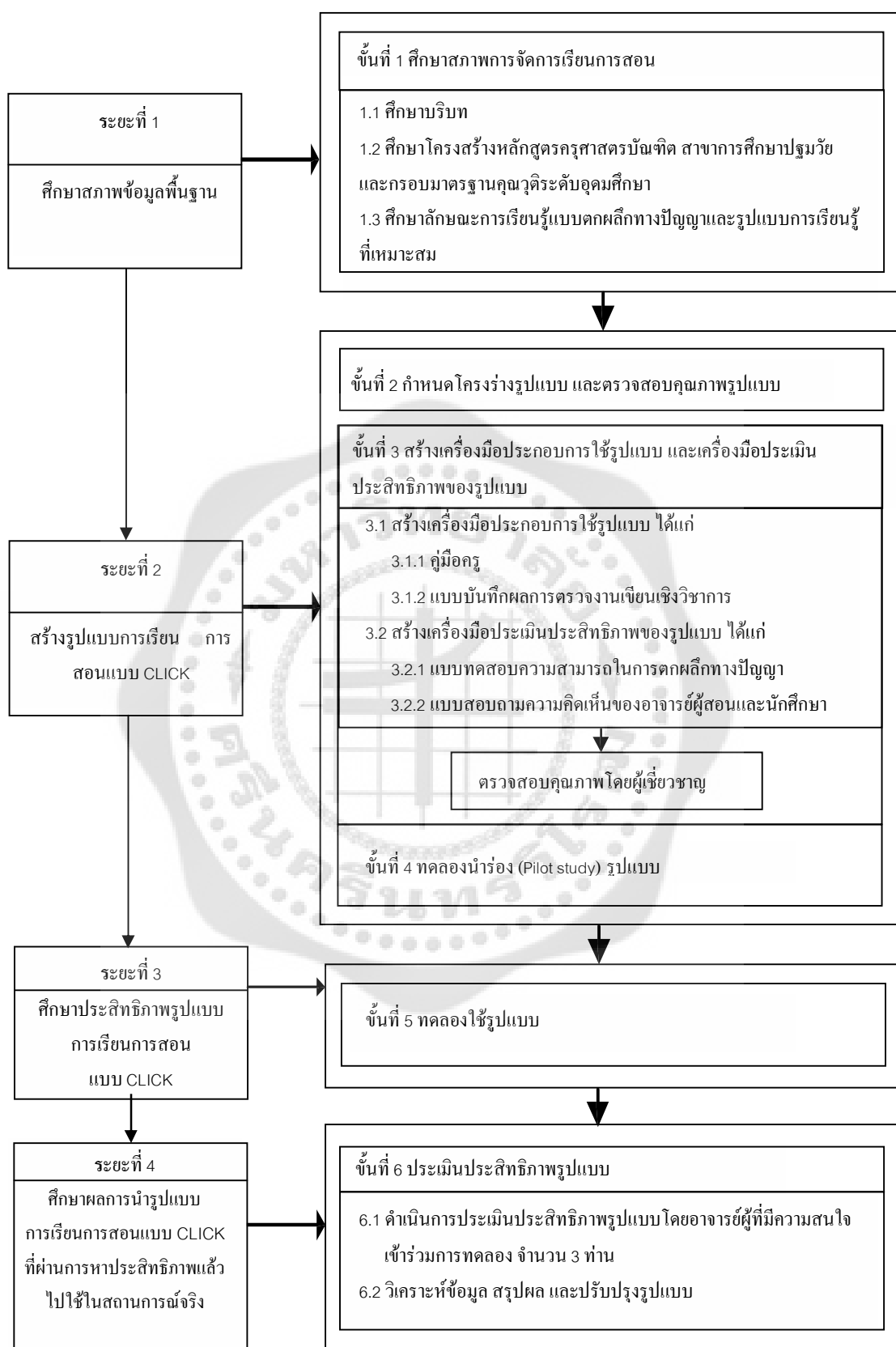
ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการทดลองทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้รูปแบบ เป็นการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง รวมทั้งให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้มีความเหมาะสมและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำผลการทดลองมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้มีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ โดยให้อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ทดลองสอนในรายวิชาต่างๆ กับนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยกลุ่มอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้เป็นฉบับสมบูรณ์จากระยะการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดง ดังภาพประกอบ 10 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 10 ระยะเวลาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
2. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	เพื่อให้ทราบผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง เกี่ยวกับความรู้และ ทักษะที่ต้องการพัฒนา นักศึกษาสาขาการศึกษา ปฐมวัย	2.1 จัดประชุมปฏิบัติการ อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปี 1-4 2.2 จัดประชุมนักศึกษาสาขา การศึกษาปฐมวัย ปี1-4 ทุกห้อง 2.3 จัดเตรียมแบบสอบถาม รูปแบบการเรียนรู้ เพื่อ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอความร่วมมือให้อาจารย์ที่ ปรึกษาเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล 2.4 นักศึกษาทำแบบสอบถาม รูปแบบการเรียนรู้ เสร็จแล้วให้ ส่งคืนอาจารย์ที่ปรึกษา 1.ศึกษาหลักสูตรศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา 2. วิเคราะห์หลักสูตรเกี่ยวกับ ความรู้และทักษะที่ต้องการ พัฒนานักศึกษา สาขาการศึกษา ปฐมวัย	1. หลักสูตรศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร 2. กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา	แบบสัมภาษณ์
3. ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบ ตกลูกทางปัญญา และรูปแบบ การเรียนรู้ที่ เหมาะสม	เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการสร้างรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK	2. สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับ ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลูก ทางปัญญาและรูปแบบ การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยมี ขั้นตอนดังนี้ 2.1 ผู้วิจัยทำหนังสือเพื่อขอ ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ 2.2 นัดวัน เวลา และสถานที่ ในการสัมภาษณ์ 2.3 ดำเนินการสัมภาษณ์	1.ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1.1 นักวิชาการด้าน การศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน 1.2 อาจารย์ผู้สอน สาขาหลักสูตรและ การสอน จำนวน 3 ท่าน 1.3 นักวิชาการด้าน การวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน	

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ขั้นที่ 2 กำหนดโครงสร้างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ	1. เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 2. เพื่อกำหนดโครงสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK 3. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	1. สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากขั้นที่ 1 2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3. ประยุกต์แนวคิดรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun มากำหนดโครงสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ 4) แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน 3. สร้างเครื่องมือตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน 4. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน 5. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน	เอกสาร ตำรา และงานวิจัย	
ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของ			ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1. อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษา ปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน 1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน 1.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน	1. แบบประเมินความเหมาะสม 2. แบบประเมินความสอดคล้อง

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
รูปแบบ 3.1 สร้างเครื่องมือ ประกอบการใช้ รูปแบบ - คู่มือครู	เพื่อให้สามารถจัด การเรียนการสอนได้ตาม กรอบแนวคิดของรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK	1. สร้างคู่มือครู ขึ้นตอนมีดังนี้ 1.1 กำหนดโครงสร้างคู่มือครู 1.2 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 1.3 พิจารณาความเหมาะสม ของคู่มือครูโดยการสัมมนา ผู้เชี่ยวชาญ 1.4 ปรับปรุงคู่มือครู	ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1. อาจารย์ผู้สอนสาขา การศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน 1.2 อาจารย์ผู้สอน สาขาหลักสูตรและ การสอน จำนวน 2 ท่าน 1.3 นักวิชาการ ด้านการวัดผล ประเมินผล จำนวน 3 ท่าน	คู่มือครู
- แบบบันทึก การตรวจผลงาน	เพื่อใช้บันทึกผลงานเขียน เชิงวิชาการของนักศึกษา โดยพิจารณาจากการใช้ ความสามารถด้านการ คิดวิเคราะห์ คิด สังเคราะห์ คิดประเมินค่า ความครอบคลุมของ เนื้อหา และการเรียบเรียง งานอย่างสร้างสรรค์	1. ศึกษาเอกสาร ตำราและ งานวิจัย 2. สร้างแบบบันทึกการตรวจ ผลงานของนักศึกษา 3. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความเหมาะสมของแบบบันทึก การตรวจผลงาน 5. ปรับปรุง	ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1. อาจารย์ผู้สอน สาขาการศึกษา ปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน 1.2 อาจารย์ผู้สอน สาขาหลักสูตรและ การสอน จำนวน 2 ท่าน 1.3 นักวิชาการ ด้านการวัดผล ประเมินผล จำนวน 3 ท่าน	แบบประเมินงาน เขียนเชิงวิชาการ
3.2 สร้างเครื่องมือ ประเมิน ประสิทธิภาพ ของรูปแบบ ได้แก่				

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
- แบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญา - แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา	เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน แบบ CLICK	1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัย 2. สร้างแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญา 3. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา 4. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบ และความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา 5. ปรับปรุง	ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1. อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษา ปฐมวัยจำนวน 2 ท่าน 1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน 1.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน	- แบบทดสอบ - แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญสำหรับแบบทดสอบ - แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา - แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญสำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา - คู่มือครู - แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา
ขั้นที่ 4 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบ	เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคระหว่างดำเนินการเพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนก่อนนำไปใช้จริง	1. ประสานงานกับมหาวิทยาลัยและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง 2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 4 แผน 8 สัปดาห์ ละ 3 คาบ 3. นักศึกษาทำแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK 4. ประเมิน ปรับปรุงรูปแบบและคู่มือครูให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง	นักศึกษา สาขาการศึกษา ปฐมวัยมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2/2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน	

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ระยะที่ 3 ทดสอบ ประสิทธิภาพ รูปแบบการเรียนการสอน แบบ CLICK ขั้นที่ 5 ทดลองใช้ รูปแบบ	เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ ของรูปแบบการเรียนการสอน	1. ใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบ One- Group Pretest - Posttest Design 2. ประสานงานกับมหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ ทดลอง 3. ผู้วิจัยทดสอบนักศึกษาก่อนการ ทดลอง 4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำนวน 8 แผน 16 สัปดาห์ พร้อมกับการตรวจสอบผลงานของ นักศึกษา(งานเขียนเชิงวิชาการ) 5. ผู้วิจัยทดสอบนักศึกษาหลังการ ทดลอง 6. นักศึกษาทำแบบสอบถาม ความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการ เรียนการสอนแบบ CLICK 7. วิเคราะห์ข้อมูล	นักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขา การศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2556 ชั้น ปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 30 คน	- คู่มือครู - แบบบันทึกการ ตรวจผลงาน - แบบทดสอบ - แบบสอบถามความ คิดเห็นของนักศึกษา
ระยะที่ 4 ประเมิน ประสิทธิภาพ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ขั้นที่ 6 ประเมิน ประสิทธิภาพ รูปแบบ	เพื่อปรับปรุงรูปแบบการ เรียนการสอนแบบ CLICK ให้เป็นฉบับ สมบูรณ์	พิจารณาการปรับปรุงรูปแบบการ เรียนการสอน ดังนี้ 1. ประสานงานกับมหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ ทดลอง 2. อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน ศึกษาคู่มือ ครูด้วยตนเอง	1. อาจารย์ผู้สอน สาขาการศึกษา ปฐมวัย ที่ปฏิบัติการ สอนในภาคเรียนที่ 2/2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปี ที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และ ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน	- คู่มือครู - แบบสอบถามความ คิดเห็นของอาจารย์ - แบบสอบถามความ คิดเห็นของนักศึกษา

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะที่	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
		3. อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย ผู้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำนวน 3 ท่าน เป็นเวลา 2 วัน 4. ผู้วิจัยทดสอบนักศึกษา ก่อนการทดลอง 5. อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำนวน 1 แผน 2 สัปดาห์ 6. ผู้วิจัยทดสอบนักศึกษา หลังการทดลอง 7. อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย ทำแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK 8. นักศึกษาทำแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK 9. พิจารณาการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นฉบับสมบูรณ์	รวมจำนวน 3 ท่าน 2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมจำนวน 130 คน	

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 398 คน
2. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ แบ่งตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสนทนากลุ่ม จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

- 1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน
- 1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน
- 1.3 ตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกลีทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 นักวิชาการด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.2 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.3 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญา และแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นำร่อง (Pilot study)

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมจำนวน 130 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
2. แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดของการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละระยะของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาวิจัยในระยะนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับบริบทของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริบทเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. **ศึกษาบริบท** ได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัย และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยดำเนินการ ดังนี้

1.1 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

แหล่งข้อมูล

การศึกษาโดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสนทนากลุ่มกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งกลุ่มสนทนาเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอน สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน
2. อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน
3. ตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน

การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเป็นประเด็นคำถามแบบไม่มีโครงสร้างที่ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสร้าง โดยพิจารณาข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความรู้ การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รูปแบบการเรียนรู้ประเภทต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างประเด็นคำถามการสนทนาตามข้อมูลที่ต้องการศึกษา ได้แก่ สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการสนทนากลุ่มจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ

กำแพงเพชรถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน และตัวแทนนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน พร้อมทั้งแจ้งวัน เวลาและสถานที่ในการสนทนากลุ่ม โดยดำเนินการที่ละกลุ่ม

2. ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยที่ละกลุ่ม ตามวัน เวลาและสถานที่ที่ได้ทำการนัดหมายไว้ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัย และผู้ร่วมสนทนากลุ่ม แนะนำตนเองให้ที่ประชุมได้รับทราบ

2.2 ผู้วิจัยชี้แจงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มทราบ และขออนุญาตบันทึกเทปการสนทนากลุ่ม

2.3 ผู้วิจัยนำเสนอข้อคำถามตามประเด็นที่ต้องการศึกษา ได้แก่ สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มได้อภิปรายแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดบันทึกข้อมูล ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

1.2 ข้อมูลประกอบการศึกษาริบทเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ผลจากการวิจัย เกี่ยวกับการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขึ้นในปีการศึกษา 2554 ก่อนที่จะทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ประชากร คือ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 378 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ผู้วิจัยใช้เป็นกลุ่มทดลอง ในระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนด้วยการสนทนากลุ่ม ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โดยผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มดังกล่าวตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีค่าระหว่าง 1.00 – 5.00 มีตัวบ่งชี้พฤติกรรมการเรียนรู้ จำนวน 60 ข้อ การแปลความหมายแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้นั้นๆ อยู่ในระดับสูง
2. คะแนนเฉลี่ย 2.35 – 3.67 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้นั้นๆ อยู่ในระดับปานกลาง
3. คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.34 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้นั้นๆ อยู่ในระดับต่ำ

ผลจากการศึกษา พบว่า นักศึกษามีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบฟังพามากที่สุด คือมีคะแนนเฉลี่ย 3.69 ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด คือมีคะแนนเฉลี่ย 2.89 ซึ่งสรุปได้ว่าองค์ความรู้ที่นักศึกษาได้รับไม่ได้มาจากการสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักศึกษาไม่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้นั้นๆ ได้อย่างลึกซึ้ง

2. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร พิจารณาความสอดคล้องระหว่างปรัชญา จุดประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาเป้าหมาย และแนวทางในการพัฒนานักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร เกี่ยวกับปรัชญา จุดประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ด้านทักษะทางปัญญา มีรายละเอียด ดังนี้

1. ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู และมาตรฐานวิชาการศึกษาปฐมวัย เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม พัฒนานิสัยและปฏิบัติตนตามศีลธรรมทั้งเรื่องส่วนตัวและสังคม รู้จักคิดวิเคราะห์หลักการ ทฤษฎี กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ สร้างองค์ความรู้และ

ใช้องค์ความรู้อย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์ มีความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีภาวะความเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มีวัตถุประสงค์ ในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจใน หลักการ ทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวข้อง กับการอบรมเลี้ยงดูและการจัดการศึกษาส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทชุมชนและสังคม
- 2) มีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยและศาสตร์สาขาความเป็นครู
- 3) มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยสามารถใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนและพัฒนาเด็กปฐมวัย
- 4) มีความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5) มีทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบใฝ่รู้ศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง
- 6) สามารถนำระบบการคิดไปบริหารจัดการงานต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) สามารถนำองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 8) มีความรัก ศรัทธา ภูมิใจในวิชาชีพครูและมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 9) มีบุคลิกภาพเหมาะสมตามมาตรฐานวิชาการศึกษาปฐมวัยและมาตรฐานวิชาชีพครู

3. ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ด้านทักษะทางปัญญา มีดังนี้

สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียนและการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการศึกษาปฐมวัย

3. ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และลักษณะ

ของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยว่าควรมีลักษณะอย่างไร

จุดมุ่งหมาย

เพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกลึกทางปัญญา โดยผู้วิจัยได้ กำหนดประเด็นคำถามหลักในการดำเนินการสัมภาษณ์ คือ ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลึกทางปัญญา ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยมีลักษณะอย่างไร และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่ เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ควรมีลักษณะอย่างไร

แหล่งข้อมูล

กลุ่มบุคคลที่ผู้วิจัยใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย

1. ศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจ

บัณฑิตย

2. รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แหมมณี นักวิชาการด้านหลักสูตรและการสอน

3. รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

4. ดร. อมรรัตน์ วัฒนารม รองคณะบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบริการวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5. ดร. อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์ ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลปาลิณา

6. รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์ รองประธาน คณะกรรมการ บัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

7. รองศาสตราจารย์ ดร. เรขา อรัญวงศ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์จากมหาวิทยาลัย ราชภัฏ กำแพงเพชรถึงศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แหมมณี อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยมหวิทยาลัย รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดร. อมรรัตน์ วัฒนารม รองคณะบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และ บริการวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดร. อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์ ผู้บริหารโรงเรียน อนุบาลปาลิณา รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์ รองประธาน คณะกรรมการบัณฑิต

ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และรองศาสตราจารย์ ดร. เรขา อรัญวงศ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. นัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ และขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

จากการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในขั้นที่ 1 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะนำมาสังเคราะห์แล้วสรุปเป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาต่อไป

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาวิจัยในระยะนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาในระยะที่ 1 ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีการศึกษาทั้งในด้านบริบทของการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย ลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย นำมาสังเคราะห์แล้วสร้างกรอบแนวคิดกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และเพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ

แหล่งข้อมูล

เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดของทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1) แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีการสร้างสรรคชิ้นงานของเพียร์ท และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ 2) หลักการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ และกระบวนการคิดเชิงเมตาคognition ของ ฟลาวเวลล์

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดโครงสร้างรูปแบบการเรียนการสอน

การศึกษาวิจัยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี รูปแบบการเรียนการสอน และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการการตกผลึกทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ แนวคิดของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

1.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development) เชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากการที่บุคคลได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการหลอมรวมระหว่างประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับทำให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) ของโครงสร้างทางสติปัญญา เกิดเป็นความรู้และส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล

1.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างสรรคขึ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ขึ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Bruner's Theory of discovery learning) เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ ซึ่งผู้เรียนจะประมวลข้อมูลข่าวสารจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และจะรับรู้สิ่งที่ตนเองเลือก หรือสิ่งที่ใส่ใจ การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้เกิดการค้นพบ เนื่องจากผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันที่ทำให้สำรวจสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบ นอกจากนี้ บรุนเนอร์ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของคนทุกวัยมีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ดูตัวอย่าง และทำตาม ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจหรือในความคิดขึ้นได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ (Conceptualization)

1.2 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

1.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) เชื่อว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรู้หรือต้องการที่จะสืบค้นหรือเสาะแสวงหาความรู้ก็คือ เรื่องราว สถานการณ์ปัญหาที่มีลักษณะท้าทาย กระตุ้นให้ศึกษาหรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด จะยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเสาะแสวงหาความรู้หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น

1.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacogniton) เชื่อว่า การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน คือความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การตระหนักรู้ถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร กล่าวคือ เป็นเรื่องของการทำงานที่ผู้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ตนเองคิด รวมถึงการแสดงออกในสิ่งที่รู้ออกมาโดยการอธิบายให้ผู้อื่นฟังได้ สามารถสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่เรารู้ นั่น หรือมีวิธีการจำการวางขอบข่าย การจัดบันทึก และความสามารถ ในการสะท้อนความคิดของตนเองออกมาในขณะที่อ่านเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ต้องการเรียนรู้ หรือในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะทำให้รู้ว่า จะต้องทำอะไรบ้างที่จะทำให้การเรียนรู้เรื่องนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกองค์ประกอบหนึ่ง ได้แก่ ความสามารถในการกำกับตนเองในขณะที่คิดหรือเรียนรู้โดยการวางแผนว่าจะเรียนรู้อย่างไร เริ่มตั้งแต่กำหนดเป้าหมายจนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย การตรวจสอบเพื่อทบทวนความคิดเกี่ยวกับแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้เพียงใด รวมถึงความเหมาะสมของลำดับขั้นตอน วิธีการที่เลือกใช้อย่างไร และการประเมินการวางแผน วิธีการตรวจสอบ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้เพื่อให้การคิดหรือการเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

1.3 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งจากการศึกษาผลงานวิจัยของนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศได้ข้อสรุปดังนี้

1.3.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยตนเองอย่างอิสระ

1.3.2 การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน มีการกำหนดขอบเขตการศึกษา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษาข้อมูล แหล่งข้อมูล และการประเมินผล

1.3.3 การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นโดยการสนทนา ชักถาม อภิปราย สะท้อนความคิด และสรุปความคิดรวบยอด

1.3.4 การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการประเมินผลความรู้เป็นระยะๆ ผ่านการคิดไตร่ตรอง วิพากษ์ วิเคราะห์โดยใช้เหตุผล

1.3.5 การสรุปผลการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมโดยการสร้างผลงานและนำเสนองานของตนเองหรือกลุ่มในรูปแบบต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน เช่น การจัดนิทรรศการ การจัดป้ายนิเทศในชั้นเรียน การเขียนรายงานเชิงวิชาการ ฯลฯ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะสร้างความรู้และตกลึกความรู้ เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้งได้

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดของทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิดของรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun (2004: 5-14) จากนั้นจึงนำมาสังเคราะห์แล้วกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ 4) แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดขึ้นต่อผู้เรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากการสังเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดของทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ สามารถนำมาสรุปและพัฒนาเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้ดังนี้

1. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เอื้อและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนอย่างมีความสุข นักศึกษาเกิดความรู้สึกลึกซึ้งผ่อนคลาย ไม่เครียด ปลอดภัยและได้รับการยอมรับจากกลุ่ม อีกทั้งอาจารย์ต้องเป็นผู้ฟังมากกว่าผู้พูด เปิดโอกาส

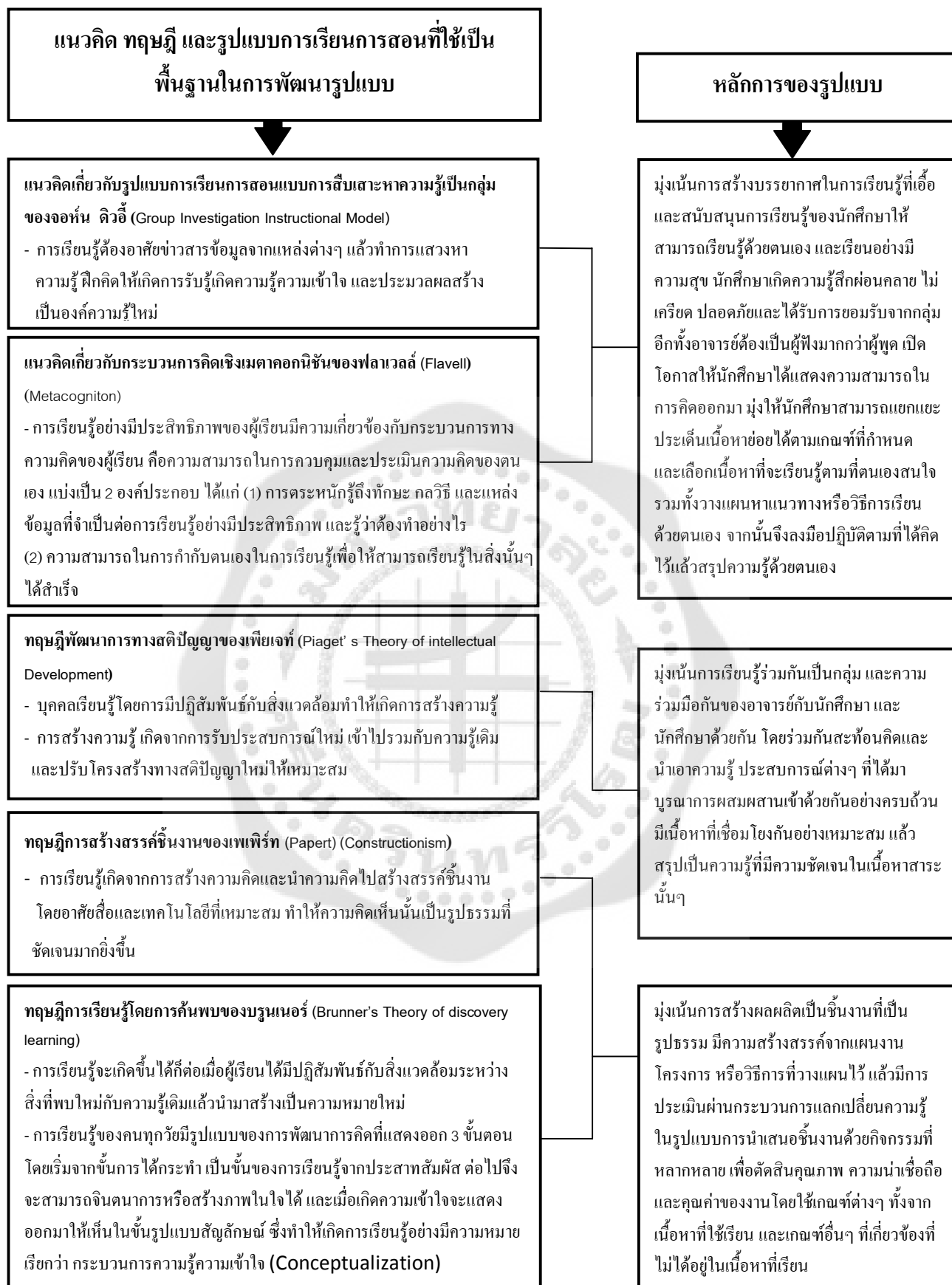
ให้นักศึกษาได้แสดงความสามารถในการคิดออกมา มุ่งให้นักศึกษาสามารถแยกแยะนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้

2. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และความร่วมมือกันของอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษาด้วยกัน โดยร่วมกันสะท้อนคิดและนำเอาความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้มาบูรณาการผสมผสานเข้าด้วยกันอย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม แล้วสรุปเป็นความรู้ที่มีความชัดเจนในเนื้อหาสาระนั้นๆ

3. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการสร้างผลผลิตเป็นชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม มีความสร้างสรรค์จากแผนงาน โครงการ หรือวิธีการที่วางแผนไว้ แล้วมีการประเมินผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบการนำเสนอชิ้นงานด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อตัดสินคุณภาพความน่าเชื่อถือ และคุณค่าของงาน โดยใช้เกณฑ์ต่างๆ ทั้งจากเนื้อหาที่นักเรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน

จากหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ สามารถแสดงดังภาพประกอบ 11 ต่อไปนี้





ภาพประกอบ 11 การกำหนดหลักการของรูปแบบจากแนวคิดแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้เป็นพื้นฐาน

ภายใต้กรอบของหลักการ สามารถนำมาพิจารณาสร้างเป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้การสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยได้ ดังนี้

1. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือความสามารถของนักศึกษาในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้ อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ

1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

2. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ คือ ความสามารถของนักศึกษาในการนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิดสังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้

2.2 ด้านการคิดสังเคราะห์แผนงาน คือ การสร้างแนวทางใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการหรือขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

2.3 ด้านการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือแผนงานไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

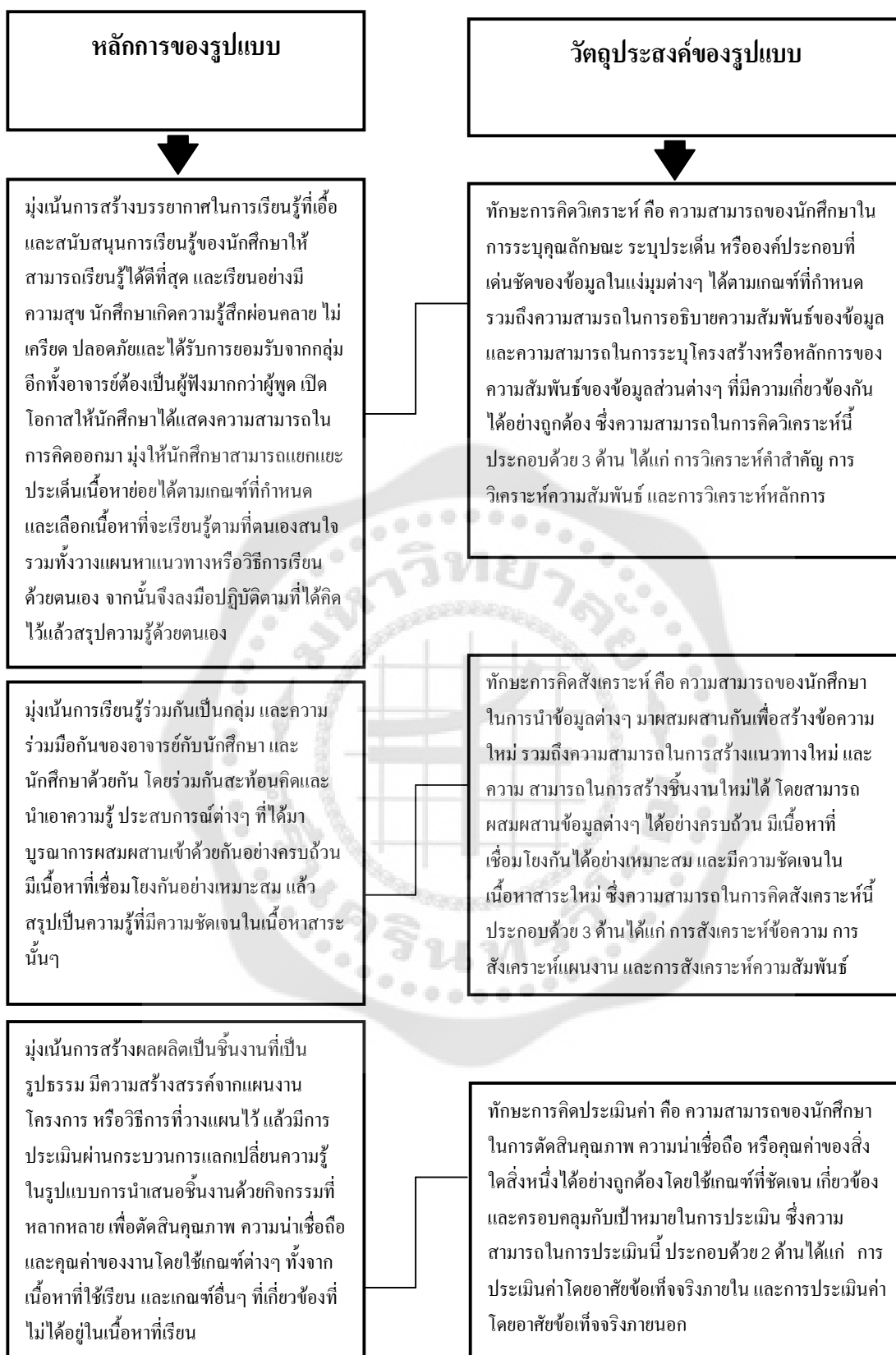
3. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดประเมินค่า คือ ความสามารถของนักศึกษาในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เกี่ยวข้องและครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

3.1 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายใน คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆเป็นหลัก

3.2 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอก คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ

จากวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากหลักการกับดั่งกล่าวข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบ 12 ต่อไปนี้





ภาพประกอบ 12 การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบจากหลักการของรูปแบบ

ชั้นการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ชั้นของการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กำหนดขึ้นจากวัตถุประสงค์ของรูปแบบ มี 5 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นชั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งชั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยาย การอ่านเอกสาร ตำรา วารสาร หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง การแสดงบทบาทสมมติ วิดีทัศน์ หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถามอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ชั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นชั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งชั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียว เพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียน

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียมมา แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (1st Draft) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุมชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้ มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงานโครงการ หรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่

มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่มรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผลสมมติฐานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

จากขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบ 13 ต่อไปนี้





ภาพประกอบ 13 การกำหนดการจัดการเรียนการสอนจากวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

แนวทางการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้

การนำรูปแบบไปใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ต้องปรับบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา บทบาทของผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน ซึ่งมีแนวทางและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

การที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาเป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบนี้ ในด้านต่างๆ ได้แก่

1.1 ผู้บริหารควรตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการให้ความร่วมมือกันทุกฝ่ายที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ โดยมีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการและแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้กับทุกฝ่าย

1.2 ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ได้แก่

1.2.1 แหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น สำนักวิทยบริการหรือห้องสมุดควรมีหนังสือตำรา วารสาร และงานวิจัยที่ดีและมีสาระที่เป็นประโยชน์ และทันสมัยในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษา และอาจารย์ รวมถึงสื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น CD DVD ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและรายวิชา ที่นักศึกษาต้องเรียน ใ้บริการอย่างครบครัน อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะให้บริการสืบค้นข้อมูลจาก Internet อย่างเพียงพอ

1.2.2 การจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้ร่มรื่น สะอาด เป็นระเบียบ ปลอดภัย และเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

1.2.3 ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

1.2.4 การติดตาม กำกับ ดูแล และตรวจสอบ การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ ในสถานศึกษาให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ และมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้

1.2.5 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในทุกสาขาวิชาโดยสนับสนุนทุนวิจัย และสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

1.2.6 เสนอแนะแนวทางในการปรับหลักสูตรให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัญหา หรือ ข้อเท็จจริงที่มีความสำคัญกับผู้เรียน และเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้าน

โครงสร้างและเนื้อหาวิชา ควรมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอน ให้เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และมีบทบาทเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2. บทบาทของผู้สอน

ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรต้องมีการเตรียมการ ดังนี้

2.1 การเตรียมตนเอง ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามรูปแบบนี้ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทตนเอง โดยจะต้องศึกษาค้นคว้า ทดลอง และทำความเข้าใจเรื่องที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นอย่างดีล่วงหน้า และยังคงต้องเตรียมตนเองให้พร้อมในบทบาทต่อไปนี้

2.1.1 เป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ และเห็นคุณค่าในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบนี้ โดยการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และมีการยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

2.1.2 เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในเรื่องแหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ที่ต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นผู้คอยชี้แนะ และให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ ในเรื่องการให้ข้อมูล ความรู้ หรือทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1.3 เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเป็นผู้ติดตามประเมินผล ผู้สอนควรเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียน เพื่อจะได้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด และช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม และในขณะเดียวกัน ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินผล การเรียนรู้หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติทั้งเป็นรายบุคคลและกลุ่ม โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ซึ่งการประเมินจะต้องทำเป็นระยะเพื่อสังเกต พัฒนาการของผู้เรียนจนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2.2 เตรียมกิจกรรมการเรียนการสอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้อง ซึ่งผู้สอนจะต้องวางแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การเรียนการสอนที่ต้องการ ดังนี้

2.2.1 เตรียมแหล่งข้อมูล ผู้สอนควรต้องมีการเตรียมแหล่งเรียนรู้หรือแหล่งข้อมูลที่จะใช้ประกอบในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแหล่งความรู้ให้แก่ผู้เรียน ทั้งในรูปของสื่อ เอกสารต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา เช่น สำนักวิทยบริการหรือห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ และแหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล

2.2.2 เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามที่ได้วางแผนไว้ให้พร้อมล่วงหน้า

2.2.3 เตรียมเครื่องมือ และวิธีการวัดผลประเมินผลที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้พร้อม

3. บทบาทของผู้เรียน

ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้เรียนควรมีบทบาทร่วมในการใช้รูปแบบ ดังนี้

3.1 ผู้เรียนควรเข้าร่วมกิจกรรมการเตรียมความพร้อมตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CLICK และมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น

3.2 ผู้เรียนควรฝึกฝนให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าความรู้ที่ศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการคิด และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต

3.3 ผู้เรียนควรมีความรับผิดชอบ และมีความสามารถในการกำกับตนเองโดยควรฝึกฝนการสะท้อนความคิดของตนเอง และสร้างความตระหนักรู้ในตนเองเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ

4. ผลที่เกิดต่อผู้เรียน

ผลทางตรงต่อผู้เรียน คือ ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

ผลทางอ้อมต่อผู้เรียน คือ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มีความสามารถในการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน ได้พัฒนาการเขียนงานวิชาการ และมีความสามารถในการนำเสนอผลงาน สะท้อนความคิดและอภิปรายผล อีกทั้งได้พัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูล

ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน

การศึกษาวิจัยในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและ ความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ทั้งด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงร่างของรูปแบบการเรียนการสอนและทำการปรับปรุงก่อนนำไปสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ของการประเมิน โดยเป็นการประเมินใน 2 ลักษณะ คือ

1. ประเมินความเหมาะสมของแบบการเรียนรู้การสอนแบบ CLICK ว่ามีความเหมาะสมกับสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยเพียงใด
2. ประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้การสอนแบบ CLICK เป็นการประเมินว่าองค์ประกอบของโครงร่างรูปแบบการเรียนรู้การสอน มีความสอดคล้องกันเพียงใด และแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับลักษณะย่อย ๆ ของความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญาเพียงใด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการวัดผลประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจงรวมจำนวน 7 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)
2. อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)
3. นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี (ภาคผนวก ก)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้การสอน ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดโครงสร้างของรูปแบบการเรียนรู้การสอนแบบ CLICK ฉบับร่าง
 2. กำหนดประเด็นที่ต้องการโดยเขียนเป็นข้อคำถาม
 3. นำแบบประเมินที่เขียนขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าครอบคลุมประเด็นที่ควรประเมินหรือไม่ ลักษณะของคำถามและภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจนหรือไม่ (ภาคผนวก ก)
 4. นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน จัดทำให้สมบูรณ์ และนำไปใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง มีลักษณะดังนี้
1. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้การสอน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย

และเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

2. แบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความสอดคล้องกัน ไม่แน่ใจ หรือไม่สอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนดังนี้

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้น และเครื่องมือประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตพิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความที่ใช้ พร้อมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ
2. ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินใจโดยอิสระแต่ละท่าน หากมีข้อสงสัยแล้วผู้วิจัยอาจขอคำแนะนำเพิ่มเติม
3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้มีความเหมาะสม เพื่อนำไปสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญใน 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความเหมาะสมวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผู้วิจัยจะเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) โดยนำคำตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนน ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 214)

มีความเห็นว่า	เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสม ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.00-4.60 ถือว่าผ่านการประเมินคุณภาพโดยไม่ต้องทำการปรับปรุง

2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK พิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) จากใช้สูตร

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนำมาแปลงเป็นคะแนนดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น -1

การกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง คือ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมีความสอดคล้อง ซึ่งผลจากการประเมินของ

ผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน 0.82-1.00 ถือว่าผ่านการประเมินคุณภาพโดยไม่ต้องทำการปรับปรุง

จากนั้นจึงทำการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาเป็นไปตามแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่
 - 1.1 คู่มือครู ประกอบด้วยองค์ประกอบของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.2 แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ
2. เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่
 - 2.1 แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา
 - 2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบ

แหล่งข้อมูล

1. กรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
2. แนวคิดรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun
3. คำอธิบายรายวิชา จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
4. เอกสารตำรา บทความ วารสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะใช้ประกอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
5. เอกสาร ตำราเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การตรวจหรือการประเมินผลงาน การวัดและประเมินผล การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาด้านการคิด วิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ

1.1 คู่มือครู

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนนักศึกษาครู สาขาการศึกษาปฐมวัย สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยนำไปใช้ประกอบการทดลองนำร่อง (การทดลองระยะที่ 3) และใช้ประกอบการอบรมอาจารย์ผู้สอนนักศึกษาครู สาขาการศึกษาปฐมวัย (การทดลองระยะที่ 4) ซึ่งในขั้นตอนนี้มีวิธีดำเนินการดังนี้

1.1.1 กำหนดโครงสร้างคู่มือครูสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1.1.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ประกอบด้วย

1) ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอน
2) แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK

- 3) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน
- 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
- 5) กระบวนการเรียนการสอน
- 6) แนวทางการนำไปใช้
- 7) ผลที่เกิดขึ้นต่อนักศึกษา

1.1.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 3) การใช้แผนการเรียนรู้แบบ CLICK
- 4) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CLICK

1.1.2 ศึกษากรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

1.1.3 ผู้วิจัยทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 2 การกำหนดโครงร่าง

รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา ประกอบกับการศึกษาแนวคิดของรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun (2004, pp. 5-14) แล้วนำมาเขียนความเป็นมาของรูปแบบ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบ หลักการ

ของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบ แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ และผลที่เกิดขึ้นต่อนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ

1.1.4 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย และศึกษาเอกสารตำรา บทความ วารสารต่างๆ เพื่อทำการคัดเลือกและกำหนดเป็นเนื้อหาที่ใช้ประกอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.1.5 ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาเขียนความหมายของแผน วิธีการเขียนแผน และการใช้แผนการเรียนรู้แบบ CLICK

1.1.6 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำนวน 8 แผนๆ ละ 2 สัปดาห์ จำนวนทั้งหมด 16 สัปดาห์

วิธีหาคุณภาพของคู่มือครู

1. สร้างแบบประเมินคู่มือครู โดยแยกเป็น 1) แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ(ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วในขั้นที่ 2 กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ หน้า 172) และ 2) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดประเด็นในการประเมินตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

2. ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตพิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความที่ใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ประกอบด้วย

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

3. นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน จัดทำให้สมบูรณ์ และนำไปใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ความเหมาะสมวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) โดยนำคำตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 214)

มีความเห็นว่า	เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพเหมาะสม ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 3.80-4.60 ถือว่าผ่านการประเมินคุณภาพโดยไม่ต้องทำการปรับปรุง

1.2 แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ

จุดมุ่งหมายเพื่อบันทึกผลงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาหลังจากเรียนจบในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจผลงาน

1.2.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบบันทึกการตรวจผลงาน

1.2.3 สร้างแบบบันทึกการตรวจผลงานโดยมีประเด็นในการตรวจ ดังนี้

1.2.3.1 การคิดวิเคราะห์

1.2.3.2 การคิดสังเคราะห์

1.2.3.3 การคิดประเมินค่า

1.2.3.4 ครอบคลุมของเนื้อหา

1.2.3.5 การเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์

วิธีหาคุณภาพของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ

1. สร้างแบบประเมินแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ

2. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการและแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกการตรวจผลงานเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทพิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความที่ใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ประกอบด้วย

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

3. นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน จัดทำให้สมบูรณ์ และนำไปใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ความเหมาะสมวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ ผู้วิจัยจะเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) โดยนำคำตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 214)

มีความเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าแบบบันทึกการตรวจผลงานมีคุณภาพเหมาะสม ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.20-4.60 ถือว่าผ่านการประเมินคุณภาพโดยไม่ต้องทำการปรับปรุง

2. สร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

2.1 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

จุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและ ประเมินผล การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า

2.1.2 ศึกษากรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาจาก เอกสารรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา โดยแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำชี้แจง ประกอบด้วย

- วัตถุประสงค์
- ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ
- โครงสร้างของแบบทดสอบ
- วิธีดำเนินการทดสอบ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

วิธีหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

1. สร้างแบบประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (Content Validity) โดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาและแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทพิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามของความสามารถในการตกผลึกทางปัญญากับข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ประกอบด้วย
 - 1) อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)
 - 2) นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)
 - 3) อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)
3. นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน จัดทำให้สมบูรณ์ และนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบ พิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) จากการใช้สูตร

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนำมาแปลงเป็นคะแนนดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น -1

การกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง คือ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่านิยามของความสามารถในการตกผลึกทางปัญญากับข้อคำถามมีความสอดคล้องกัน ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.57-1.00 ถือว่าแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยไม่ต้องทำการปรับปรุง สามารถนำไปทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบต่อไป

การประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองกับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2/2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 26 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญารายข้อ ประกอบด้วยการหาค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point-Biserial Correlation) พบว่าค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่า 0.38-0.75 ถือว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาสามารถใช้ได้ทั้ง 60 ข้อ เพราะมีค่าตั้งแต่ 0.21 ขึ้นไป และการหาค่าความยากง่าย (Item Difficulty) พบว่าค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญารายข้อมีค่า 0.46-0.64 ถือว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาสามารถใช้ได้ทั้ง 60 ข้อ เพราะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (สุนันท์ ศลโกสม. 2539: 68)

1.2 การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับโดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) เนื่องจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาที่สร้างขึ้นเป็นแบบที่เด็กตอบได้จะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าเด็กไม่ตอบหรือตอบผิดจะได้ 0 คะแนน จึงหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula 20) (Cunningham, 1986: 107-108) ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาทั้งฉบับโดยการหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.65

1.3 ผู้วิจัยจัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

2.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

จุดมุ่งหมายเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีความเหมาะสมมากขึ้น แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา จะให้หลังจากที่อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่สนใจนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปทดลองใช้ (การทดลองระยะที่ 4) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2.2.2 ศึกษากรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาจากเอกสารรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2.3 นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งแบบสอบถามมี 2 ชุด ดังนี้

2.2.3.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK (สำหรับอาจารย์ผู้สอนหลังทดลองใช้รูปแบบในระยะที่ 4 (ขั้น 7 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ) ซึ่งมีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม โดยระบุจุดมุ่งหมายในการสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และการอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในส่วนนี้จะเป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ เพศ อายุ ภูมิภาคการศึกษา วิชาที่สอน ประสบการณ์ในการสอน และระดับชั้นปีที่สอน

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

แบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน มีคำถาม 2 ประเภท ได้แก่

1) คำถามปลายปิดซึ่งจะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ

2) คำถามปลายเปิดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นและเสนอแนะได้อย่างอิสระ

2.2.3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK (สำหรับนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบในระยะที่ 2 (ชั้น 5 ทดลองนำร่อง) ระยะที่ 3 (ชั้น 6 ทดลองใช้รูปแบบ) และระยะที่ 4 (ชั้น 7 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ) มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและเสนอแนะได้อย่างอิสระ

วิธีกาคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

1. สร้างแบบประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาและแบบประเมิน

ความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตพิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความ ที่ใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ประกอบด้วย

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

2.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวก ก)

3. นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน จัดทำให้สมบูรณ์ และนำไปใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษามีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสม ปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ความเหมาะสมวิเคราะห์ข้อมูลได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถาม ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ผู้วิจัยจะเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำคำตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 214)

มีความเห็นว่า	เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่าแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษามีคุณภาพเหมาะสม ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า ความเหมาะสมของแบบสอบถาม ความคิดเห็นของอาจารย์ ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.20-4.60 และความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.40-4.60 ถือว่าผ่านการประเมินคุณภาพโดยไม่ต้องทำการปรับปรุง เนื่องจากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

ขั้นที่ 4 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบ

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในทางปฏิบัติตามสภาพจริง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคระหว่างดำเนินการ เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ก่อนนำไปใช้จริง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. คู่มือครูสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

การศึกษานำร่องรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนก่อนนำไปใช้จริง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรและกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นกลุ่มนำร่อง
2. จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คู่มือครูสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อตกลง แนวทางปฏิบัติในเบื้องต้น ในการดำเนินกิจกรรมกับนักศึกษากลุ่มทดลองนำร่อง
4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองนำร่อง โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Pilot study) กับนักศึกษาที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นกลุ่มนำร่อง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำนวน 4 วงจร และแต่ละวงจรใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งใช้เวลาในการทดลองนำร่องทั้งหมด 8 สัปดาห์ๆ 1 วันๆ ละ 3 คาบ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2555 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2555 ตามแผนดำเนินกิจกรรม ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงแผนการจัดกิจกรรมในการทดลองนำร่อง

วงจร ที่	เรื่อง	สัปดาห์ ที่/คาบ	ขั้นการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
1	ทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัย	1/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		2/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
2	พัฒนาการเด็กปฐมวัย	3/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		4/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
3	พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็ก ปฐมวัย	5/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		6/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
4	การปรับพฤติกรรมเด็กปฐมวัย	7/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		8/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)

5. ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มนำร่องทำแบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการปรับปรุงของวงจรก่อนหน้าไปเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินกิจกรรมในวงจรต่อไป

ผลการทดลองนำร่องแต่ละวงจร มี ดังนี้

วงจรที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK ตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ทฤษฎีพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 คาบ ผลจากการทดลอง มีดังนี้

สรุปปัญหาที่พบจากการทดลอง

1. เวลาในการจัดการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทั้ง 5 ขั้นตอน ใช้เวลานานมากเกินไป โดยเฉพาะขั้นตอนที่ 2 ชื่อนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ซึ่งในขั้นนี้ใช้เวลาไปประมาณ 55 นาที เนื่องจากนักศึกษาใช้เวลาในช่วงการนำเสนอแผนการเรียนรู้ของตนเองถึง 30 นาที ส่งผลให้การจกกิจกรรมในขั้นตอนต่อไปล่าช้าและไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด

2. นักศึกษามีความกังวลไม่กล้าถามอาจารย์ ไม่กล้าแสดงออก การสื่อสารระหว่างกลุ่ม และการประสานงานภายในกลุ่มเป็นไปอย่างล่าช้า และไม่ต่อเนื่อง ขาด ความสนใจในการติดตามงานของตนเอง และขาดสมาธิในการเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาอาจจะยังไม่คุ้นเคยกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงแรกค่อนข้างล่าช้า

จากนั้น ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK จากการทดลองวงจรที่ 1 ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการปรับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทั้ง 5 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยร่วมกับนักศึกษากำหนดเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอนร่วมกัน เพื่อให้การดำเนินการเรียนการสอนเสร็จสิ้นเป็นไปตามเวลาที่กำหนด และในส่วนของขั้นตอนที่ 2 ชื่อนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ผู้วิจัยก็ได้ปรับเวลาในช่วงการนำเสนอแผน การเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

2. ผู้วิจัยทำการปรับกลวิธีในการจูงใจนักศึกษาใหม่ ด้วยการกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น ด้วยการตั้งคำถามให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งพูดให้กำลังใจ หรือให้ข้อเสนอแนะอย่างเป็นกัลยาณมิตร รวมทั้งเน้นจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาฝึกการกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น อีกทั้งให้เพื่อนๆ มีส่วนร่วมในการกระตุ้นนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น กล้าคิด กล้าตัดสินใจ และให้ความใส่ใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

วงจรที่ 2 นำผลการปรับปรุงรูปแบบการสอนจากการทดลองในระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แผนใหม่กับนักศึกษากลุ่มนำร่องกลุ่มเดิม จากนั้นดำเนินการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK ตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 คาบ ผลจากการทดลอง มีดังนี้

สรุปปัญหาที่พบจากการทดลอง

1. ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีนักศึกษาบางคนไม่ค่อยเข้าใจวิธีการทำกิจกรรม ทำให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปด้วยความล่าช้า และไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด

2. การนำเสนอผลงานของนักศึกษาในขั้นตอนที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ ส่วนใหญ่นักศึกษายังขาดทักษะในการอธิบายเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้สอนและเพื่อนๆ ได้ฟัง ยังคงเป็นในรูปแบบของการอ่านให้ฟัง ทำให้ขาดบรรยากาศในการเรียน และไม่เป็นที่น่าสนใจของเพื่อนๆ

จากนั้น ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK จากการทดลองวงจรที่ 2 ดังนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลสำหรับนักศึกษาที่ไม่เข้าใจวิธีการทำกิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของนักศึกษา พร้อมกับให้เพื่อนๆ ในกลุ่มเป็นที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเสร็จตามเวลาที่กำหนด

2. ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิควิธีการนำเสนอผลงานในเชิงสร้างสรรค์พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้นักศึกษาฟัง และสร้างบรรยากาศให้นักศึกษาทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้เพื่อนๆ ร่วมกันประเมินผลงาน เพื่อให้ทราบถึงข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น และเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างชิ้นงานให้มีคุณภาพสำหรับการเรียนในครั้งต่อไป

วงจรที่ 3 นำผลการปรับปรุงรูปแบบการสอนจากการทดลองในระยะที่ 2 มาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แผนใหม่กับนักศึกษากลุ่มนำร่องกลุ่มเดิม จากนั้นดำเนินการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK ตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 คาบ ผลจากการทดลอง มีดังนี้

สรุปปัญหาที่พบจากการทดลอง

1. ขั้นตอนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่กล้าพูดแสดงความคิดเห็น ไม่กล้าวิพากษ์วิจารณ์ผลงานของเพื่อนๆ จึงไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ความคิด ความเข้าใจของนักศึกษาที่มีต่อเนื้อหาในบทเรียน

2. ผลงานของนักศึกษาแต่ละกลุ่มที่เกิดจากความร่วมมือกันระหว่างเพื่อนๆ ในกลุ่ม ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงและซ้ำซ้อนกันระหว่างกลุ่ม ทำให้ผลงานที่ได้ไม่มีความหลากหลาย

จากนั้น ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK จากการทดลองวงจรที่ 3 ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการปรับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตั้งคำถามนำเพื่อให้ นักศึกษา ได้คิด และพูดแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ พร้อมทั้งให้กำลังใจและให้คำชมแก่นักศึกษา จนกระทั่งนักศึกษาเกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองและพร้อมที่จะพูดอธิบายแสดงความคิดเห็นออกมาด้วยตนเอง

2. ผู้วิจัยทำการลดความซ้ำซ้อนของผลงานลงด้วยการให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนแผนหรือโครงการเพื่อสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมา โดยมีผู้สอนคือตัวของตัวเองเป็นผู้ชี้แนะ และคอยตรวจสอบไม่ให้ผลงานเกิดความซ้ำซ้อนขึ้นระหว่างกลุ่มขึ้นอีก

วงจรที่ 4 นำผลการปรับปรุงรูปแบบการสอนจากการทดลองในครั้งที่ 3 มาเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่กับนักศึกษากลุ่มนำร่องกลุ่มเดิม จากนั้นดำเนินการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK ตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การปรับพฤติกรรมเด็กปฐมวัย เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 3 คาบ ผลจากการทดลอง มีดังนี้

สรุปปัญหาที่พบจากการทดลอง

1. ข้อมูลที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นขอบเขตเนื้อหาเพื่อให้ นักศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ แยกแยะแล้ว กำหนดเป็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ร่วมกันในกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นตอนที่ 1 นั้น ผู้วิจัยเป็นผู้บรรยายเนื้อหาให้นักศึกษาฟัง และเตรียมโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรมเด็กปฐมวัย มาให้นักศึกษาได้ทำการศึกษา ซึ่งสังเกตเห็นว่า ไม่เป็นที่สนใจของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาไม่ค่อยให้ความร่วมมือและไม่มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 บรรยายกาจึงไม่ค่อยเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. การเขียนรายงานเชิงวิชาการของนักศึกษาบางคน ไม่สามารถสะท้อนออกมาให้เห็นถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าได้

จากนั้น ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK จากการทดลองวงจรที่ 4 ดังนี้

1. ผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นตอนที่ 1 โดยปรับวิธีการจากการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมเด็กโดยการบรรยาย มาเป็นการให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมและเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติจริง โดยกำหนดให้นักศึกษาลงพื้นที่ทำการสังเกตและศึกษาพฤติกรรมเด็ก

ปฐมวัยแล้วเขียนโครงการปรับพฤติกรรมเด็กปฐมวัยด้วยตนเองให้นักศึกษานำมาเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อให้เพื่อนๆ ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์แยกแยะแล้วกำหนดเป็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 มากขึ้น

2. ผู้วิจัยปรับวิธีการโดยการตรวจประเมินงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาทุกคน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่วนนักศึกษาคนใดที่ผลงานยังไม่สามารถสะท้อนออกมาให้เห็นถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าได้ ผู้วิจัยจะทำการให้คำปรึกษา ซึ่งแนะนำประกอบกับยกตัวอย่างผลงานของเพื่อนๆ ที่ทำถูกต้องมาอธิบายเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ โดยมีเพื่อนเป็นที่ปรึกษาด้วยอีกทางหนึ่ง เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจและสามารถนำผลงานกลับไปปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งให้กำลังใจนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนต่อไป

2. ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มนำร่องทำแบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยถามเกี่ยวกับการใช้รูปแบบ ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบ และผลจากการใช้รูปแบบ โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description) ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

2.1 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะนักศึกษามีระดับความสามารถทางการคิดและการดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความแตกต่างกับวิธีการเรียนการสอนอื่นๆ ตรงที่นักศึกษาได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงโดยเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าและสร้างสรรค์ชิ้นงานจากองค์ความรู้ที่ได้ ส่วนบทบาทอาจารย์ผู้สอนจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้บอกเป็นผู้ชี้แนะ คอยอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือเวลานักศึกษาต้องการคำแนะนำ ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

2.2 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า ปัญหาโดยรวมในช่วงแรกๆ นักศึกษารู้สึกอึดอัด และเบื่อก่อนต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เนื่องจากยังไม่คุ้นเคยกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ และด้วยเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนมีจำกัด จึงไม่สามารถทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดได้ นักศึกษาได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่าการที่จะช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ได้ควรได้รับแรงกระตุ้นจากผู้สอน

และเพื่อนๆ โดยเป็นกำลังใจ และเป็นທີ່ปรึกษาคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้ นักศึกษามีความเพียรพยายามจนกระทั่งทำงานได้สำเร็จ

2.3 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า จากผลการใช้รูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK ทำให้นักศึกษาสนใจเรียน และมีวิธีการเรียนดีขึ้น เพราะมีโอกาสได้ฝึก คิด ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระ ได้รู้จักทำงานร่วมกับเพื่อนๆ กล้าคิด กล้าซักถาม กล้าแสดง ความคิดเห็นมากขึ้น จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ และสามารถจำได้โดยไม่ต้องท่องจำ เพราะนักศึกษาได้ปฏิบัติจริง รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ กับทุกๆ วิชา นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาเกิดทักษะในการเรียนรู้อื่นๆ อีก ได้แก่ ทักษะการวางแผนงาน ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า ทักษะการนำเสนองาน ทักษะการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทักษะการประเมินตนเอง และทักษะในการเขียนงานวิชาการเพิ่ม มากขึ้นอีกด้วย

ผู้วิจัยนำผลการทดลองนำร่องมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัยให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

**ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา วิชา
การศึกษาปฐมวัย**

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้รูปแบบ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และ
ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3
(กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือครู
2. แบบบันทึกการตรวจผลงาน
3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ

CLICK

แบบแผนการทดลอง

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นกรนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้จริง โดยดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน คือระหว่างเดือนมิถุนายน 2556 ถึง เดือน กันยายน 2556 โดยกำหนดแบบแผนการวิจัยแบบ เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผน ดังแสดงในตาราง 5

	O_1	X	O_2

เมื่อ O_1 คือการทดสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
 X คือการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
 O_2 คือการทดสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรและกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด เป็นกลุ่มทดลอง
2. ผู้วิจัยทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง
4. ผู้วิจัยทำการประเมินงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาในแต่ละบทเรียนเป็นรายบุคคล โดยทำการบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกการตรวจผลงาน
5. ผู้วิจัยทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังสิ้นสุดการทดลอง
6. ผู้วิจัยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความคิดเห็นหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
7. ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเปรียบเทียบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของ นักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยใช้สถิติ t-test Dependent ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. วิเคราะห์ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษากลุ่มทดลองโดยใช้แบบ บันทึกรายการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ
3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา (แบบสอบถามปลายเปิด) ซึ่งผู้วิจัยใช้เทคนิค การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียน พรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)
3. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถใน การตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ

จุดประสงค์ เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และปรับปรุงรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK ให้เป็นฉบับสมบูรณ์

กลุ่มตัวอย่าง

1. อาจารย์ผู้สอน ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และ ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมจำนวน 3 ท่าน
2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมจำนวน 130 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือครู
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ

CLICK

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ

CLICK

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

วิธีการดำเนินการในขั้นตอนนี้ เป็นการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ปรับปรุงแล้วไปให้อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย ทดลองใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ได้สังกัดโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน

2. อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือครูสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

3. ผู้วิจัยทำการอบรมอาจารย์ผู้สอนฯ ผู้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นเวลา 2 วัน ผูกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อดำเนินการทดลองคนละ 1 แผน ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปทดลองใช้

4. อาจารย์ผู้สอนทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK คนละ 1 แผนใช้เวลาดำเนินการจัดการเรียนการสอน 2 สัปดาห์ ต่ออาจารย์ผู้สอน 1 ท่านโดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนด้วยตนเองอย่างอิสระและให้กรณีพิเศษแก่อาจารย์ผู้สอนที่ต้องการคำแนะนำเป็นพิเศษ

5. ผู้วิจัยให้อาจารย์ผู้สอนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งมี 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถามปลายปิด ถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อย และแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นและเสนอแนะได้อย่างอิสระ

6. ผู้วิจัยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและเสนอแนะได้อย่างอิสระ

วิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ (แบบสอบถามปลายปิด) เกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งผู้วิจัยจะเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) โดยนำคำตอบจากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านมาหาคำนวณเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 214)

มีความเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
มีความเห็นว่า เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน	4.50 - 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน	3.50 - 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน	2.50 - 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน	1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีคุณภาพเหมาะสม

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ (แบบสอบถามปลายเปิด) ซึ่งผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา (แบบสอบถามปลายเปิด) ซึ่งผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

4. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้เป็นฉบับสมบูรณ์

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 105) ใช้สูตร

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 106) ใช้สูตร

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

เมื่อ $S.D.$ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

$(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 หาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยการหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point-Biserial Correlation) (กังวาล เทียนกันท์เทศน์ (2540, 139-140)

$$r_{p.bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_f}{S_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ	$r_{p.bis}$	คือ	ค่าอำนาจจำแนกแบบพอยท์ – ไบซีเรียล
	$\bar{X}_p$	คือ	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นได้
	$\bar{X}_f$	คือ	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นไม่ได้
	p	คือ	สัดส่วนนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นได้
	q	คือ	สัดส่วนนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นไม่ได้หรือมีค่าเป็น $1 - p$
	S_t	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทั้งฉบับ

โดยที่

$$S_t = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

$$\bar{X}_p = \frac{\sum xy}{n_p}$$

$$\bar{X}_f = \frac{\sum x - \sum xy}{n_f}$$

เมื่อ	N	คือ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบ
	X	คือ	คะแนนจากการทำข้อสอบ
	n_f	คือ	จำนวนนักศึกษาที่ทำข้อนั้นไม่ได้
	n_p	คือ	จำนวนนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นได้

2.2 หาความยากง่ายของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	P	คือ	ค่าความยากง่าย
	R	คือ	จำนวนนักศึกษาที่ทำข้อนั้นถูก
	N	คือ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด

2.3 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula 20) (Cunningham. 1986: 107-108)

$$R_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

เมื่อ R_t	คือ	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	คือ	สัดส่วนของนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับนักศึกษาทั้งหมด
q	คือ	สัดส่วนของนักศึกษาที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับนักศึกษาทั้งหมด
S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
N	คือ	จำนวนผู้เรียน

2.4 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยใช้สูตร IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 117)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับลักษณะพฤติกรรม
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้รูปแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยการทดสอบค่าที (t-test for dependent sample) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2540: 240)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน จำนวน คู่



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เพื่อใช้แทนความหมายดังนี้

n	แทน จำนวนตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงแบบที่
p	แทน ความน่าจะเป็นของการมีนัยสำคัญทางสถิติ
ΣR	แทน ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
IOC	แทน ค่าความสอดคล้องของคะแนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยนำเสนอตามระยะการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาศภาพข้อมูลพื้นฐาน

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ระยะที่ 3 ผลการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ระยะที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาศภาพข้อมูลพื้นฐาน

จากการศึกษาวิจัยในระยะนี้ มีรายละเอียดของผลการศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพข้อมูลพื้นฐาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน

1.1 ศึกษาบริบท

1.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสนทนากลุ่มกับอาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1.1.1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน

1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในด้านผู้สอน พบว่าผู้สอนยังมีวัฒนธรรมการจัดการศึกษาแบบเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง รูปแบบการสอนของอาจารย์ยังคงเน้นที่การสอนทางเดียว เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ บรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้มากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนล้าสมัยไม่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ได้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ มักจะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาสอนนักศึกษา ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น และไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความคิด ส่งผลให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลง

2) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในด้านผู้เรียน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพาเพื่อรอรับความรู้จากการถ่ายทอดของผู้สอนมากกว่าที่จะสนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้รอบตัวอย่างอิสระตามความต้องการของตนเอง ขาดทักษะกระบวนการคิดและขาดทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพราะใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำ เป็นเหตุทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.1.1.2 ความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษามาในระดับหนึ่งแล้ว การจัดการเรียนการสอนในระดับนี้ จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับและศักยภาพของผู้เรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จึงมีความต้องการที่จะมุ่งเน้นให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงต้องมีการจัดกิจกรรมและกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าแล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นชิ้นงานชนิดต่างๆ โดยเริ่มจากการให้นักศึกษาทำ

ความเข้าใจเนื้อหาในภาพรวมและวิเคราะห์แยกเป็นประเด็นย่อยๆ มอบหมายให้นักศึกษาไปทำการศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ จากนั้นจึงร่วมกันสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานออกมา พร้อมทั้งเขียนประเด็นเหล่านั้นเป็นผลงานในลักษณะที่เป็นแนวคิดของตนเองที่ผ่านการกลั่นกรอง สังเคราะห์แล้วตกผลึกเป็นความรู้ของตนเอง

1.1.2 ข้อมูลประกอบการศึกษาบริบทเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ขึ้นในปีการศึกษา 2554 ผลจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบฟังพามากที่สุด ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด ซึ่งสรุปได้ว่าองค์ความรู้ที่นักศึกษาได้รับไม่ได้มาจากความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักศึกษาไม่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้นั้นๆ ได้อย่างลึกซึ้ง

1.2 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร เกี่ยวกับปรัชญา จุดประสงค์ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีความสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียนและการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการศึกษาปฐมวัย

1.3 ลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม

จากการศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

1.3.1 ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลูกทางปัญญาของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ มีดังนี้

1.3.1.1 มีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาสาระย่อยที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อทำการศึกษาศาสตร์ตามความสนใจของตนเองได้

1.3.1.2 วางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา แหล่งข้อมูล และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

1.3.1.3 ทำความเข้าใจ สรุป และวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบย่อยของข้อมูลหรือเนื้อหาที่เรียนได้

1.3.1.4 เชื่อมโยงผสมผสานข้อมูล และอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง

1.3.1.5 บูรณาการเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกันแล้วสรุปเป็นความรู้ด้วยตนเองได้

1.3.1.6 สังเคราะห์ความรู้แล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานที่แสดงถึงการตกลูกทางความคิด โดยคำนึงถึงประโยชน์ในการนำไปใช้ได้

1.3.1.7 กล้าคิด กล้าพูดแสดงความคิดเห็นในการตัดสินใจคุณภาพของงาน รวมถึงบอกจุดเด่น จุดด้อย และประโยชน์ของผลงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้

1.3.2 ลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาศาสตร์มีดังนี้

1.3.2.1 การจัดเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของนักศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติและสอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของนักศึกษา

1.3.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหามากกว่าการจำเนื้อหา และสร้างผลงานด้วยตนเอง

1.3.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษารู้จักศึกษาหาความรู้ แสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

1.3.2.4 ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน และเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม

1.3.2.5 นักศึกษาทุกคนมีความสามารถ มีจุดเด่นเฉพาะตัว ผู้สอนต้องค้นให้พบ แล้วควรมุ่งเน้นให้นักศึกษานำจุดเด่นและความสามารถนั้นๆ ออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียน

1.3.2.6 จัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศหรือสถานการณ์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

1.3.2.7 จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

1.3.2.8 จัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดจินตนาการ และการสร้างสุนทรียภาพ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้สึกที่ดี ผ่านกระบวนการเรียนรู้

1.3.2.9 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมและได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ผลจากการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในชั้นที่ 1 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัย นำสาระที่รวบรวมได้มาพิจารณาส่วนที่สอดคล้องกัน คล้ายคลึงกัน หรืออยู่ในประเด็นเดียวกัน แล้วเชื่อมโยงผสมผสานเป็นกลุ่มเดียวกัน ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ได้ดังนี้

ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา (Crystal Based Learning) หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ ซึ่งความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ประกอบด้วยความสามารถ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ

1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

2. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการนำข้อมูล

ต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิดสังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้

2.2 ด้านการคิดสังเคราะห์แผนงาน คือ การสร้างแนวทางใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

2.3 ด้านการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือแผนงานไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

3. ความสามารถในการคิดประเมินค่า หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เกี่ยวข้องและครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

3.1 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายใน คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆ เป็นหลัก

3.2 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอก คือ การตัดสินคุณภาพความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

จากการศึกษาวิจัยในระยะนี้ มีรายละเอียดของผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ดังนี้

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

2.1 กำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอน

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทาง

ปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1.1 หลักการ แนวคิดของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

2.1.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

2.1.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพียร์ท

2.1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์

2.1.2 หลักการ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

2.1.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้

2.1.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคognitionชั้นของฟลาวเวลล์

จากการศึกษา สังเคราะห์ หลักการ แนวคิดทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวมาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยาย การอ่านเอกสาร ตำรา วารสาร หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง การแสดงบทบาทสมมติ วีดิทัศน์ หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถามอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ชี้นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งชี้นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียวเพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนรู้ของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษাজัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (1st Draft) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้ มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงานโครงการ หรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำ ชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกัน ประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับ เพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน การดำเนินงาน ความรู้สึก ที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่ม รายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพความน่า เชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ใน เนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้า เป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ ฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

ผลการสังเคราะห์แนวคิดของทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอน ที่นำมาใช้เป็นแนวคิด พื้นฐานในการพัฒนาเป็นขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎี/รูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนการสอนของรูปแบบ	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ท - การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเอง และด้วยตนเองของผู้เรียน - ผู้เรียนที่มีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรม - ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น จะเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน มีความคงทน ไม่ลืมง่าย และสามารถถ่ายทอดให้คนอื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้ดี	✓ - -	✓ - ✓	✓ - ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ - การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ - การเรียนรู้ของคนทุกวัยมีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓

ตาราง 7 (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎี/รูปแบบการเรียนการสอน	ขั้นตอนการสอนของรูปแบบ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้
การสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ - การเรียนรู้ต้องอาศัยปัญหาหรือข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และพิจารณาได้อย่างรอบด้าน - ผู้เรียนได้มีอิสระในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ หาตามหลักประชาธิปไตย - ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓ - -	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ - -	✓ ✓ ✓
กระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ - การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับความสามารถ ในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักรู้ถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่เป็นต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร (2) ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้เพื่อให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้สำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓

2.2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน

การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในชั้นตอนนี้มีรายละเอียดของผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ระดับความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
1	ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.20	0.84	มาก
2	แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบความคิด ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
3	แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนที่นำไปสู่การ กำหนดกรอบความคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
4	หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.00	0.71	มาก
5	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
6	กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็น เนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ ประเด็นเนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	4.40	0.89	มาก
	6.3 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย	4.00	0.75	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
7	กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.2 การเลือกเนื้อหา	4.20	0.45	มาก
	7.3 การวางแผนการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.4 การนำเสนอแผนการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.5 การสะท้อนความคิด	4.20	0.45	มาก
	7.6 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ (1 st Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.7 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้	4.00	0.75	มาก
	7.8 การเขียนงานเชิงวิชาการ (2 nd Draft)	4.00	0.75	มาก
8	7.9 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ (3 rd Draft)	4.40	0.89	มาก
	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	4.60	0.55	มากที่สุด
	8.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 3 การร่วมมือบูรณาการ	4.20	0.45	มาก
	8.2 การนำเสนอผลการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	8.3 การบูรณาการ	4.50	0.52	มากที่สุด
9	8.4 การเขียนงานวิชาการ (4 th Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด
	9.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.40	0.55	มาก
	9.2 การวางแผนหาแนวทาง	4.20	0.45	มาก
	9.3 การสร้างชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
10	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 การแลกเปลี่ยนความรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	10.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ทำการ แลกเปลี่ยนความรู้	4.40	0.89	มาก
	10.2 การนำเสนอชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด
	10.3 การประเมินผลการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
	10.4 การสรุปผลการเรียนรู้ (Final Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
11	แผนการจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มาก
	11.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการ สอนของรูปแบบ	4.40	0.55	มาก
	11.2 กิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริม ความสามารถในการตักผลึกทางปัญญาของนักศึกษา	4.50	0.52	มากที่สุด
	11.3 จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผนที่ใช้ในการจัดการ เรียนการสอนมีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.00	0.75	มาก
	11.4 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละ แผนจำนวน 6 คาบ/ 2 สัปดาห์ มีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.00	0.75	มาก
	11.5 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นเวลา 1 ภาคเรียน มีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.20	0.45	มาก
12	แนวทางการนำไปใช้	4.40	0.55	มาก
	12.1 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา	4.00	0.75	มาก
	12.2 บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	4.40	0.55	มาก
	12.3 บทบาทของนักศึกษา	4.40	0.55	มาก
13	ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ
CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตักผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา

การศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00-4.60 นั่นคือผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

2.2.2 ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
1	ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนกับแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน	1.00	สอดคล้อง
2	ความสอดคล้องระหว่างแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานกับหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน	1.00	สอดคล้อง
3	ความสอดคล้องระหว่างหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์	0.89	สอดคล้อง
4	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนกับกระบวนการเรียนการสอน	0.91	สอดคล้อง
5	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	1.00	สอดคล้อง
6	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	0.91	สอดคล้อง
7	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นร่วมมือบูรณาการ	0.82	สอดคล้อง
8	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับชื่อและแนวคิดในชั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
9	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นทำการ แลกเปลี่ยนความรู้	1.00	สอดคล้อง
10	ความสอดคล้องระหว่างกระบวนการเรียนการสอนกับแผนการจัดการ เรียนรู้	0.91	สอดคล้อง
11	ความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับแนวทางการนำไปใช้	1.00	สอดคล้อง
12	ความสอดคล้องระหว่างแนวทางการนำไปใช้กับผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	1.00	สอดคล้อง

จากตาราง 9 พบว่า ผลการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.82-1.00 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความสอดคล้องกัน

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ ผู้วิจัยได้นำมาทำการปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสม และมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน ส่วนผู้เชี่ยวชาญ อีก 3 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ได้เสนอแนะว่า ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนควรเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญาให้ชัดเจนขึ้น รวมทั้งควรปรับปรุงในด้านการใช้ภาษาเพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ได้เสนอแนะว่า ควรสร้างภาพประกอบแสดงความสัมพันธ์ของหลักการแนวคิดทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานที่นำมากำหนดเป็นกรอบความคิดในการสร้างรูปแบบ

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 ได้เสนอแนะว่า กระบวนการเรียนการสอน ควรเขียนอธิบายให้เป็นขั้นตอน และทำให้มองเห็นถึงความสัมพันธ์แต่ละขั้นตอนว่า จะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาให้เกิดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาได้อย่างไร

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาลงไปในองค์ประกอบด้านความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้มีความชัดเจนขึ้น รวมทั้งปรับปรุงการใช้ภาษาให้มีความเหมาะสมและถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย

2. ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมภาพประกอบแสดงความสัมพันธ์ของหลักการ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานที่นำมากำหนดเป็นกรอบความคิดในการสร้างรูปแบบ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนมากขึ้น โดยเขียนเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนที่จะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งเริ่มจากขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา และขั้นที่ 2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ จะเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ จากนั้นในขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ และขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน จะเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดสังเคราะห์ และขั้นสุดท้าย คือขั้นที่ 5 จะเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดประเมินค่า ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 5 เป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เริ่มจากการให้นักศึกษาได้ฝึกคิดแยกแยะประเด็นเนื้อหาแยกจากบทเรียนหรือจากสาระสำคัญที่ผู้เรียนต้องการอยากรู้ จากนั้นให้นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการกลุ่ม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาบูรณาการ สรุปเป็นความรู้ นำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีอาจารย์และเพื่อนๆ ร่วมกันประเมินผลงาน จนกระทั่งนักศึกษาสามารถตกผลึกความคิดสรุปเป็นความรู้ของตนเองแล้วเขียนเป็นงานเชิงวิชาการได้

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

การสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดของผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 ผลการสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

3.1.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบCLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 ระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
1	หัวข้อเรื่องที่ใช้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.00	0.71	มาก
2	ความคิดรวบยอด	4.40	0.55	มาก
	2.1 สรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหาชัดเจน กระชับ ได้ใจความ	4.40	0.55	มาก
	2.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.3 มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.40	0.55	มาก
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
	3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับความคิดรวบยอด	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	4.40	0.89	มาก
	3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง	4.00	0.75	มาก
	3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
4	หัวข้อเนื้อหา	4.20	0.84	มาก
	4.1 หัวข้อเนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
	4.2 หัวข้อเนื้อหาเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.3 หัวข้อเนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความ เหมาะสม
5	กิจกรรมการเรียนการสอน	4.20	0.45	มาก
	5.1 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.2 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผน การสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.3 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับการประเมินผลการ เรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.4 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับสื่อการเรียนการสอน	4.40	0.89	มาก
	5.5 กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิด โอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอน เป็นผู้ชี้แนะ	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.6 กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน			
	5.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของแผน	4.40	0.55	มาก
6	การประเมินผล	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.1 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.2 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	0.75	มาก
	6.3 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.4 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.5 การประเมินผลมีความครอบคลุมทั้งความรู้ ความเข้าใจ การ นำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.6 การประเมินผลการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ทำให้ผู้เรียนรู้จุดดี จุดบกพร่องที่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขตนเองได้	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความ เหมาะสม
7	สื่อการเรียนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.1 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับการประเมินผล	4.20	0.45	มาก
	7.2 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.3 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.4 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.5 สื่อการเรียนการสอนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.20	0.45	มาก
	7.6 สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.7 สื่อการเรียนการสอนหรืองานต่างๆ ที่มอบหมายให้ทำเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม ทั้งในและนอกเวลาเรียนหรือนอกห้องเรียน มีความเหมาะสม	4.20	0.45	มาก
	7.8 ใบความรู้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้เนื้อหา มีความถูกต้องและสมบูรณ์ และเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.80-4.60 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ ผู้วิจัยได้นำมา ทำการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังต่อไปนี้

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกแผนมีความเหมาะสม ส่วนผู้เชี่ยวชาญ อีก 4 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ได้เสนอแนะว่า แผนการจัดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทั้ง 5 ขั้นตอน แผนใดที่ต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ควรเขียนอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้อยู่ในแผนเดียวกัน โดยเขียนระบุไว้ในแผนให้ชัดเจนว่าสัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นตอนที่ 1-2 ส่วนสัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นตอนที่ 3-5 เพื่อจะได้เห็นความสัมพันธ์ของการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ได้เสนอแนะว่า การเขียนสาระสำคัญในการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ ควรเขียนให้ตรงประเด็น และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละบทเรียน

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 ได้เสนอแนะว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ควรเขียนให้ชัดเจน และไม่กว้างจนเกินไป เพื่อให้ง่ายต่อการวัดผลประเมินผล และต้องสอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ นั้นๆ และสอดคล้องกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4 ได้เสนอแนะว่า กิจกรรมการเรียนรู้ควรเขียนอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจของนักศึกษา และสามารถปฏิบัติการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง ส่วนสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสม และการประเมินผลต้องสามารถสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาสามารถตกผลึกความรู้โดยผ่านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าได้อย่างไร

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการปรับแผนการจัดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทั้ง 5 ขั้นตอน โดยนำมาเขียนอธิบายให้อยู่ในแผนเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนระบุไว้ในแผนอย่างชัดเจนว่า สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา และขั้นที่ 2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ส่วนสัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหลืออีก 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และขั้นสุดท้ายคือขั้นที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อจะได้เห็นความสัมพันธ์ของการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและทำความเข้าใจของผู้สอนในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2. ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนของสาระสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผน โดยพิจารณาตามกรอบเนื้อหาของบทเรียนแล้วเขียนให้ตรงประเด็น และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละบท

3. ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนของจุดประสงค์การเรียนรู้โดยบอกจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษาภายหลังจากการเรียนจบในแต่ละแผน โดยคำนึงถึงสอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ และสอดคล้องกับความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) และด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ (A) เพื่อให้ง่ายต่อการวัดผลประเมินผล

4. ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเขียนอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อสื่อให้ผู้สอนและนักศึกษาเข้าใจว่าแต่ละกิจกรรมต้องทำอะไร อย่างไร นอกจากนี้ยังปรับสื่อและแหล่งเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย เช่น เอกสาร ตำรา บทความ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมถึงละคร บทบาทสมมุติที่นักศึกษาเป็นผู้แสดงเอง เป็นต้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า แล้วนำมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และจัดทำรายงานเชิงวิชาการ ซึ่งการนำเสนอผลงานและรายงานเชิงวิชาการจะเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจของนักศึกษาแต่ละคนได้

3.1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียน

เชิงวิชาการ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ระดับความเหมาะสมของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความ เหมาะสม
1	ประเด็นในการบันทึกการตรวจผลงาน มีความเหมาะสม	4.00	0.71	มาก
2	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
3	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดสังเคราะห์ มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
4	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดประเมินค่า มีความเหมาะสม	4.20	0.84	มาก
5	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านความครอบคลุมของเนื้อหา มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
6	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 11 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.20-4.60 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของแบบบันทึกการตรวจผลงาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ ผู้วิจัยได้นำมาทำการปรับปรุงแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสม ส่วนผู้เชี่ยวชาญ อีก 2 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ได้เสนอแนะว่า ควรมีการตรวจสอบภาษาที่ใช้ให้ถูกต้อง พร้อมตรวจสอบเกณฑ์การประเมินที่กำหนดทั้ง 5 เกณฑ์ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดประเมินค่า ความละเอียดของเนื้อหา และความถูกต้องของเนื้อหา ว่าครอบคลุมตามนิยามของความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา และสอดคล้องกับคะแนนที่กำหนดในแต่ละระดับหรือไม่

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ได้เสนอแนะว่า ควรปรับเกณฑ์การประเมินให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยนำเกณฑ์ “ความละเอียดของเนื้อหา” กับ “ความถูกต้องของเนื้อหา” มารวมกันเป็นเกณฑ์ใหม่ คือ “ความครอบคลุมของเนื้อหา” และเพิ่มเกณฑ์การประเมินอีก 1 เกณฑ์ คือ “การเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์”

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบภาษาที่ใช้ให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น และปรับเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมตามนิยามของความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา และสอดคล้องกับคะแนนที่กำหนดในแต่ละระดับ

2. ผู้วิจัยปรับเกณฑ์การประเมินใหม่ เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยนำเกณฑ์ “ความละเอียดของเนื้อหา” กับ “ความถูกต้องของเนื้อหา” มารวมกันเป็นเกณฑ์ใหม่ คือ “ความครอบคลุมของเนื้อหา” และเพิ่มเกณฑ์การประเมินอีก 1 เกณฑ์ คือ “การเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์” สรุปได้ว่า แบบบันทึกการตรวจผลงานมีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 5 เกณฑ์ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์

2.2 ผลการสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2.2.1 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์	1. การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ - ระบุคุณลักษณะ ระบุ ประเด็นหรือระบุ องค์ประกอบของข้อมูล	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	1	1.00	สอดคล้อง
			2	0.71	สอดคล้อง
			3	0.71	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	5	0.57	สอดคล้อง
			6	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	4	0.57	สอดคล้อง
			7	1.00	สอดคล้อง
	2. การคิดวิเคราะห์ ความ สัมพันธ์ - อธิบายความสัมพันธ์ ของข้อมูลส่วนต่างๆ	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	8	0.71	สอดคล้อง
			10	0.57	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	9	0.86	สอดคล้อง
			11	1.00	สอดคล้อง
			12	0.57	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	10	0.71	สอดคล้อง
			13	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
	3. การคิดวิเคราะห์ หลักการ - ระบุโครงสร้างหรือ หลักการของความ สัมพันธ์ของข้อมูลส่วน ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง กัน	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	19	1.00	สอดคล้อง
			20	0.71	สอดคล้อง
			16	0.57	สอดคล้อง
			18	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	15	0.57	สอดคล้อง
			17	1.00	สอดคล้อง
ความสามารถใน การคิดสังเคราะห์	1. การคิดสังเคราะห์ ข้อความ - การนำข้อมูลต่างๆ มา ผสมผสานกัน เพื่อสร้าง ข้อความใหม่	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	23	1.00	สอดคล้อง
			26	1.00	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	24	0.86	สอดคล้อง
			25	1.00	สอดคล้อง
			27	0.71	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	21	0.57	สอดคล้อง
			22	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย		
2 การคิดสังเคราะห์ แผนงาน - การสร้างโครงการ ขั้นตอนหรือแนวทางใหม่ ในการดำเนินกิจกรรม ต่างๆ เพื่อให้บรรลุตาม เกณฑ์หรือเป้าหมายที่ กำหนดไว้		ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	28	1.00	สอดคล้อง		
			34	0.71	สอดคล้อง		
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	32	1.00	สอดคล้อง		
			33	1.00	สอดคล้อง		
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	29	0.57	สอดคล้อง		
			30	1.00	สอดคล้อง		
			31	0.86	สอดคล้อง		
		3. การนำหลักการจาก โครงการ/แผนงานเป็น ตัวกำหนดแบบความ สัมพันธ์ของข้อมูลเกิด เป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา		ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	35	1.00	สอดคล้อง
					36	0.86	สอดคล้อง
				การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	38	0.57	สอดคล้อง
40	1.00				สอดคล้อง		
ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	37			0.57	สอดคล้อง		
	39			0.86	สอดคล้อง		

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
ความสามารถใน การคิดประเมินค่า	1. การคิดประเมินค่าโดย เกณฑ์ภายใน - การอธิบายคุณภาพ ความน่าเชื่อถือหรือ คุณค่าของสิ่งต่างๆ โดย ใช้เรื่องราวต่างๆ เป็น เกณฑ์	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	44	1.00	สอดคล้อง
			45	0.86	สอดคล้อง
			46	0.86	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	41	0.86	สอดคล้อง
			42	1.00	สอดคล้อง
			43	0.57	สอดคล้อง
			47	0.71	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	48	0.71	สอดคล้อง
			49	1.00	สอดคล้อง
			50	1.00	สอดคล้อง
	2. การคิดประเมินค่าโดย เกณฑ์ภายนอก - การอธิบายคุณภาพ ความน่าเชื่อถือหรือ คุณค่าของสิ่งต่างๆ โดย ใช้เกณฑ์อื่นๆ	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	52	1.00	สอดคล้อง
			56	0.86	สอดคล้อง
			57	0.71	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย	51	1.00	สอดคล้อง
			58	1.00	สอดคล้อง
			59	0.57	สอดคล้อง
			60	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็ก ปฐมวัย	53	1.00	สอดคล้อง
			54	1.00	สอดคล้อง
			55	0.57	สอดคล้อง

จากตาราง 12 พบว่า ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ผลค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.57-1.00 แสดงว่าแบบทดสอบความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสามารถนำไปทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบต่อไป

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกลูกทางปัญญาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการตกลูกทางปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกข้อมีความเหมาะสม ส่วนผู้เชี่ยวชาญ อีก 3 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ได้เสนอแนะว่า ควรมีการปรับนิยามของความสามารถในการตกลูกทางปัญญาโดยอธิบายเพิ่มเติมให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปสร้างแบบทดสอบ และง่ายต่อการวัดและประเมินพฤติกรรม

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ได้เสนอแนะว่า ควรปรับโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกลูกทางปัญญา ด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า โดยแต่ละด้านควรมีจำนวนข้อคำถามเฉลี่ยเท่าๆ กัน

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 ได้เสนอแนะว่า ตัวเลือกในแต่ละข้อคำถามควรเรียงลำดับความยาวของประโยคจากสั้นไปหายาวค่า

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกลูกทางปัญญา ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการปรับนิยามของความสามารถในการตกลูกทางปัญญาโดยอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับนิยามของการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า ซึ่งเป็นองค์ประกอบของความสามารถในการตกลูกทางปัญญาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปสร้างแบบทดสอบ และง่ายต่อการวัดและประเมินพฤติกรรม

2. ผู้วิจัยทำการปรับโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านการคิดสังเคราะห์ และด้านการคิดประเมินค่า โดยแต่ละด้านผู้วิจัยปรับข้อคำถามให้มีจำนวนข้อเท่าๆ กัน คือ ด้านละ 20 ข้อ

3. ผู้วิจัยทำการปรับตัวเลือกในแต่ละข้อคำถาม โดยเรียงลำดับความยาวของประโยคจากสั้นไปหายาว โดยเริ่มจากตัวเลือกข้อ ก. เป็นประโยคที่สั้นที่สุด ไปหาตัวเลือก ข้อ ง. เป็นประโยคที่ยาวที่สุด

ผลการประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญามีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญารายข้อ ประกอบด้วยการหาค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point-Biserial Correlation) พบว่าค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่า 0.38-0.75 ถือว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาสามารถใช้ได้ทั้ง 60 ข้อ เพราะมีค่าตั้งแต่ 0.21 ขึ้นไป และการหาค่าความยากง่าย (Item Difficulty) พบว่าค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญารายข้อมีค่า 0.46-0.64 ถือว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาสามารถใช้ได้ทั้ง 60 ข้อ เพราะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (สุนันท์ ศลโกสุม. 2539: 68)

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับโดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) เนื่องจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาที่สร้างขึ้นเป็นแบบที่เด็กตอบได้จะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าเด็กไม่ตอบหรือตอบผิดจะได้ 0 คะแนน จึงหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula 20) (Cunningham. 1986: 107-108) ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาทั้งฉบับโดยการหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.65

3.2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ดังแสดงในตาราง 13 และ 14

ตาราง 13 ระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตักต้อนทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความ เหมาะสม
1	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.50	0.52	มากที่สุด
2	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตักต้อนทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย	4.40	0.55	มาก
	2.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตักต้อนทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดวิเคราะห์ได้	4.40	0.55	มาก
	2.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตักต้อนทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดสังเคราะห์ได้	4.50	0.52	มากที่สุด
	2.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตักต้อนทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดประเมินค่าได้	4.40	0.55	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
3	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามองค์ประกอบของ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็น เนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการ เรียนรู้	4.40	0.89	มาก
	3.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 3 นำมาสู่ปฏิบัติการ เรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.4 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.5 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยน ความรู้	4.40	0.55	มาก
4	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักศึกษา กับนักศึกษา และนักศึกษากับอาจารย์ได้	4.40	0.55	มาก
5	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปปฏิบัติ ได้จริง	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
6	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและมีความสอดคล้องกัน	4.40	0.55	มาก
7	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมกับความสามารถและวัยของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
8	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา	4.50	0.52	มากที่สุด
9	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก
	9.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับความคิดและรู้สึกต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
	9.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของนักศึกษาด้านการคิดด้วยตนเอง ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนเคยใช้มาก่อนหน้านี้	4.60	0.55	มากที่สุด
	9.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ ว่าอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาควรมีคุณลักษณะอย่างไรเพราะเหตุใด	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
10	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.20	0.84	มาก
	10.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก
	10.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
11	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับผล ของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.60	0.55	มากที่สุด
	11.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไม่สามารถนำไปใช้ จัดการเรียนการสอนในรายวิชาใดบ้าง เพราะเหตุใด	4.50	0.52	มากที่สุด
	11.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับ พฤติกรรมของนักศึกษาขณะเรียนเมื่อใช้รูปแบบการเรียน การสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก

จากตาราง 13 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของ
อาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถใน
การตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.20-4.60 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบ
ของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ตาราง 14 ระดับความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทกถ์ทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความ เหมาะสม
1	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
	1.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดและรู้สึกต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
	1.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของนักศึกษาด้านการคิดด้วยตนเอง ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมๆ ที่ผ่านมามีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
	1.3 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ ว่าอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาควรมีคุณลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใดมีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
2	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
	2.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
	2.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความ เหมาะสม
3	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาอยากให้อาจารย์ผู้สอนวิชาไหนนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้บ้าง เพราะเหตุใด มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับหลังจากที่ได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาคิดว่าตัวของนักศึกษาเองมีทักษะและความสามารถใดเกิดขึ้นหรือพัฒนาขึ้นบ้าง มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.40-4.60 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทุกองค์ประกอบของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกข้อมีความเหมาะสม ส่วนผู้เชี่ยวชาญ อีก 3 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ได้เสนอแนะว่า ควรปรับภาษาที่ใช้ในข้อคำถามให้มีความกระชับและชัดเจนมากขึ้น

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ได้เสนอแนะว่า ควรปรับในส่วนของคำถามปลายปิดควรถามให้ครอบคลุมเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 ได้เสนอแนะว่า ควรเพิ่มคำถามเกี่ยวกับการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบันรูปแบบอื่นๆ กับรูปแบบการเรียนรู้แบบ CLICK เพื่อให้ทราบถึงข้อดี และข้อควรปรับปรุงของ รูปแบบการเรียนรู้แบบ CLICK

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการปรับภาษาที่ใช้ในข้อคำถามให้มีความกระชับและชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ผู้วิจัยทำการปรับในส่วนของคำถามปลายปิด โดยกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า
3. ผู้วิจัยทำการเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบันรูปแบบอื่นๆ กับรูปแบบการเรียนรู้แบบ CLICK เพื่อให้ทราบถึงข้อดี และข้อควรปรับปรุงของ รูปแบบการเรียนรู้แบบ CLICK

ขั้นที่ 4 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากการทดลองนำร่องโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการจำนวน 4 วงจร แต่ละวงจรใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ผลปรากฏ ดังนี้

4.1 การทดลองนำร่อง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองนำร่อง สรุปผลได้ดังนี้

4.1.1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นขั้นที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ เพราะเป็นการสร้างแรงจูงใจ และเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาเพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียน ซึ่งวิธีการที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกอยากเรียน จึงควรต้องเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาได้มีโอกาสมีส่วนร่วมและปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ ละคร หรือใช้สื่อต่างๆ ที่หลากหลายและตรงกับความสนใจของนักศึกษา

4.1.2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L: Leading to active learning) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจต่อกิจกรรมในขั้นนี้ เนื่องจากนักศึกษามีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อ

แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล

4.1.3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I: Integrated cooperation) พบว่า นักศึกษาให้ความใส่ใจและกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม ซึ่งสังเกตได้จากความสนใจใฝ่รู้โดยนักศึกษามีการตั้งคำถามที่ตนเองสงสัย และพยายามค้นหาคำตอบด้วยตนเองมากขึ้น กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเอง ใน การทำงานกลุ่ม และร่วมอภิปรายในการนำเสนอผลการเรียนรู้ และมีการรับฟังความคิดเห็นของ อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่มมากขึ้น และพร้อมจะนำความคิดเห็นไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

4.1.4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C: Construction) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความมุ่งมั่นและเพียรพยายามอย่างเห็นได้ชัดในขั้นของการคิดวางแผนและเขียนโครงการเพื่อสร้างชิ้นงานจากองค์ความรู้ที่ได้ ซึ่งโครงการที่นักศึกษาคิดค้นขึ้นจะมีความหลากหลาย และบางกลุ่มออกแบบชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมในการนำไปใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีทั้งผลงานที่เป็นประเภทหนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และเกมการศึกษาต่างๆ กิจกรรมในขั้นตอนนี้ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงวิธีการวางแผนการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังได้ฝึกความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และความมุ่งมั่นเพียรพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นที่ปรึกษา

4.1.5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมให้นักศึกษาได้นำเสนอชิ้นงาน มีการอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์ร่วมกัน สร้างความตื่นตัวให้กับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม โดยในช่วงแรกประสบปัญหาเรื่องแนวทางในการนำเสนอชิ้นงานสำหรับ นักศึกษาบางกลุ่มที่ต้องการให้อาจารย์ผู้สอนระบุให้ชัดเจนว่า จะต้องนำเสนออะไรบ้าง แต่เมื่อนักศึกษาทราบจุดมุ่งหมายของการนำเสนอ และได้รับการชี้แนะจากอาจารย์ผู้สอน จึงทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถนำเสนอชิ้นงานจนบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้สำเร็จ

2. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาลงการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาลงการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา (แบบสอบถามปลายเปิด) ทั้ง 4 วงจร พบว่า

2.1 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาลงการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษามีความพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ทำให้

นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะนักศึกษามีระดับความสามารถทางการคิดและการดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความแตกต่างกับวิธีการเรียนการสอนอื่นๆ ตรงที่นักศึกษาได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงโดยเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าและสร้างสรรค์ชิ้นงานจากองค์ความรู้ที่ได้ ส่วนบทบาทอาจารย์ผู้สอนจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้บอกเป็นผู้ชี้แนะ คอยอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือเวลานักศึกษาต้องการคำแนะนำ ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

2.2 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า ปัญหาโดยรวม

ในช่วงแรกๆ นักศึกษารู้สึกอึดอัด และเบื่อนายต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เนื่องจากยังไม่คุ้นเคยกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ และด้วยเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนมีจำกัด จึงไม่สามารถทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดได้ นักศึกษาได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่าการที่จะช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ได้ ควรได้รับแรงกระตุ้นจากผู้สอนและเพื่อนๆ โดยเป็นกำลังใจ และเป็นทีปรึกษาคอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้ นักศึกษามีความเพียรพยายามจนกระทั่งทำงานได้สำเร็จ

2.3 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า จากผลการใช้รูปแบบ

การเรียนการสอนแบบ CLICK ทำให้นักศึกษาสนใจเรียน และมีวิธีการเรียนดีขึ้น เพราะมีโอกาสได้ฝึกคิด ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระ ได้รู้จักทำงานร่วมกับเพื่อนๆ กล้าคิด กล้าซักถาม กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ และสามารถจำได้โดยไม่ต้องท่องจำ เพราะนักศึกษาได้ปฏิบัติจริง รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับทุกๆ วิชา นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาเกิดทักษะในการเรียนรู้อื่นๆ อีก ได้แก่ ทักษะการวางแผนงาน ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า ทักษะการนำเสนองาน ทักษะการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทักษะการประเมินตนเอง และทักษะในการเขียนงานวิชาการเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

จากการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการทดลองนำร่อง พออนุมานได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และทำให้นักศึกษามีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้รูปแบบ

การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปทดลองใช้ในครั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 30 คน ทำการสอน 8 บทเรียน โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง รวม 4 เดือน คือระหว่างเดือนมิถุนายน 2556 ถึง เดือนกันยายน 2556 ผู้วิจัยนำเสนอผลการทดลองตามลำดับดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ดังแสดงในตารางที่ 14

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยระหว่างก่อนและหลัง การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา	การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. การคิดวิเคราะห์	ก่อนการทดลอง	27	0.11	0.32	5.29**	.00
	หลังการทดลอง	27	0.63	0.49		
2. การคิดสังเคราะห์	ก่อนการทดลอง	27	0.26	0.45	7.85**	.00
	หลังการทดลอง	27	0.96	0.19		
3. การคิดประเมินค่า	ก่อนการทดลอง	27	0.37	0.49	4.56**	.00
	หลังการทดลอง	27	0.81	0.40		
ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาโดยรวม	ก่อนการทดลอง	27	0.74	0.45	13.00**	.00
	หลังการทดลอง	27	2.48	0.43		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 15 พบว่า หลังการทดลองนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

2. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการตกลึกทางปัญญาโดยใช้แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ เพื่อประเมินงานเขียนเชิงวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนดใน 5 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ โดยจะบอกผลการประเมินงานเขียนเชิงวิชาการให้นักศึกษาทราบทุกครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ปรับปรุงผลงานของตนเองในสัปดาห์แรกของการทดลอง มีนักศึกษาบางคนยังทำงานไม่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน ผลงานไม่แสดงถึงการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า ขาดการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ และขาดความครอบคลุมของเนื้อหา จึงให้กลับไปแก้ไขใหม่ ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและมีความตั้งใจทำงานมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาต้องการให้ผลงานของตนเองผ่านการประเมินและได้รับคำชมเชยจากเพื่อนและอาจารย์ ซึ่งผลการใช้บันทึกการตรวจผลงานทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าของนักศึกษา เป็นการตรวจสอบว่านักศึกษาเข้าใจเนื้อหาอย่างน้อยเพียงไร และการให้นักศึกษาได้แก้ไขข้อผิดพลาดในทันทีจะทำให้นักศึกษารู้ว่าตนเองมีข้อบกพร่องอย่างไร สิ่งที่เข้ใจนั้นถูกหรือไม่ และนักศึกษายังเห็นว่าการเขียนงานเชิงวิชาการเป็นกิจกรรมที่ดี เพราะนอกจากจะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึก การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าแล้ว ยังได้ฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังทำให้ได้ทบทวนความรู้ และยังเป็นหลักฐานที่ดี สามารถกลับมาทบทวนได้ใหม่ นอกจากนี้ยังใช้เป็น การประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของอาจารย์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

3. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK พบว่า

3.1 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาชอบรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิดมากขึ้น รู้จักค้นคว้าหาคำตอบ ได้ทำงานเป็นกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ได้ค้นคว้าร่วมกัน และได้ฝึกเขียนงานวิชาการ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนๆ ซึ่งแตกต่างกับ การเรียน

การสอนแบบเดิม ซึ่งผู้สอนดำเนินการเอง สอนทุกอย่าง สอนตามหนังสือ ผู้สอนเป็นผู้พูด เป็นผู้คิดให้แนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ไม่น่าสนใจ และไม่สนุก

3.2 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า ปัญหาโดยรวม คือ กิจกรรมการเรียนการสอนบางกิจกรรมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไม่สามารถทำเสร็จในเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีเวลาน้อยเกินไป นักศึกษาจึงได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่าในแต่ละขั้นตอน ควรเพิ่มหรือลดเวลาลง เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาของกิจกรรม

3.3 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาอยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้ เพราะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในสิ่งที่ตนสนใจ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ ฝึกการทำงานเป็นทีม ฝึกการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน ฝึกการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการประเมินความรู้ของตนเองได้

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ

ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ปรากฏดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ที่ไม่ได้สังกัดโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน ภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่ามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.10-4.49 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสมระดับมาก

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ ดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังใช้รูปแบบ พบว่า อาจารย์ทั้ง 3 ท่านมีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประโยชน์ และมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบัน เพราะการเรียนการสอนในระดับนี้ควรต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของนักศึกษาจากที่เคยเป็นผู้คอยรับฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของอาจารย์เพียงฝ่ายเดียว ต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกเพิ่มมากขึ้น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็จะเป็นผู้คอยแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน

2. จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า ปัญหาโดยรวม คือ หากอาจารย์ผู้สอนไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อย่างชัดเจน ก็จะไม่สามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้สอนจึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ก่อนใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผู้ใช้ควรศึกษาคู่มืออย่างละเอียด และเวลา ที่จะนำไปใช้กับวิชาต่างๆ ควรปรับกิจกรรมและกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอน

3. จากการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังใช้รูปแบบ พบว่า จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อยากให้อาจารย์ผู้สอนท่านอื่นนำรูปแบบนี้ไปใช้ กับวิชาที่สอน เพราะเป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยที่อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ ช่วยเหลือ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนตลอดเวลา และให้นักศึกษามีการนำเสนอผลงานอภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและโต้แย้งกันได้ เป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อนักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ ตรงที่ทำให้นักศึกษามีความสุขและสนุกในการเรียนรู้มากขึ้น เพราะมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ได้เลือกเนื้อหาและวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้นเพราะเกิดจากความต้องการอยากรู้ของตนเอง อีกทั้งยังได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ จนสามารถสร้างชิ้นงานเห็นเป็นรูปธรรม และยังสามารถฝึกทักษะการเขียนงานวิชาการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนและการทำงานต่อไปอีกด้วย

2. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่า

2.1 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษารู้สึกสนุกกับการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้ฝึกคิด และรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็มี

บทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้แบบเดิมๆ ที่เคยใช้มาก่อนหน้านี้ ที่เน้นการเรียนรู้แบบท่องจำมากกว่าความเข้าใจ นักศึกษาไม่ได้เป็นผู้คิด ไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็น มีหน้าที่ฟังและจด จึงไม่มีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น สงสัยก็ไม่กล้าถาม ได้แต่รอฟังจากอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น

2.2 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า ปัญหาโดยรวม คือ กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นเยอะเกินไป ส่งผลให้ทำงานเสร็จไม่ทันตามเวลาที่กำหนด นักศึกษาจึงได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า การจัดการเรียนการสอนควรปรับกิจกรรมอย่าให้มีความซ้ำซ้อนกันในแต่ละชั้น และควรมีการยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาของกิจกรรมในแต่ละชั้นตอน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

2.3 จากการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบ พบว่า จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาอยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้เพราะสามารถช่วยทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิด และวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นแล้วนำมาปรับปรุงงานของตนเองให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นได้ นอกจากนี้ ยังช่วยทำให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ ฝึกการทำงานเป็นทีม การนำเสนองาน การพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเขียนงานเชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์ และการประเมินผลงานด้วยตนเองได้

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
4. เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ 4 ด้าน ประกอบด้วย เนื้อหา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการวิจัย และตัวแปรที่ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมานำมาใช้ในการใช้กับเนื้อหาสาระในรายวิชาจิตวิทยา

พัฒนาการเด็กปฐมวัย ที่สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จัดให้กับนักศึกษาแต่ละชั้นปีได้เรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 398 คน
2. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ แบ่งตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสนทนากลุ่ม จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน

1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 5 คน

1.3 ตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 378 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกลีทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 นักวิชาการด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลีทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

1.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

2.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.2 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.3 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา และแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา หลังทดลองใช้รูปแบบ การเรียน การสอน จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่

3.1 อาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.2 อาจารย์ผู้สอนสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.3 นักวิชาการด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่อง (Pilot study)

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอน สาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่

2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมจำนวน 130 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ระยะเวลาในการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

2. ระยะเวลาในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

3. ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

4. ระยะเวลาในการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2. ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ได้แก่ ความสามารถ

ในการตกผลึกทางปัญญา คือ ความสามารถของนักศึกษาในการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
2. แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา หลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมี 4 ระยะ 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน เป็นการศึกษาเกี่ยวกับบริบทของการจัด

การเรียนการสอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา และลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาบริบท ได้แก่

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยการสนทนากลุ่มกับอาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และตัวแทนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554

1.2 ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยการใช้แบบสอบถาม

2. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ทราบแนวการจัดการเรียนการสอน ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน และผล การเรียนรู้ที่คาดหวังเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนานักศึกษา

3. ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 เพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียน การสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา การศึกษาปฐมวัย

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอน โดยทำการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี รูปแบบการเรียนการสอน และ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญานักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย

2. ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน โดยการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณา จากนั้นนำมา ปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม และความสอดคล้องของ องค์ประกอบของรูปแบบ สรุปผลการประเมิน ปรับปรุงโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบและเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือครู เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอน ได้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และแบบบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อใช้ บันทึกผลงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาโดยพิจารณาจากการใช้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และการเรียบเรียงงานอย่างสร้างสรรค์ แล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์พิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุง

แก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความที่ใช้ สรุปผลการประเมิน ปรับปรุงคู่มือครูและแบบบันทึกการตรวจผลงาน

2. สร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมปริญญา นิพนธ์พิจารณา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของนิยามของความสามารถในการตกผลึกทางปัญญากับข้อคำถามในแบบทดสอบ และตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและข้อความที่ใช้ในแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สรุปผลการประเมิน ปรับปรุงแบบทดสอบ และแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

ขั้นที่ 4 ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบ โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) เพื่อทดลองจัดการเรียน การสอนตามสภาพจริง จากนั้นให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้รูปแบบ เป็นการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง จากนั้นให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้มีความเหมาะสมและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ขั้นที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ โดยให้อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอน นักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 3 ท่าน นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ทดลองสอนในรายวิชาต่างๆ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา การศึกษาปฐมวัย ได้แก่ อาจารย์สาขาภาษาไทย สอนวิชาภาษาไทยสำหรับครู สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 42 คน อาจารย์สาขาประถมศึกษาสอนวิชาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 44 คน และอาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์สอนวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับครู ปฐมวัย สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 44 คน รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 130 คน จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์แล้ว นำไปปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ให้เป็นฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน

ผลการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน มีดังนี้

1.1 ผลการศึกษาริบท

1.1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

1.1.1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน

ในด้านผู้สอน พบว่า ผู้สอนยังมีวัฒนธรรมการจัดการศึกษาแบบเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง รูปแบบการสอนของอาจารย์ยังคงเน้นที่การสอนทางเดียว เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ บรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้มากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนล้าสมัยไม่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ได้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ มักจะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาสอนนักศึกษา ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น และไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความคิด ส่งผลให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลง

ในด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพาเพื่อรอรับความรู้จากการถ่ายทอดของผู้สอน มากกว่าที่จะสนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้รอบตัวอย่างอิสระตามความต้องการของตนเอง ขาดทักษะกระบวนการคิดและขาดทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพราะใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำ เป็นเหตุทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.1.1.2 ความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษามาในระดับหนึ่งแล้ว การจัดการเรียนการสอนในระดับนี้ จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับและศักยภาพของผู้เรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จึงมีความต้องการที่จะมุ่งเน้นให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง

ผู้สอนจึงต้องมีการจัดกิจกรรมและกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าแล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นชิ้นงานชนิดต่างๆ โดยเริ่มจากการให้นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาในภาพรวมและวิเคราะห์แยกเป็นประเด็นย่อยๆ มอบหมายให้นักศึกษาไปทำการศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ จากนั้นจึงร่วมกันสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานออกมา พร้อมทั้งเขียนประเด็นเหล่านั้นเป็นผลงานในลักษณะที่เป็นแนวคิดของตนเองที่ผ่านการกลั่นกรอง สังเคราะห์แล้วตกผลึกเป็นความรู้ของตนเอง

1.1.2 ข้อมูลประกอบการศึกษาริบทเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ขึ้นในปีการศึกษา 2554 ผลจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบฟังพามากที่สุด ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด

1.2 ผลการศึกษาโครงสร้างหลักสูตร

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร เกี่ยวกับจุดประสงค์ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีความสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียนและการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ ในการพัฒนาการศึกษาปฐมวัย และเมื่อนำไปเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มุ่งเน้นส่งเสริมให้นักศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาโดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจึงพบว่า จุดประสงค์ของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความสอดคล้องกันคือ มุ่งเน้นในการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า แล้วเกิดการตกผลึกความรู้ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนและพัฒนาตนเองได้

1.3 ผลการศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม

1.3.1 ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลูกทางปัญญาของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ มิดังนี้

1.3.1.1 มีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาสาระย่อยที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อทำการศึกษาศาสตร์ตามความสนใจของตนเองได้

1.3.1.2 วางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา แหล่งข้อมูล และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

1.3.1.3 ทำความเข้าใจ สรุป และวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบย่อยของข้อมูลหรือเนื้อหาที่เรียนได้

1.3.1.4 เชื่อมโยงผสมผสานข้อมูล และอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง

1.3.1.5 บูรณาการเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกันแล้วสรุปเป็นความรู้ด้วยตนเองได้

1.3.1.6 สังเคราะห์ความรู้แล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานที่แสดงถึงการตกลูกทางความคิด โดยคำนึงถึงประโยชน์ในการนำไปใช้ได้

1.3.1.7 กล้าคิด กล้าพูดแสดงความคิดเห็นในการตัดสินใจคุณภาพของงาน รวมถึงบอกจุดเด่น จุดด้อย และประโยชน์ของผลงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้

1.3.2 ลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลูกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาศาสตร์ มิดังนี้

1.3.2.1 การจัดเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของนักศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติและสอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของนักศึกษา

1.3.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหา และสร้างผลงานด้วยตนเอง

1.3.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษารู้จักศึกษาหาความรู้ แสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

1.3.2.4 ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน และเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม

1.3.2.5 นักศึกษาทุกคนมีความสามารถ มีจุดเด่นเฉพาะตัว ผู้สอนต้องค้นให้พบ แล้วควรมุ่งเน้นให้นักศึกษานำจุดเด่นและความสามารถนั้นๆ ออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียน

1.3.2.6 จัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศหรือสถานการณ์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

1.3.2.7 จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

1.3.2.8 จัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดจินตนาการ และการสร้างสุนทรียภาพ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้สึกที่ดี ผ่านกระบวนการเรียนรู้

1.3.2.9 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมและได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ผลจากการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในชั้นที่ 1 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนสามารถสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ได้ดังนี้

ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา (Crystal Based Learning) หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน และถ่ายทอดออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ ซึ่งความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ประกอบด้วยความสามารถ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ

1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

2. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหา

ที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิดสังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

- 2.1 ด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้
- 2.2 ด้านการคิดสังเคราะห์แผนงาน คือ การสร้างแนวทางใหม่เพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ
- 2.3 ด้านการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือแผนงานไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

3. ความสามารถในการคิดประเมินค่า หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เกี่ยวข้องและครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

- 3.1 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายใน คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆ เป็นหลัก
- 3.2 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอก คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ

ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาลักษณะ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. หลักการ แนวคิดของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

- 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์
- 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพอร์ท
- 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์

2. หลักการ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้แก่

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคognitionชั้นของฟลาวเวลล์

จากการศึกษา สังเคราะห์ หลักการ แนวคิดทฤษฎีและรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวมาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และเมื่อผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองนำร่อง พบว่า กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน สามารถที่จะดำเนินการเรียนการสอนไปได้อย่างต่อเนื่อง และได้ช่วยส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งขั้นตอนแต่ละขั้น มีการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยาย การอ่าน เอกสาร ตำรา วารสาร หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง การแสดงบทบาทสมมติ วีดิทัศน์ หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถามอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งใน

ห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากฝั่งความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียว เพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือก ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนรู้ของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (1st Draft) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผล การเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมา เรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้มา วางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถ นำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนใน การดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และ ประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้น สร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดย เขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงานโครงการ หรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ใน การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรม เป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมี อาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำ ชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่

หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่มรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพความน่าเชื่อถือหรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

หลังจากที่ผู้วิจัยนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองนำร่อง พบว่า กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนสามารถที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปได้อย่างต่อเนื่อง และได้ช่วยส่งเสริมนักศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

ผลจากการศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ผู้วิจัยนำรูปแบบการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาที่ได้พัฒนาขึ้นไปทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 27 คน โดยมีการดำเนินการในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ผลการทดลองมีดังนี้

1. ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

2. ความสามารถในการตกลึกทางปัญญาโดยวิเคราะห์จากบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อประเมินงานเขียนเชิงวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนดใน 5 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ พบว่า ในสัปดาห์แรกของการทดลอง มีนักศึกษาบางคนยังทำงานไม่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน จึงให้กลับไปแก้ไขใหม่ ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีความตั้งใจทำงานมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาต้องการให้ผลงานของตนเองผ่านการประเมิน และได้รับคำชมเชยจากเพื่อนและอาจารย์ ซึ่งผลการใช้บันทึกการตรวจผลงานทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าของนักศึกษา เป็นการตรวจสอบว่านักศึกษาเข้าใจเนื้อหาอย่างน้อยเพียงไร และการให้นักศึกษาได้แก้ไขข้อผิดพลาดในทันทีจะทำให้ นักศึกษาเห็นว่าตนเองมีข้อบกพร่องอย่างไร สิ่งที่น่าสนใจนั้นถูกหรือไม่ และนักศึกษายังเห็นว่าการเขียนงานเชิงวิชาการเป็นกิจกรรมที่ดี เพราะนอกจากจะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าแล้วยังได้ฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังทำให้ได้ทบทวนความรู้ และยังเป็นหลักฐานที่ดี สามารถกลับมาทบทวนได้ใหม่ นอกจากนี้ยังใช้เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของอาจารย์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

3. ความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาชอบรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิดมากขึ้น รู้จักค้นคว้าหาคำตอบ ได้ทำงานเป็นกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ได้ค้นคว้าร่วมกัน และได้ฝึกเขียนงานวิชาการ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนๆ ซึ่งแตกต่างกับการเรียนการสอนแบบเดิม ที่ผู้สอนดำเนินการเอง สอนทุกอย่าง สอนตามหนังสือ ผู้สอนเป็นผู้พูด เป็นผู้คิดให้แนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ไม่น่าสนใจ และไม่สนุก นอกจากนี้ นักศึกษาได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า อยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้ เพราะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในสิ่งที่ตนสนใจจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ ฝึกการทำงานเป็นทีม ฝึกการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน ฝึกการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการซึ่งสามารถนำไปใช้ในการประเมินความรู้ของตนเองได้

ผลจากการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ปรากฏดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ที่ไม่ได้สังกัดโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน ภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่ามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.10-4.50 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสม

นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า หลังใช้รูปแบบวิธีนี้มีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประโยชน์ และมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบัน เพราะการเรียนการสอนในระดับนี้ ควรต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของนักศึกษาจากที่เคยเป็นผู้คอยรับฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของอาจารย์เพียงฝ่ายเดียว ต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกเพิ่มมากขึ้น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็จะเป็นผู้คอยแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า อยากให้อาจารย์ผู้สอนท่านอื่นนำรูปแบบนี้ไปใช้ กับทุกวิชาที่สอน เพราะเป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยที่อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ ช่วยเหลือ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนตลอดเวลา และให้นักศึกษามีการนำเสนอผลงาน อภิปรายซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและโต้แย้งกันได้ เป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อนักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ ตรงที่ให้นักศึกษามีความสุขและสนุกในการเรียนรู้มากขึ้น เพราะมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ได้เลือกเนื้อหาและวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้นเพราะเกิดจากความต้องการอยากรู้อยากเห็นของตนเอง อีกทั้งยังได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ จนสามารถสร้างชิ้นงานเห็นเป็นรูปธรรม และยังสามารถฝึกทักษะการเขียนงานวิชาการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนและการทำงานต่อไปอีกด้วย

2. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษารู้สึกสนุกกับการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้ฝึกคิด และรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็มีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้อย่างเดิมๆ ที่เคยใช้มาก่อนหน้านี้ ที่เน้นการเรียนแบบท่องจำมากกว่าความเข้าใจ นักศึกษาไม่ได้เป็นผู้คิด ไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็น มีหน้าที่ฟังและจด จึงไม่มีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น สงสัยก็ไม่กล้าถาม ได้แต่รอฟังจากอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น นอกจากนี้ นักศึกษายังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า อยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้ เพราะสามารถช่วยทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิด และวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นแล้วนำมาปรับปรุงงานของตนเอง ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นได้ นอกจากนี้ ยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ ฝึกการทำงานเป็นทีม การนำเสนองาน การพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเขียนงานเชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์ และการประเมินผลงานด้วยตนเองได้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีประเด็นสำคัญและน่าสนใจที่ได้ค้นพบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน

จากการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน พบว่า บริบทของการจัดการเรียนการสอน ในด้านผู้สอน ยังคงเน้นที่การสอนทางเดียว เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ บรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้มากกว่าสอนกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก อาจารย์ผู้สอนพบว่า จากประสบการณ์การสอนในห้องเรียนขณะที่ถามคำถามนักศึกษาจะไม่กล้าตอบหรือแสดงความคิดเห็นใดๆ จะเป็นฝ่ายรอรับความรู้จากอาจารย์ผู้สอนอย่างเดียว สอบถามนักศึกษาถึงเหตุผล ได้คำตอบว่ากลัวตอบผิดเพราะไม่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ และไม่รู้ว่าจะตอบถูกหรือไม่ หากตอบผิดก็จะอายเพื่อน กลัวเพื่อนๆ ล้อ ประกอบกับที่เคยใช้วิธีการสอนโดยการมอบหมายให้นักศึกษาเป็นผู้ทำการศึกษาค้นคว้า

และเรียนรู้ด้วยตนเองตามเนื้อหาสาระที่มีความสนใจ แล้วให้สรุปความรู้ที่ได้นำมาจัดทำเป็นรูปเล่มรายงานนำเสนอหน้าชั้นเรียน ปรากฏว่า ผลจากการประเมินผลงานและการนำเสนอ นักศึกษาทำงานไม่ถูกต้องครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายของการเรียนในเนื้อหาอื่นๆ และมีการลอกการบ้านกันเป็นส่วนใหญ่ โดยไม่มีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินความถูกต้องของเนื้อหา รวมถึงข้อดีข้อเสียจากการลอกการบ้านเพื่อน ยังต้องอาศัยความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว มีความสอดคล้องกับผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพามากที่สุด ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ผู้สอนจึงควรมีวัฒนธรรมการจัดการศึกษาแบบเดิมที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ดังที่จรัส สุวรรณเวลา (2545: 48-49) กล่าวว่า ภาระงานการสอนของผู้สอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก เน้นการเพิ่มสาระความรู้แทนที่จะเป็นการสร้างสมรรถนะและปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 81) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้สมกับความเป็นสถาบันทางการศึกษาชั้นสูง เพราะมุ่งเน้นเนื้อหามากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนล้าสมัย ไม่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ได้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ มักจะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาสอนนักศึกษา ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น และไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความคิด ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรต้องมีการศึกษาวิจัยวิธีการสอนและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษามาในระดับหนึ่งแล้ว การจัดการเรียนการสอนในระดับนี้ จึงควรที่จะต้องเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาตามร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (มคอ.1) (2553: 9) ฉบับวันที่ 18 ตุลาคม 2553 ที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรได้จัดทำขึ้นภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่กล่าว ไว้ว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาการศึกษาปฐมวัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนา

ผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการศึกษาปฐมวัย

ลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 จึงควรต้องเป็นผู้ที่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถคิด ตัดสินใจเลือกเนื้อหาสาระเพื่อทำการศึกษาตามความสนใจของตนเอง วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถทำความเข้าใจ สรุป และวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบย่อยของข้อมูลหรือเนื้อหาที่เรียนได้ บูรณาการเชื่อมโยงผสมผสานข้อมูล และอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลแล้วสังเคราะห์ความรู้ สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานที่แสดงถึงการตกผลึกทางความคิด โดยคำนึงถึงประโยชน์ในการนำไปใช้ได้ อีกทั้งต้องกล้าคิด กล้าพูดแสดงความคิดเห็นในการตัดสินคุณภาพของงาน รวมถึงบอกจุดเด่น จุดด้อย และประโยชน์ของผลงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้ ฉะนั้นลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่สามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว จึงควรต้องเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองในความแตกต่างของนักศึกษาได้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย และเหมาะสมกับธรรมชาติของนักศึกษา ตรงตามความสนใจ ความถนัดของนักศึกษา และต้องกระตุ้นให้นักศึกษารู้จักศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหา โดยใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดซึ่งกันและกัน และเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม

นอกจากนี้ยังต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศ หรือสถานการณ์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และมีระบบการประเมินผล การเรียนรู้ที่หลากหลายดังที่ พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2542 : 35); ทิศนา ขัมมณี (2548 : 120) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ควรเป็นการจัดการเรียน การสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้ คิด ได้ศึกษาค้นคว้า และสรุปเป็นความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง โดยผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จาก การถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้วางแผน จัดการ ชี้แนะ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้รวบรวม ความรู้ และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้รับ

การพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งเริ่มจากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎี โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีการสร้างสรรคชิ้นงานของเพเพิร์ท ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ และหลักการ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคognitionของ ฟลาวเวลล์ รวมถึงการสังเคราะห์สภาพข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ลักษณะการเรียนรู้แบบตกลึกทางปัญญาและลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เป็นประเด็นร่วมในการกำหนดโครงสร้างรูปแบบ เพื่อให้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถตอบสนองต่อการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยได้

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานหรือเป็นกรอบในการรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนั้น รูปแบบการเรียนการสอนยังได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของทิตินา แชมมณี (2545: 4-5) ที่สรุปไว้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน จะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นระบบ โดยคำนึงถึงทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องจัดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เอื้อและสนับสนุนนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการกลุ่ม รวมถึงสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานอันเกิดจากการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย ขั้นตอนวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) และขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange)

4. แนวทางการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ไปใช้ ควรต้องเกิดจากความร่วมมือกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน และนักศึกษาที่ต้องตระหนักรู้ถึงความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการให้ความร่วมมือกันทุกฝ่ายที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้

5. ผลที่เกิดต่อผู้เรียนโดยตรง คือ ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ส่วนผลทางอ้อม คือ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มีความสามารถในการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน ได้พัฒนาการเขียนงานวิชาการ และมีความสามารถในการนำเสนอผลงาน สะท้อนความคิดและอภิปรายผล อีกทั้งได้พัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองนำร่อง พบว่า กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนสามารถที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปได้อย่างต่อเนื่อง และได้ช่วยส่งเสริมนักศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งแต่ละขั้นตอนสรุปผลได้ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นขั้นที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ เพราะเป็นการสร้างแรงจูงใจ และเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาเพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียน ซึ่งวิธีการที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกอยากจะเรียน จึงควรต้องเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาได้มีโอกาสมีส่วนร่วมและปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การแสดงบทบาทสมมุติละคร หรือใช้สื่อต่างๆ ที่หลากหลายและตรงกับความสนใจของนักศึกษา

2. ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจต่อกิจกรรมในขั้นนี้ เนื่องจากนักศึกษามีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือ

ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) พบว่า นักศึกษาให้ความสนใจและกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม ซึ่งสังเกตได้จากความสนใจใฝ่รู้โดยนักศึกษามีการตั้งคำถามที่ตนเองสงสัย และพยายามค้นหาคำตอบด้วยตนเองมากขึ้น กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองในการทำงานกลุ่ม และร่วมอภิปรายในการนำเสนอผลการเรียนรู้ และมีการรับฟังความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่มมากขึ้น และพร้อมจะนำความคิดเห็นไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความมุ่งมั่นและเพียรพยายามอย่างเห็นได้ชัดในขั้นของการคิดวางแผนและเขียนโครงการเพื่อสร้างชิ้นงานจากองค์ความรู้ที่ได้ ซึ่งโครงการที่นักศึกษาคิดค่อนข้างจะมีความหลากหลาย และบางกลุ่มออกแบบชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมในการนำไปใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีทั้งผลงานที่เป็นประเภทหนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และเกมการศึกษาต่างๆ กิจกรรมในขั้นตอนนี้ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงวิธีการวางแผนการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังได้ฝึกความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และความมุ่งมั่นเพียรพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นที่ปรึกษา

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมให้นักศึกษาได้นำเสนอชิ้นงาน มีการอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์ร่วมกัน สร้างความตื่นตัวให้กับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม โดยในช่วงแรกประสบปัญหาเรื่องแนวทางในการนำเสนอชิ้นงานสำหรับนักศึกษาบางกลุ่มที่ต้องการให้อาจารย์ผู้สอนระบุให้ชัดเจนว่า จะต้องนำเสนออะไรบ้าง แต่เมื่อนักศึกษาทราบจุดมุ่งหมายของการนำเสนอ และได้รับการชี้แนะจากอาจารย์ผู้สอน จึงทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำเสนอชิ้นงานจนบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้สำเร็จ

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาหลังการทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา (แบบสอบถามปลายเปิด) ทั้ง 4 วงจร ในขั้นทดลองนำร่อง พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษามีความพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะนักศึกษามีระดับความสามารถทางการคิดและการดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความแตกต่างกับวิธีการเรียนการสอนอื่นๆ ตรงที่นักศึกษาได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงโดยเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าและสร้างสรรค์

ขึ้นงานจากองค์ความรู้ที่ได้ ส่วนบทบาทอาจารย์ผู้สอนจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้บอกเป็นผู้ชี้แนะ คอยอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือเวลานักศึกษาต้องการคำแนะนำ ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษายังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าจากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทำให้นักศึกษาสนใจเรียน และมีวิธีการเรียนดีขึ้น เพราะมีโอกาสได้ฝึกคิด ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระ ได้รู้จักทำงานร่วมกับเพื่อนๆ กล้าคิด กล้าซักถาม กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ และสามารถจำได้โดยไม่ต้องท่องจำ เพราะนักศึกษาได้ปฏิบัติจริง รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับทุกๆ วิชา นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษา เกิดทักษะในการเรียนรู้อื่นๆ อีก ได้แก่ ทักษะการวางแผนงาน ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า ทักษะการนำเสนองาน ทักษะการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทักษะการประเมินตนเอง และทักษะในการเขียนงานวิชาการเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ผลการศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

ผลการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถแบ่งการอภิปรายเป็น 3 ส่วน คือ

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยรวมพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การอภิปรายผล สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยรวม 2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยแยกเป็นรายองค์ประกอบ รายละเอียด มีดังนี้

1.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยรวม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา หลังการทดลองสูงกว่า

ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นักศึกษาได้รับการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการคิดวิเคราะห์แยกแยะประเด็นเนื้อหาย่อย และเลือกเนื้อหาที่จะเรียนรู้ตามที่ตนเองสนใจเพื่อวางแผนหาแนวทางหรือวิธีการเรียนรู้ แล้วลงมือปฏิบัติตามแผนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม จากนั้นร่วมกันสะท้อนคิดและนำเอาความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้มาบูรณาการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหา สังเคราะห์สรุปเป็นความรู้นำมาสร้างผลผลิตเป็นชิ้นงาน แล้วนำเสนอต่อหน้าชั้นเรียน ทำการประเมินร่วมกัน เพื่อตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และคุณค่าของงาน

ผลจากการที่นักศึกษาได้รับการจัดกิจกรรมดังกล่าว ช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการฝึกทางปัญญาดีขึ้น ส่งผลให้บทบาทของผู้สอนในการช่วยเหลือ นักศึกษาลดลง เหลือเพียงการใช้คำถามกระตุ้นเตือน ให้คำชี้แนะ ใช้คำพูดที่ท้าทายให้นักศึกษาได้คิด ทบทวนงานที่ทำ หรือให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาโดยตรง สอดคล้องกับแนวคิดของ Palincsar และ Brown (Rosenshine; & Meister. 1992: 26; citing Palincsar; & Brown. 1984) ที่กล่าวถึงการช่วยเหลือ การเรียนรู้ของผู้เรียนว่า การช่วยเหลือผู้เรียนจะค่อยๆ ลดลง ขณะที่ผู้เรียนค่อยๆ เพิ่มความสามารถ ปฏิบัติงานด้วยตนเองขึ้นไปเรื่อยๆ และเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ การช่วยเหลือในการทำกิจกรรมนั้นจะยุติลง และในขณะเดียวกันผู้สอนควรสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่อกันในกลุ่ม โดยการให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนทั้งลักษณะ การทำงานกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือเป็นคู่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบช่วย เสริมศักยภาพที่ Vygotsky (1978: 90) และ Bruner (Dixon-Krauss. 1996: 61,78; citing Bruner. 1989) กล่าวไว้ว่า ผู้สอนจะช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนได้โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทาง สังคม ทั้งลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งปฏิสัมพันธ์ที่ เกิดขึ้นช่วยให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ได้สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน โดยผู้เรียนจะเป็น ทั้งผู้ซักถามข้อสงสัย และอธิบายแลกเปลี่ยนความเข้าใจของตนเองกับกลุ่มเพื่อน

การที่ผู้เรียนได้ถ่ายทอดความคิดผ่านการอธิบายและตั้งประเด็นซักถามในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978: 53, 90) และ Dixon-Krauss (1996: 78-79) ที่เน้นการพูดเป็นเสมือนเครื่องมือของการคิด และกระบวนการพัฒนา ทางปัญญาของผู้เรียนจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสิ่งแวดล้อมของตน และได้ ร่วมงานกับเพื่อน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ge; & Land (2003: 21-38) ที่พบว่า การมี ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มจะสนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใน ลักษณะที่มีการชี้แนะและกระตุ้นเตือนกันภายในกลุ่ม จะยิ่งทำให้เกิดผลทางบวกมากขึ้น และยิ่ง

สอดคล้องกับแนวคิดของ King Staffieri; & Adelgaiss. (1998: 134-152) ที่เชื่อว่า การมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อนจะส่งเสริมการคิดและการเรียนรู้ได้ ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะมีอายุและความสามารถเท่าๆ กัน แต่ผู้เรียนก็สามารถส่งเสริมการคิดขั้นสูงและการเรียนรู้ต่อกันและกันได้ โดยที่ผู้สอนจะเป็นผู้ฝึกหรือเตรียมการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในการใช้คำถามที่กระตุ้นการคิดและการทำความเข้าใจ ก่อนที่ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กันเองในกลุ่ม จากผลการอภิปรายดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

1.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ ทั้งนี้การอภิปรายผล สามารถแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การอภิปรายผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2) การอภิปรายผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และ 3) การอภิปรายผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่มีต่อความสามารถในการคิดประเมินค่า รายละเอียด มีดังนี้

1.2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยเป็นรายองค์ประกอบ ด้าน การคิดวิเคราะห์ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ในขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา นักศึกษาได้รับการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยาย การอ่านเอกสาร ตำรา วารสาร หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง การแสดงบทบาทสมมติ วีดิทัศน์ หรือจาก Internet แล้วร่วมกันแยกแยะประเด็นเนื้อหาย่อยจากบทเรียน พร้อมกับช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ นอกจากนั้นในขั้นที่ 2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดเลือกหัวข้อตามความสนใจของตนเอง แล้วทำการคิดวางแผนการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า จากนั้นรวบรวม สรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียมมาในห้องเรียนแล้วนำมาเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ

(1st Draft) แล้วนำเสนอภายในกลุ่ม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สรุปเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ (2nd Draft) จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นอกห้องเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (3rd Draft) ซึ่งจะเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่จะช่วยในการสนับสนุนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาได้ ทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ และได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้ไปด้วย

1.2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยเป็นรายองค์ประกอบ ด้าน การคิดสังเคราะห์ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ในขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ นักศึกษาได้รับการกระตุ้นให้คิดสังเคราะห์ โดยหลังจากที่นักศึกษานำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่ม แล้วได้รับข้อเสนอแนะจากเพื่อนๆ ในกลุ่มแล้ว นักศึกษาจึงได้ทำการบูรณาการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองกับความคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากเพื่อนๆ มาสังเคราะห์แล้วสรุปเป็นงานเขียนเชิงวิชาการอีกครั้งหนึ่งที่มีความถูกต้องและครอบคลุมมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม (4th Draft) นอกจากนี้ในขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน นักศึกษากับเพื่อนๆ ในกลุ่มร่วมกันวางแผนการดำเนินงานโดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อนำงานเขียนเชิงวิชาการของแต่ละคนมาสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อสร้างชิ้นงาน ซึ่งอาจจะเป็นชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ หรือชิ้นงานประเภทสื่อกิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ ซึ่งจะเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่จะช่วยในการสนับสนุนการคิดสังเคราะห์ของนักศึกษาได้ ทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ และได้พัฒนาทักษะการคิดสังเคราะห์ให้ไปด้วย

1.2.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยเป็นรายองค์ประกอบ ด้าน การคิดประเมินค่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ในขั้นที่ 5 ขั้นร่วมมือบูรณาการ นักศึกษาได้รับการกระตุ้นให้คิดประเมินค่า โดยหลังจากที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอชิ้นงานแล้ว อาจารย์และนักศึกษาจะร่วมกันแสดงความคิดเห็น และประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงาน จากนั้นนักศึกษาแต่ละคนนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้มาสรุปแล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft) ซึ่งทักษะการคิดประเมินค่าของนักศึกษา นอกจากจะได้รับการกระตุ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้แล้ว ในขั้นที่ 1-4 ที่ผ่านมา นักศึกษาก็ยังได้รับการกระตุ้นการคิดประเมินค่าอีกด้วย เช่น ในขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา นักศึกษาต้องร่วมกันอาจารย์และเพื่อนๆ ช่วยกันประเมินดูว่าประเด็นเนื้อหาย่อยๆ ที่ช่วยกันคิดในแต่ละบทเรียนมีความครอบคลุม ถูกต้อง และครบถ้วนตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละบทเรียนหรือไม่ ส่วนในขั้นที่ 2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ และขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งในแต่ละขั้น นักศึกษาต้องเขียนงานเชิงวิชาการ ซึ่งนักศึกษาต้องประเมินว่างานเขียนดังกล่าวมีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมตามเนื้อหาที่กำหนดในแต่ละประเด็นหรือไม่ ก่อนที่จะนำเสนอต่อกลุ่มและก่อนที่จะส่งอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้แล้ว เนื่องจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นการเรียนการสอนที่นักศึกษาเป็นผู้กำหนดเป้าหมายในการคิดและการทำงานด้วยตนเอง ดังนั้นนักศึกษาจึงต้องประเมินผลจากการคิดและผลจากการทำงานของตนเองว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่ จึงเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทุกขั้นตอนสามารถกระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดประเมินค่าได้

นอกจากนั้นการมอบหมายงานให้นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ในแต่ละบทเรียนแล้วเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการ ซึ่งจะมีขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า ประกอบอยู่ด้วย ทั้งนี้ในการส่งเสริมการคิดดังกล่าว นักศึกษาเองก็จะได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอน และจากการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Beyer (1997: 171) ที่ว่า การส่งเสริมการคิดของผู้เรียนทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ การช่วยให้ผู้เรียนมีขั้นตอนหลักๆ ในการดำเนินการคิด และในระหว่างที่ผู้เรียนคิด ผู้เรียนต้องสามารถปรึกษา หรือได้รับความช่วยเหลือที่จะดำเนินการตามขั้นตอนการคิดนั้น จากผลการอภิปรายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าของนักศึกษาลงท้ายการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาโดยใช้แบบบันทึกผลการตรวจงานเขียนเชิงวิชาการ

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการตรวจผลงาน เพื่อประเมินงานเขียนเชิงวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนดใน 5 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดประเมินค่า ความครอบคลุมของเนื้อหา และการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในบทแรกๆ งานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสะท้อนออกมาให้เห็นถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า อีกทั้งผลงานยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน และยังขาดการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้ผลงานเขียนเชิงวิชาการออกมาไม่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ประกอบกับการสังเกตเห็นนักศึกษาในขณะที่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่กล้าคิด โดยสังเกตได้จาก ไม่กล้าพูดอภิปราย แสดงความคิดเห็น ไม่กล้าแสดงออก ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากการขาดความมั่นใจในตนเอง และไม่คุ้นเคยกับกระบวนการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบคือ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าจนกระทั่งสามารถตกผลึกความคิดเป็นความรู้ที่ถาวรได้ แต่เมื่อผู้วิจัยได้พยายามกระตุ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้คำถาม การชี้แนะ การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนการสอน โดยจะบอกผลการประเมินงานเขียนเชิงวิชาการให้นักศึกษาทราบทุกครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ปรับปรุงผลงานของตนเอง ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีความตั้งใจทำงานมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาต้องการให้ผลงานของตนเองผ่านการประเมิน และได้รับคำชมเชยจากเพื่อนและอาจารย์

นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษากล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าพูด กล้าอภิปราย มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และที่สำคัญสามารถถ่ายทอดความรู้ผ่านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ อีกทั้งผลที่ได้จากการตรวจผลงานทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าของนักศึกษา เป็นการตรวจสอบว่านักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากน้อยเพียงไร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไพฑูริย์ สินลารัตน์ (2550: 32; 2551: 82) ที่กล่าวว่า การเขียน ถือได้ว่าเป็นวิธีการสร้างผลงานที่จะสามารถสะท้อนการตกผลึกทางปัญญาได้ดีที่สุด เพราะเป็นการเขียนหรือเป็นผลงานที่มีการแก้ไขได้ เพราะผลงานจะเป็นเครื่องมือในการสื่อความคิด สื่อประสบการณ์ และอารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนได้ดี ผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด และมองในทางที่กว้างขึ้น การเรียนการสอนโดยการสร้างผลงานการเขียนจะได้ผลสมบูรณ์ หากผู้สอนและผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานร่วมกัน โดยผู้สอนควรสอดแทรกการสอนการคิด ค่านิยม และจริยธรรม รวมทั้งสื่อสารกับผู้เรียนเพื่อประเมินว่า กระบวนการถ่ายทอดการคิดของผู้เรียนที่เขียนมาสอดคล้องต้องกันหรือไม่ และนักศึกษายังเห็นว่าการเขียนงานเชิงวิชาการเป็นกิจกรรมที่ดี เพราะนอกจากจะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่าแล้ว ยังได้ฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังทำให้ได้ทบทวนความรู้ และยังเป็นหลักฐานที่ดี สามารถกลับมา

บทพบใหม่ นอกจากนี้ยังใช้เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของอาจารย์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

3. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา (แบบสอบถามปลายเปิด) ปรากฏว่า โดยภาพรวมนักศึกษาชอบรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิดมากขึ้น รู้จักค้นคว้าหาคำตอบ ได้ทำงานเป็นกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ได้ค้นคว้าร่วมกัน และได้ฝึกเขียนงานวิชาการ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน ๆ ซึ่งแตกต่างกับการเรียนการสอนแบบเดิม ซึ่งผู้สอนดำเนินการเอง สอนทุกอย่าง สอนตามหนังสือ ผู้สอนเป็นผู้พูด เป็นผู้คิดให้แนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ไม่น่าสนใจ และไม่สนุก นอกจากนี้นักศึกษายังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า อยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้ เพราะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในสิ่งที่ตนสนใจ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ ฝึกการทำงานเป็นทีม ฝึกการนำเสนอ งานหน้าชั้นเรียน ฝึกการพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และฝึกการเขียนงานเชิงวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการประเมินความรู้ของตนเองได้

ผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง

1. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย การอภิปรายผล สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ที่ไม่ได้สังกัดโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 1 ท่าน ชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 1 ท่าน และชั้นปีที่ 4 (กลุ่มเรียนที่ 3) จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน ภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.10-4.50 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปใช้ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ทั้งนี้อาจ

เนื่องมาจาก รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาการศึกษาปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน และด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์การสอนและการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ทำการทดลองใช้รูปแบบโดยการนำรูปแบบไปทดลองสอนกับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง จากนั้นยังได้ให้กลุ่มนักศึกษากลุ่มดังกล่าวตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้รูปแบบที่มีคุณภาพ ประกอบกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ยังเป็นรูปแบบที่มีขั้นตอนชัดเจน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการฝึกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าอย่างเป็นระบบ จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ สามารถสื่อสารสิ่งที่ตนเข้าใจผ่านงานเขียนเชิงวิชาการ หรือเรียกได้ว่า นักศึกษามีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญานั้นเอง ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมในการนำการนำไปใช้ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า หลังใช้รูปแบบรู้สึกมีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประโยชน์ และมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบัน เพราะการเรียนการสอนในระดับนี้ควรต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของนักศึกษาจากที่เคยเป็นผู้คอยรับฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของอาจารย์เพียงฝ่ายเดียว ต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกเพิ่มมากขึ้น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็จะเป็นผู้คอยแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน ขณะเดียวกันก็อยากให้อาจารย์ผู้สอนท่านอื่นนำรูปแบบนี้ไปใช้กับวิชาที่สอนเช่นกัน เพราะเป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยที่อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาชี้แนะช่วยเหลือ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนตลอดเวลา และให้นักศึกษามีการนำเสนอผลงาน อภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและโต้แย้งกันได้ เป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อนักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ ตรงที่ทำให้นักศึกษามีความสุขและสนุกในการเรียนรู้มากขึ้น เพราะมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ได้เลือกเนื้อหาและวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้นเพราะเกิดจากความต้องการอยากรู้ของตนเอง อีกทั้งยังได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ จนสามารถสร้างชิ้นงาน

เห็นเป็นรูปธรรม และยังได้ฝึกทักษะการเขียนงานวิชาการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนและการทำงานต่อไปอีกด้วย

1.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลังการทดลองใช้

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษารู้สึกสนุกกับการเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้ฝึกคิด และรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็มีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนรู้อย่างแบบเดิมๆ ที่เคยใช้มาก่อนหน้านี้ ที่เน้นการเรียนแบบท่องจำมากกว่าความเข้าใจ นักศึกษาไม่ได้เป็นผู้คิด ไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็น มีหน้าที่ฟังและจด จึงไม่มีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น สงสัยก็ไม่กล้าถาม ได้แต่รอฟังจากอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าอยากให้อาจารย์ผู้สอนทุกวิชานำรูปแบบนี้ไปใช้ เพราะสามารถช่วยทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิด และวางแผนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นแล้วนำมาปรับปรุงงานของตนเองให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นได้ นอกจากนี้ ยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ ฝึกการทำงานเป็นทีม การนำเสนองาน การพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเขียนงานเชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์ และการประเมินผลงานด้วยตนเองได้

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

จากการสังเกตของผู้วิจัยที่พบแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านผู้สอน

1.1 ผู้สอนที่นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ไปใช้ จะมีบทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยเปลี่ยนจากการเป็นผู้กำกับ ควบคุม หรือสั่งงานให้นักศึกษาปฏิบัติตาม มาเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือแนะนำการคิดและการปฏิบัติงานแก่นักศึกษา รวมทั้งการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ใช้คำถาม ใช้กิจกรรมกระตุ้นการคิดการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนั้นผู้สอนจะสามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบ และกลวิธีต่างๆ ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนเสียก่อนจึงจะนำรูปแบบนี้ไปใช้

1.2 ผู้สอนมีโอกาสได้พัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ ความคิด จิตใจ และทักษะกระบวนการต่างๆ เพราะการจัดการเรียนการสอนโดยส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการทบทวนปัญหา ผู้สอนไม่ได้มีหน้าที่เพียงแค่ถ่ายทอดความรู้ แต่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ ให้นักศึกษาสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งการฝึกฝนหรือการพัฒนาให้นักศึกษาให้มีพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ย่อมหมายถึง การพัฒนาตนเองของผู้สอนด้วยเช่นกัน

1.3 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าไว้ในกระบวนการสอน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรเน้นให้นักศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการคิดและปฏิบัติการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้กระบวนการกลุ่มและการสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

1.4 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามสิ่งที่ตนเองสนใจ ผู้สอนจึงควรส่งเสริมสนับสนุนการจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 นักศึกษาแต่ละคนมีลีลาในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างและพื้นฐานในด้านความพร้อมของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของนักศึกษา

2. ด้านผู้เรียน

2.1 นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เปลี่ยนบทบาทจากผู้ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สอน มาเป็นผู้คิดและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้และค้นคว้าร่วมกัน ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

2.2 นักศึกษามีกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าดีขึ้น สังเกตได้จากงานเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาที่มีพัฒนาการดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรกที่ทำ และจากการนำเสนอผลงานในแต่ละครั้ง ซึ่งสามารถสะท้อนออกมาให้เห็นถึงกระบวนการคิดดังกล่าวในแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน

2.3 นักศึกษามีความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น กล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้น

2.4 นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษามีอิสระในการเรียนรู้ มีโอกาสเลือกเนื้อหาที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งได้วางแผน ได้กำหนดขั้นตอนในการเรียนรู้

และได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลให้นักศึกษารู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสำคัญ มีความสุข และเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง

2.5 นักศึกษาถูกฝึกให้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการคิดและการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่างๆ เช่น มีความรับผิดชอบ ขยันอดทน สามัคคี ฯลฯ นอกจากนี้ การทำงานด้วยระบบกลุ่มทำให้นักศึกษามีทักษะทางสังคม ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลงานวิจัยไปใช้

1.1 มหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์ ควรมีการส่งเสริมการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการพัฒนาด้านความรู้เท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างให้นักศึกษามีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.2 มหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์ควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนภายในคณะนำเอา รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้อย่างต่อเนื่องในทุกชั้นปี เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ และคุ้นเคยกับการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ โดยเน้นการเรียนรู้และการประเมินผลที่หลากหลายวิธี เพื่อตอบสนองต่อลีลาการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน และเสริมสร้างความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้ที่ถาวรและคงทน และมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

1.3 สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ ควรมี การศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบ เพื่อให้ทราบองค์ประกอบของรูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนการสอน ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการนำรูปแบบไปใช้ และผู้สอนควรปรับเปลี่ยนตนเองให้มีทัศนคติที่ดีต่อรูปแบบ โดยเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ ผู้สอนไม่ควรสอนด้วยวิธีการ บอกรหรือบรรยาย แต่ควรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง และควร สังเกตพฤติกรรม ลีลาการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะได้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เต็มศักยภาพ

1.4 ในกานนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ อาจารย์ผู้สอนควรจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างวิชา ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อนของชิ้นงาน อันจะทำให้นักศึกษาใช้เวลาในการเรียนรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสร้างความพึงพอใจและความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการติดตามผลเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2.2 ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในแต่ละบริบทของการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งในด้านของธรรมชาติวิชา ระดับอายุของนักศึกษาให้กว้างขวางขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับความสามารถในการคิดด้านต่างๆ เช่น การคิดตัดสินใจ การคิดแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.4 ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในเชิงลึกยิ่งขึ้น เช่น ผลกระทบของตัวแปร คือ พื้นฐานทางครอบครัว วิชาเอก เพศ รวมทั้งตัวแปรอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา

2.5 ควรศึกษาเพื่อพัฒนาคุณลักษณะหรือบทบาทของอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ CLICK ในรูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- . (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- . (2550). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- โกวิท ประวาลพุกษ์. (2542). *พัฒนาการศึกษาแท้ และเพิ่มพัฒนางาน การพัฒนาการศึกษาตาม
แนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- จรัส สุวรรณเวลา. (2545). *อุดมศึกษาไทย*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2540). *บนเส้นทางอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2547). *วิกฤตที่ยาวนานของอุดมศึกษาไทย : มหาวิทยาลัยจะอยู่รอดได้อย่างไรในศตวรรษที่
21*. สืบค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2551, จาก <http://conncil.chula.ac.th/announce/Univ.crisis190147.html>.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2544). *การส่งเสริมให้คนไทยได้คิด: จากอดีตสู่ปัจจุบันและอนาคต. ใน
แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูมัธยมศึกษาเพื่อการปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บพิธ
การพิมพ์.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- ชวณี ทองโรจน์. (2551). *การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา : อาจารย์มืออาชีพแนวคิด
เครื่องมือและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). *นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ:
แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- ณัฐ เกิดสุขผล. (2545). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคกลาง*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). *แผนการพัฒนานักศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับ
ที่ 9*. (2545-2549). กรุงเทพฯ: กองบริการการศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.
- . 2545. *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)*. สืบค้นเมื่อ 24
ธันวาคม 2551, จาก <http://conncil.chula.ac.th/announce/Univ.crisis190147.html>.
- ทีศนา เขมมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- . (2545). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิตนา แชมมณี. (2548). *การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ หลักการแนวทางและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ทิตนา แชมมณี; และคนอื่นๆ. (2544). *การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรมล ศตวุฒิ. (2548, มิถุนายน). คำถามสำหรับพัฒนาการคิดวิเคราะห์. *หลักสูตรและการสอน* 2: 90-94.
- บรรดล สุขปิติ. (2542). *การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ*. นครปฐม: วิทยาลัยครูนครปฐม.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา; และคณะ. (2554). *อุดมศึกษาและปัญหาปัจจุบันของสังคมไทย*. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2556, จาก http://kbu.ac.th/home/?main_page=about_us-board&page=Prasarn_Malakul_Na_Ayudhaya.
- ปรียานุช สถาธรรมณี. (2548). *การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน*. ปริญญาโท กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- (2545). *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). *การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรี สวนแก้ว. (2545). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ดวณม.
- พัชรี ศรีสังข์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาสังคมโดยใช้ชุมชนและประสบการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์*. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*. 14(1): 33-47.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์; และคณะ. (2543). *การพัฒนาระบบการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์. (2542). *การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีการ และเทคนิคการสอน*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.

- พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (4544). "เมตาคognition (Matacognition)" วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2543). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- . (2549). การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2551). อาจารย์มืออาชีพ แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. (2550). คุณลักษณะของบุคคลที่พึงประสงค์ (4ร.). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2545, กุมภาพันธ์). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based-Learning). วิชาการ. 2(2): 11-17.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). ปฏิวัติการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีด ฟรินท์ติ้งเซ็นเตอร์.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เจริญวิทยการพิมพ์.
- วนิช สุธารัตน์. (2547). ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วชิรา เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 7. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. (2543). ผลการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูของนิสิตศึกษาศาสตร์. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิทยากร เชียงกุล. (2549). การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วิทวัฒน์ ชัตติยมาน; และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2555). การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม : Revised Bloom Taxonomy. เอกสารประกอบการเรียนการสอนศาสตร์และศิลป์ การสอนทางการพยาบาล. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง. (2546). สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: ทิพย์พับลิเคชั่น.
- ศุภลักษณ์ สินธนา. (2545). การศึกษาการคิดอภิमानโดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สมจิต สวณไพบูลย์. (2541). เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์. (2544). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). โครงการวิจัยเรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: สมาคมเครือข่ายการพัฒนา

วิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย.

สุมาลี พัวชู. (2547). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุมาลี สมพงษ์; และคนอื่นๆ. (2539). วิธีการทำข้อสอบปรนัย. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก

www.lamptech.ac.th/.../Copy%20of%20Cognitive%20Question%20.

สุรศักดิ์ ยอดหาญ. (2546). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ถ่ายเอกสาร.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2548). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ; และอรทัย มูลคำ. (2547). 19 วิธีจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สุวิมล ว่องวาณิช; และคณะ. (2549). บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการสร้างโอกาสการเรียนรู้สำหรับ

ผู้เรียน. โครงการวิจัยย่อยในโครงการวิจัยบูรณาการ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สัมพันธ์ วงษ์ดี. (2544). การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชาพื้นฐานดนตรี นาฏศิลป์

และการละครเพื่อพัฒนาสัมพันธภาพของนักศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ.

ปริญญาานิพนธ์ ค.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). ปฏิรูปการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ศูนย์

ประชาสัมพันธ์การศึกษาแห่งชาติ.

----- . (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: พรินทวนกราฟฟิค.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- (2546). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: พรินทวาทกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อดุลย์ วิริยะเวชกุล. (2541). *บันทึกบัณฑิตศึกษา*. กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.
- อมรรัตน์ วัฒนาร. (2551). *การจัดการเรียนการสอนแบบตกลูกในระดับัณฑิตศึกษา*. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อมเรศ ศิลอาอ่อน. (2547, 16 สิงหาคม). การศึกษาของไทย. *กรุงเทพธุรกิจ*. 2.
- อุไรรัตน์ สำเริงวงศ์. (2549). *นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอนก พ.อนุกุลบุตร. (2547, 2 เมษายน). การคิดวิเคราะห์. *วารสารวงการศึกษา*. 2: 60-63
- ฤทัยรัตน์ ธรเสนา. (2546). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบช่วยศักยภาพ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Baker, L. (1999). Metacognition, comprehension monitoring, and the adult leader. *Educational Psychology*. New York: McGraw-Hill Book.
- Beyer, K.B. (1997). *Improving Student Thinking : A Comprehensive Approach*. CA : Allyn and Bacon.
- Bloom, B.S. (1956). Taxonomy of educational objectives, handbook I: *The cognitive domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Bloom, B S.; et al. (1971). *Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Brown, A.L. (1978). Knowing when, where and how to remember: *A problem of metacognition*. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, A.L.; & Palincsar, A.S. (1982). Inducing strategies learning from text by mean of informed, self-control training, *Topics in Learning and Learning Disabilities*. The Reading Development 9, 24(January): 12-16.

- Costa, A.L.; & Kallick, B. (2000). *Habits of mind: A developmental series*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. New York: Health and Company.
- Dixon-Krauss, L.; & Vygotsky. (1996). *Mediated literacy instruction and assessment*. New York : Longman.
- Dirkes, M. Ann. (1985, November). Metacognition: Students in charge of their thinking. *Rocper Reviewd*. 8(2): 96-100.
- Eggen, P.; & Donald P. Kauchak. (1997). *Educational Psychology: Windows on Classroom*. 3rd. ed. NJ : Prentice Hall.
- Flavell, G.H. (1979). Metacognitive an Cognitive Monitoring : a New Era of Psychological Inquiry. *American Psychologist* . 34: 906-911.
- Gama, C. (2002). Investigating the Effect of Training in Metacognition In an Interactive Learning Environment : *Design of an Empirical study*. Retrieved October 4, 2012, From Claudiag@cogs.susx.ac.uk.
- Ge, X.; & Land, S.M. (2003). Scaffolding Students Problem-Solving Processes in anill-structured Task. Using Question Prompts and Peer Interactions: *Educational Technology Research and Development*. 51(1): 21-38.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Book.
- Husén, Torsten.; & Postlethwaite, Neville, T. (1994). *The International Encyclopedia of Education*. New York : Pergamon.
- Joyce, B.; & Weil, M. (1996). *Models of teaching*. London: Prentice Hall.
- Kemp, Jerrold E. (1985). *The Instructional Design Proess*. New York: Harper & Row,
- Keeves J.P. 1997. *Educational research methodology and measurement*. Oxford : Peraman Press.
- King, A., Staffieri A.; & Adelgis, A. (1998). Mutual Peer Tutoring: Effects of Structuring Tutorial Interaction to Scaffold Peer Learning. *Journal of Educational Psychology*. 90(1): 134-152.
- Maker, C. June.; Neilson; & Aleene, B. (1995). *Teaching Models in Education of the Gifted*. Texas: Pro-Ed.

- Marzano, Robert J. (2001). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. California: Corwin Press.
- Michael Scriven.; & Richard Paul. (2003). Defining Critical Thinking. Retrieved November 14, 2012, from <http://www.criticalthinking.org/University/univclass/Defining.html>.
- Ormrod, J.E. (2000). *Educational Psychology Developing Learners*. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Paris, S.G.; & Winograd. P. (1989, March). How Metacognition Can Promote Academic Learning and Instruction: *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction*. 2(2): 68-75.
- Quellmalz, E.S. (1985, October). Needed : Better Methods for Testing Higher-Order Thinking Skills. *Educational Leadership*. 43(2): 29-34.
- Rosenshine, B.; & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*. 47(7): 26-33.
- Saylor, J.G.; et al. (1981). *Curriculum planning for better teaching and learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Schraw, G.; & Dennison, R.S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*. 19: 460-475.
- Siraj-Blatchford, J.; & Petayeva, D. (2002). *Metacognition: A Literature Review*. Retrieved december 30, 2008, from <http://www.ioe.ac.uk/cdl/CHAT/chatmeta1.htm>.
- Stiggins, R.J.; Rubel, E.; & Quellmalz, E. (1988). *Measuring Thinking Skills in the Classroom*. Washington, D.C.: National Education Association.
- UNnesco. (1998, October). Higher Education in the 21st Century: Vision and Action. *World conference*. 5-9. .
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Watson, G.; & Glaser, E.M. (1964). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York : Harcourt Brace World.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการสอน และการวัดผลประเมินผล รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีดังนี้

ที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
1.	ดร. อุไรรัตน์ สำเร็จวงศ์	ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลปาลิณา
2.	อาจารย์วันทนา สุขเทศ	อาจารย์ประจำโปรแกรมการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
3.	รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แคมมณี	นักวิชาการด้านหลักสูตรและการสอน
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เวชา อรัญวงศ์	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
5.	ดร. อมรรัตน์ วัฒนาร	รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบริการวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6.	รองศาสตราจารย์ ดร. วาริรัตน์ แก้วอุไร	หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการจัดบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย อีกทั้งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการสอน และการวัดผลประเมินผล รายนามผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีดังนี้

ที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
1.	อาจารย์ ดร.วรนาท รักสกุลไทย	ผู้อำนวยการแผนกอนุบาล โรงเรียนเกษมพิทยา
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ไสยวรรณ	คณบดีวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์	ประธานโปรแกรมสาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ วิชชุวรรณท์	รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. रेखा อรัญวงศ์	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
6.	รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการจัดบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
7.	ดร.สุภาพร พงศ์ภิญโญโอบาส	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

3. รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือครู และแบบบันทึกการตรวจผลงาน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการสอน การวัดผลประเมินผล รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีดังนี้

ที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
1.	อาจารย์ ดร.วรนาท รักสกุลไทย	ผู้อำนวยการแผนกอนุบาล โรงเรียนเกษมพิทยา
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ไสยวรรณ	คณบดีวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
3.	รองศาสตราจารย์ ดร. วาริรัตน์ แก้วอุไร	หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เรขา อรัญวงศ์	อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจุญ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมิน การศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
6.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย	ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
7.	ดร.สุภาพร พงศ์กัญญโอบาส	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4. รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรและการสอน การวัดผลประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา รายนามผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีดังนี้

ที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
1.	อ.ดร.วรนาท รักสกุลไทย	ผู้อำนวยการแผนกอนุบาล โรงเรียนเกษมพิทยา
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ไสยวรรณ	คณบดีวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
3.	รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร	หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจุญ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมิน การศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
5.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย	ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
6.	รองศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง เขาวงกิตพิงศ์	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการจัด บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
7.	ดร.สุภาพร พงศ์ภิญโญโอบาส	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก ข

ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการสอน
และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

1. ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จำแนกออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

1.1 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผลการประเมิน มีดังนี้

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
1	ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.20	0.84	มาก
2	แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบความคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK			มาก
3	แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนที่นำไปสู่การกำหนดกรอบความคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
4	หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.00	0.71	มาก
5	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
6	กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	4.40	0.89	มาก
	6.3 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย	4.00	0.75	มาก
7	กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.2 การเลือกเนื้อหา	4.20	0.45	มาก
	7.3 การวางแผนการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.4 การนำเสนอแผนการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.5 การสะท้อนความคิด	4.20	0.45	มาก
	7.6 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ (1 st Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.7 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้	4.00	0.75	มาก
	7.8 การเขียนงานเชิงวิชาการ (2 nd Draft)	4.00	0.75	มาก
	7.9 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ (3 rd Draft)	4.40	0.89	มาก

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
8	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ	4.60	0.55	มากที่สุด
	8.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 3 การร่วมมือบูรณาการ	4.20	0.45	มาก
	8.2 การนำเสนอผลการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	8.3 การบูรณาการ	4.50	0.52	มากที่สุด
	8.4 การเขียนงานวิชาการ (4 th Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
9	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด
	9.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.40	0.55	มาก
	9.2 การวางแผนหาแนวทาง	4.20	0.45	มาก
	9.3 การสร้างชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด
10	กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 การแลกเปลี่ยนความรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	10.1 แนวคิดของกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้	4.40	0.89	มาก
	10.2 การนำเสนอชิ้นงาน	4.60	0.55	มากที่สุด
	10.3 การประเมินผลการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
	10.4 การสรุปผลการเรียนรู้ (Final Draft)	4.50	0.52	มากที่สุด
11	แผนการจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มาก
	11.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ	4.40	0.55	มาก
	11.2 กิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา	4.50	0.52	มากที่สุด
	11.3 จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.00	0.75	มาก
	11.4 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละแผนจำนวน 6 คาบ/ 2 สัปดาห์ มีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.00	0.75	มาก
	11.5 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นเวลา 1 ภาคเรียน มีความเหมาะสมกับรูปแบบ	4.20	0.45	มาก

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
12	แนวทางการนำไปใช้	4.40	0.55	มาก
	12.1 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา	4.00	0.75	มาก
	12.2 บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	4.40	0.55	มาก
	12.3 บทบาทของนักศึกษา	4.40	0.55	มาก
13	ผลที่เกิดขึ้นต่อนักศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด



1.2 การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผลการประเมิน มีดังนี้

ข้อที่	รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
1	ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนกับแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน	1.00	สอดคล้อง
2	ความสอดคล้องระหว่างแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานกับหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน	1.00	สอดคล้อง
3	ความสอดคล้องระหว่างหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์	0.89	สอดคล้อง
4	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนกับกระบวนการเรียนการสอน.	0.91	สอดคล้อง
5	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	1.00	สอดคล้อง
6	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้	0.91	สอดคล้อง
7	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นร่วมมือบูรณาการ	0.82	สอดคล้อง
8	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับชื่อและแนวคิดในชั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน	1.00	สอดคล้อง
9	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมที่จัดกับชื่อและแนวคิดในชั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้	1.00	สอดคล้อง
10	ความสอดคล้องระหว่างกระบวนการเรียนการสอนกับแผนการจัดการเรียนรู้	0.91	สอดคล้อง
11	ความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับแนวทางการนำไปใช้	1.00	สอดคล้อง
12	ความสอดคล้องระหว่างแนวทางการนำไปใช้กับผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	1.00	สอดคล้อง

3. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา การศึกษาปฐมวัย

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
1	หัวข้อเรื่องที่ใช้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.00	0.71	มาก
2	ความคิดรวบยอด			มาก
	2.1 สรุปความคิดรวบยอดของเนื้อหาชัดเจน กระชับ ได้ใจความ	4.40	0.55	มาก
	2.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.3 มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.40	0.55	มาก
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
	3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับความคิดรวบยอด	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	4.40	0.89	มาก
	3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง	4.00	0.75	มาก
	3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
4	หัวข้อเนื้อหา	4.20	0.84	มาก
	4.1 หัวข้อเนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
	4.2 หัวข้อเนื้อหาเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.3 หัวข้อเนื้อหาสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
5	กิจกรรมการเรียนการสอน	4.20	0.45	มาก
	5.1 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.2 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.3 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับการประเมินผลการเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.4 กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับสื่อการเรียนการสอน	4.40	0.89	มาก
	5.5 กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ	4.50	0.52	มากที่สุด
	5.6 กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน			
	5.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของแผน	4.40	0.55	มาก
6	การประเมินผล	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.1 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.2 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	0.75	มาก

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
	6.3 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	6.4 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.5 การประเมินผลมีความครอบคลุมทั้งความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.6 การประเมินผลการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ทำให้ผู้เรียนรู้จุดดี จุดบกพร่องที่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขตนเองได้	4.50	0.52	มากที่สุด
7	สื่อการเรียนการสอน	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.1 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับการประเมินผล	4.20	0.45	มาก
	7.2 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.3 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในแผนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.4 สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
	7.5 สื่อการเรียนการสอนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.20	0.45	มาก
	7.6 สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.50	0.52	มากที่สุด
	7.7 สื่อการเรียนการสอนหรืองานต่างๆ ที่มอบหมายให้ทำเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม ทั้งในและนอกเวลาเรียนหรือนอกห้องเรียน มีความเหมาะสม	4.20	0.45	มาก
	7.8 ใบความรู้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้เนื้อหา มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ และเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4.60	0.55	มากที่สุด

4. ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกการตรวจผลงาน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
1	ประเด็นในการบันทึกการตรวจผลงาน มีความเหมาะสม	4.00	0.71	มาก
2	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ มีความเหมาะสม	4.40	0.5[5	มาก
3	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดสังเคราะห์ มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
4	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดประเมินค่า มีความเหมาะสม	4.20	0.84	มาก
5	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านความครอบคลุมของเนื้อหา มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
6	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด

5. ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 1.1 วิเคราะห์ ความสำคัญ	ระบุคุณลักษณะ ระบุ ประเด็นหรือระบุ องค์ประกอบของข้อมูล	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	1	1.00	สอดคล้อง
			2	0.71	สอดคล้อง
			3	0.71	สอดคล้อง
			5	0.57	สอดคล้อง
			6	1.00	สอดคล้อง
			4	0.57	สอดคล้อง
			7	1.00	สอดคล้อง
	อธิบายความสัมพันธ์ของ ข้อมูลส่วนต่างๆ	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	8	0.71	สอดคล้อง
			10	0.57	สอดคล้อง
			9	0.86	สอดคล้อง
			11	1.00	สอดคล้อง
			12	0.57	สอดคล้อง
			10	0.71	สอดคล้อง
			13	1.00	สอดคล้อง
	ระบุโครงสร้างหรือหลักการ ของความ สัมพันธ์ของ ข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความ เกี่ยวข้องกัน	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	19	1.00	สอดคล้อง
			20	0.71	สอดคล้อง

ตาราง (ต่อ)

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
ความสามารถในการ คิดสังเคราะห์		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	16	0.57	สอดคล้อง
			18	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	15	0.57	สอดคล้อง
			17	1.00	สอดคล้อง
	การนำข้อมูลต่างๆ มา ผสมผสานกัน เพื่อสร้าง ข้อความใหม่	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	23	1.00	สอดคล้อง
			26	1.00	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	24	0.86	สอดคล้อง
			25	1.00	สอดคล้อง
			27	0.71	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	21	0.57	สอดคล้อง
			22	1.00	สอดคล้อง
	การสร้างโครงการ ขั้นตอนหรือแนวทาง ใหม่ในการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ บรรลุตามเกณฑ์หรือ เป้าหมายที่กำหนดไว้	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	28	1.00	สอดคล้อง
			34	0.71	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	32	1.00	สอดคล้อง
			33	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	29	0.57	สอดคล้อง
			30	1.00	สอดคล้อง
			31	0.86	สอดคล้อง
	การนำหลักการจาก โครงการ/แผนงานเป็น ตัวกำหนดแบบความ สัมพันธ์ของข้อมูลเกิด เป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	35	1.00	สอดคล้อง
			36	0.86	สอดคล้อง

ตาราง (ต่อ)

องค์ประกอบของ ความสามารถ ในการตกผลึก ทางปัญญา	พฤติกรรมบ่งชี้	เนื้อหา	ข้อที่	IOC	ความหมาย
		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	38	0.57	สอดคล้อง
			40	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	37	0.57	สอดคล้อง
			39	0.86	สอดคล้อง
ความสามารถในการ คิดประเมินค่า	การอธิบายคุณภาพ ความน่าเชื่อถือหรือ คุณค่าของสิ่งต่างๆ โดย ใช้เรื่องราวต่างๆ เป็น เกณฑ์	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	44	1.00	สอดคล้อง
			45	0.86	สอดคล้อง
			46	0.86	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	41	0.86	สอดคล้อง
			42	1.00	สอดคล้อง
			43	0.57	สอดคล้อง
			47	0.71	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	48	0.71	สอดคล้อง
			49	1.00	สอดคล้อง
			50	1.00	สอดคล้อง
	การอธิบายคุณภาพ ความน่าเชื่อถือหรือ คุณค่าของสิ่งต่างๆ โดย ใช้เกณฑ์อื่นๆ	ความรู้เกี่ยวกับ จิตวิทยาและ พัฒนาการเด็ก ปฐมวัย	52	1.00	สอดคล้อง
			56	0.86	สอดคล้อง
			57	0.71	สอดคล้อง
		การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย	51	1.00	สอดคล้อง
			58	1.00	สอดคล้อง
			59	0.57	สอดคล้อง
			60	1.00	สอดคล้อง
		ปัญหาและการ แก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	53	1.00	สอดคล้อง
			54	1.00	สอดคล้อง
			55	0.57	สอดคล้อง

6. ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
1	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.50	0.52	มากที่สุด
2	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย			มาก
	2.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดวิเคราะห์ได้	4.40	0.55	มาก
	2.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดสังเคราะห์ได้	4.50	0.52	มากที่สุด
	2.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยด้านการคิดประเมินค่าได้	4.40	0.55	มาก
3	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่พฤติกรรมการเรียนรู้	4.40	0.89	มาก
	3.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 3 นำมาสู่พฤติกรรมการเรียนรู้	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
	3.4 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.50	0.52	มากที่สุด
	3.5 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้			มาก
4	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักศึกษากับนักศึกษา และ นักศึกษากับอาจารย์ได้	4.40	0.55	มาก
5	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.50	0.52	มากที่สุด
6	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและมีความสอดคล้องกัน	4.40	0.55	มาก
7	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมกับความสามารถและวัยของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
8	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา	4.50	0.52	มากที่สุด
9	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก
	9.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับความคิดและรู้สึกต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
	9.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของนักศึกษาด้านการคิดด้วยตนเองระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนเคยใช้มาก่อนหน้านี้	4.60	0.55	มากที่สุด
	9.3 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ ว่าอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาควรมีคุณลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใด	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความเหมาะสม
10	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.20	0.84	มาก
	10.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก
	10.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.55	มาก
11	การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.60	0.55	มากที่สุด
	11.1 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไม่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาได้บ้าง เพราะเหตุใด	4.50	0.52	มากที่สุด
	11.2 การสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเรียนเมื่อใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK	4.40	0.89	มาก

7. ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับความเหมาะสม
1	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
	1.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดและรู้สึกต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
	1.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของนักศึกษาด้านการคิดด้วยตนเองระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมๆ ที่ผ่านมามีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
	1.3 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ ว่าอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาควรมีคุณลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใดมีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
2	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม			มาก
	2.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
	2.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด
3	การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.1 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาอยากให้อาจารย์ผู้สอนวิชาไหนนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้บ้าง เพราะเหตุใด มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S	ระดับความเหมาะสม
	3.2 การสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับหลังจากที่ได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาคิดว่าตัวของนักศึกษาเองมีทักษะและความสามารถใดเกิดขึ้นหรือพัฒนาขึ้นบ้าง มีความเหมาะสม	4.50	0.52	มากที่สุด



8. การวิเคราะห์ผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทาง
ปัญญา สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ข้อที่	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผลการประเมิน
1	0.46	0.50	ใช้ได้
2	0.46	0.63	ใช้ได้
3	0.75	0.50	ใช้ได้
4	0.54	0.75	ใช้ได้
5	0.75	0.50	ใช้ได้
6	0.38	0.50	ใช้ได้
7	0.58	0.75	ใช้ได้
8	0.63	0.50	ใช้ได้
9	0.67	0.38	ใช้ได้
10	0.63	0.50	ใช้ได้
11	0.54	0.38	ใช้ได้
12	0.63	0.75	ใช้ได้
13	0.67	0.38	ใช้ได้
14	0.38	0.38	ใช้ได้
15	0.63	0.50	ใช้ได้
16	0.75	0.50	ใช้ได้
17	0.54	0.75	ใช้ได้
18	0.63	0.50	ใช้ได้
19	0.63	0.38	ใช้ได้
20	0.54	0.54	ใช้ได้
21	0.75	0.75	ใช้ได้
22	0.46	0.54	ใช้ได้
23	0.63	0.75	ใช้ได้
24	0.75	0.75	ใช้ได้

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผลการประเมิน
25	0.64	0.38	ใช้ได้
26	0.54	0.50	ใช้ได้
27	0.50	0.63	ใช้ได้
28	0.54	0.50	ใช้ได้
29	0.64	0.50	ใช้ได้
30	0.64	0.50	ใช้ได้
31	0.67	0.38	ใช้ได้
32	0.67	0.50	ใช้ได้
33	0.63	0.38	ใช้ได้
34	0.63	0.38	ใช้ได้
35	0.46	0.38	ใช้ได้
36	0.38	0.75	ใช้ได้
37	0.67	0.38	ใช้ได้
38	0.46	0.38	ใช้ได้
39	0.64	0.75	ใช้ได้
40	0.46	0.50	ใช้ได้
41	0.54	0.48	ใช้ได้
42	0.46	0.50	ใช้ได้
43	0.64	0.78	ใช้ได้
44	0.48	0.78	ใช้ได้
45	0.46	0.50	ใช้ได้
46	0.67	0.54	ใช้ได้
47	0.67	0.48	ใช้ได้
48	0.64	0.50	ใช้ได้

ตาราง (ต่อ)

ข้อที่	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผลการประเมิน
49	0.54	0.75	ใช้ได้
50	0.58	0.50	ใช้ได้
51	0.46	0.48	ใช้ได้
52	0.64	0.50	ใช้ได้
53	0.64	0.50	ใช้ได้
54	0.64	0.75	ใช้ได้
55	0.46	0.75	ใช้ได้
56	0.67	0.50	ใช้ได้
57	0.64	0.50	ใช้ได้
58	0.46	0.75	ใช้ได้
59	0.46	0.50	ใช้ได้
60	0.64	0.75	ใช้ได้
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.65			

ภาคผนวก ค

คู่มือครู และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย



คู่มือครู

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา
สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

นางอังสุรีย์ พันธุ์แก้ว
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำนำ

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้ เป็นเครื่องมือในการทำปริญญานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุซฎิบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย (THE DEVELOPMENT OF CLICK MODEL TO PROMOTE CRYSTALLIZED INTELLECTUAL ABILITIES FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION UNDERGRADUATE STUDENTS) โดยมีอาจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง อาจารย์ ดร. สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ และรองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ เป็นคณะกรรมการความคุมการทำปริญญานิพนธ์ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สร้างจากการบูรณาการแนวคิดที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน คือ แนวคิดทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development) ทฤษฎีการสร้างสรรคขึ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning) รวมทั้งแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน คือ ได้แก่ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Constructionism) ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยพัฒนาความสามารถในการตกลึกทางปัญญา คือการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า และเป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งของอาจารย์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

อังสุวิทย์ พันธุ์แก้ว

ผู้วิจัย

สารบัญ

ตอนที่	หน้า
1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการ ตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ปฐมวัย	1
ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอน.....	1
แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ การพัฒนาการเรียนการสอนแบบCLICK.....	3
แนวคิดทฤษฎี.....	3
แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน.....	4
หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน.....	7
วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน.....	8
กระบวนการเรียนการสอน.....	9
แนวทางการนำไปใช้.....	14
ผลที่เกิดขึ้นต่อนักศึกษา.....	16
2 แผนการจัดการเรียนรู้	
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้.....	18
วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	18
การใช้แผนการเรียนรู้แบบ CLICK.....	24
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CLICK.....	27
บรรณานุกรม	178

ตอนที่ 1

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย



รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอน

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับต่างๆ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา ต่างพยายามแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้าสู่ยุคของสังคมฐานความรู้ใหม่ แต่ในขณะเดียวกัน มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงของไทยหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดที่สอดคล้องกันว่า ระบบอุดมศึกษาไทยยังมีจุดอ่อนที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงอยู่มากในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมฐานความรู้ ซึ่งพบว่ามีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ดังเช่น จรัส สุวรรณเวลา (2545: 48-49) กล่าวว่า สาเหตุประการหนึ่งคือ กระบวนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก เน้นการเพิ่มสาระความรู้แทนที่จะเป็นการสร้างสมรรถนะและปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 81) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้สมกับความเป็นสถาบันทางการศึกษาชั้นสูง เพราะมุ่งเน้นเนื้อหามากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนล้าสมัยไม่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ได้มีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ มักจะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาสอนนักศึกษา ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น และไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านความคิด ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีคุณภาพลดลง

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาวิกฤติในการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของเด็กไทยในปัจจุบันนี้ เนื่องจากการสอน ครุยังเป็นผู้หาความรู้แล้วนำมาบอกเด็กให้จดและท่องจำ ซึ่งตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการนั้นการเรียนรู้ลักษณะนี้ไม่ได้ช่วยเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะไม่ได้สอนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ หรือรู้วิธีค้นหาความรู้ด้วยตนเอง คนไทยจึงขาดทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ขาดการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ผลก็คือ คนไทยขาดศักยภาพการแข่งขันกับสังคมโลกจนกระทั่งปัจจุบันนี้ (รุ่ง แก้วแดง, 2543: 8-23)

ดังนั้น ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะใหม่เพื่อสนองตอบความต้องการในยุคของสังคมฐานความรู้ และสอดคล้องกับกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาก็คือ ต้องมีครูที่มีความรู้ความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามวัยและระดับชั้นให้เต็มตามความสามารถของผู้เรียนที่มีอยู่ในขณะนั้น ครูจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ และมีหน้าที่หลักที่จะต้องพัฒนาด้านการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย โดย

มุ่งหวังเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเอง มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการเรียนรู้วิธีการที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น เมื่อคิดแล้วก็นำไปปฏิบัติจริงในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ด้วยตนเองได้ เพื่อให้เกิดการตกผลึก ความรู้ตามที่ตนเองต้องการ

สำหรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งเป็นการสอนที่อาศัยบริบทการเรียนรู้ของ นักศึกษาเป็นฐาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการสร้างผลงานที่เกิดจากการตกผลึกทางความคิด สามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สรรค์สร้างความรู้ด้วยการคิด การรวบรวมข้อมูล การทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบ หนึ่ง ซึ่งเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อ พัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่กำหนดไว้

อนึ่ง การเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา เป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ใช้จัดการศึกษา ในระดับการอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และยังเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้จาก การเป็นฝ่ายรับข้อมูลความรู้ เน้นระบบการท่องจำมาเป็นการเรียนรู้แบบฝึกฝนและพัฒนากระบวนการ คิด ทำให้ตัวของผู้เรียนเองได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ได้ประยุกต์ ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิต ได้มีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ ตลอดจนมีคุณลักษณะนิสัยดีงาม ที่สังคมพึงปรารถนา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ขึ้นมาเพื่อใช้ในการ พัฒนานักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณลักษณะดังกล่าว เนื่องจาก มีกระบวนการที่สอดคล้องกับการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาความคิดและสร้างความรู้ใหม่ๆ จากการเป็นผู้มีบทบาทเชิงรุก ในด้านการศึกษาค้นหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วถ่ายทอดออกมาผ่านงานเขียน ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือ สำคัญในการสื่อความคิด ความรู้ ประสบการณ์ และอารมณ์ความรู้สึกของนักศึกษาได้อย่างดี

ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูล พื้นฐานจากทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทาง สติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of intellectual Development) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการ สร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ ของบรุนเนอร์ (Bruner's Theory of discovery learning) รวมทั้งแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียน การสอน คือ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของ ฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacognition) ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย พัฒนาความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา คือการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า

และเป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งของอาจารย์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

ผลที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยเชื่อว่า มีความเหมาะสมในการส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยได้ ซึ่งความสามารถดังกล่าว เป็นคุณลักษณะใหม่ของการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมฐานความรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งหากนักศึกษามีคุณลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในอนาคตเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพครู ในการนำไปประยุกต์ใช้จัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งธรรมชาติเด็กจะมีความสามารถในการเรียนรู้ตั้งแต่เกิดก่อนที่จะเข้าสถานศึกษาอยู่แล้ว โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละคน และยึดหลักแนวคิดให้เด็กค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานของพัฒนาการด้านความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับสูงขึ้นไป

แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จากความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎี และแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาบูรณาการและใช้เป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การกำหนดกรอบความคิดสร้างขั้นตอนกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งได้ข้อสรุปที่สำคัญดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎี

1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellectual Development) เชื่อว่ากระบวนการคิดของบุคคลเกี่ยวข้องกับความอยากรู้อยากเห็นโดยรับข้อมูลเข้ามาด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้เกิดความสนใจพิจารณาข้อมูลนั้น ต่อมานำข้อมูลที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม เมื่อข้อมูลใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมได้อย่างลงตัวและมีความหมายกับบุคคลนั้นจะทำให้บุคคลนั้นเข้าใจในประสบการณ์หรือข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้และแสดงออก

ได้ตามความเข้าใจของตนเพราะข้อมูลใหม่ที่รับเข้ามานั้นมีลักษณะเหมือนประสบการณ์เดิม บางครั้งข้อมูลใหม่ที่รับเข้ามาอาจเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นไม่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมได้บุคคลนั้นจะเกิดความไม่เข้าใจซึ่งก็คือภาวะงุนงงสงสัย อธิบายไม่ได้ แสดงออกไม่ได้ หากบุคคลนั้นได้รับการปรับโครงสร้างทางปัญญาเข้ามาช่วยเขาจะพยายามสร้างความเข้าใจโดยการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การซักถามหรือพยายามค้นหาวิธีการต่างๆ อาจใช้กระบวนการทางสังคมเข้ามาช่วยจนในที่สุดสามารถสร้างความเข้าใจให้กับตนเองได้ ซึ่งแต่ละบุคคลจะเกิดความเข้าใจได้ไม่เหมือนกันและส่งผลให้บุคคลปรับโครงสร้างทางปัญญาของตน

1.2 ทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพปิร์ท (Papert) (Constructionism) เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุด เมื่อผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างบางสิ่งบางอย่างที่สัมผัสได้และมีความหมายกับตนเอง โดยเมื่อผู้เรียนสร้างบางสิ่งบางอย่างออกมาแล้ว จะได้รับความรู้ไปด้วย และความรู้ใหม่นี้ จะช่วยให้เด็กนำไปสร้างสิ่งต่างๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และถ้ามีการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น ก็จะทำให้ความรู้เพิ่มพูนขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้หากการเรียนรู้เกิดจากการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะยิ่งทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ (Bruner's Theory of discovery learning) เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ ซึ่งผู้เรียนจะประมวลข้อมูลข่าวสารจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และจะรับรู้สิ่งที่ตนเองเลือก หรือสิ่งที่ใส่ใจ การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้เกิดการค้นพบ เนื่องจากผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันที่ทำให้สำรวจสิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบ นอกจากนี้ บรูเนอร์ ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของคนทุกวัยมีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ดูตัวอย่าง และทำตาม ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจหรือในความคิดขึ้นได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ (Conceptualization)

2. แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) เชื่อว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ลึกหรือต้องการที่จะสืบค้นหรือเสาะแสวงหาความรู้ก็คือ เรื่องราว สถานการณ์ปัญหาที่มีลักษณะท้าทาย กระตุ้นให้ศึกษาหรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด จะยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเสาะแสวงหาความรู้หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นความสัมพันธ์ระหว่าง

บุคคล (Interpersonal) และมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก หรือเป็นเพียงที่ปรึกษาทางวิชาการ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell)

(Metacognition) เชื่อว่า การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน คือความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การตระหนักรู้ถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร กล่าวคือ เป็นเรื่องของการทำงานที่ผู้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ตนเองคิด รวมถึงการแสดงออกในสิ่งที่รู้ออกมาโดยการอธิบายให้ผู้ฟังได้ สามารถสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่เรารู้ นั่น หรือมีวิธีการจำการวางขอบข่าย การจดบันทึก และความสามารถในการสะท้อนความคิดของตนเองออกมาในขณะที่อ่านเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ต้องการเรียนรู้ หรือในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีแผน เพราะจะทำให้รู้ว่าจะต้องทำอะไรที่จะทำให้การเรียนรู้เรื่องนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อีกองค์ประกอบหนึ่ง ได้แก่ ความสามารถในการกำกับตนเองในขณะที่คิดหรือเรียนรู้ โดยวางแผนการเรียนรู้ เริ่มตั้งแต่กำหนดเป้าหมายจนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย การตรวจสอบเพื่อทบทวนความคิดเกี่ยวกับแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้เพียงใด รวมถึงความเหมาะสมของลำดับขั้นตอน วิธีการที่เลือกใช้อย่างไร และการประเมินการวางแผน วิธีการตรวจสอบ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้เพื่อให้การคิดหรือการเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน รวมทั้งแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่กล่าวมาแล้ว มาบูรณาการเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญา และให้ชื่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนนี้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยแบ่งขั้นตอนการเรียนการสอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis)
2. ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning)
3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation)
4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction)
5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange)

จากการนำแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน และแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่กล่าวมาข้างต้น มาบูรณาการและใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างขั้นตอนกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถแสดงดังภาพประกอบ 1 ต่อไปนี้

แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานการพัฒนาารูปแบบ

กระบวนการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model)

- การเรียนรู้ต้องอาศัยข่าวสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ แล้วทำการแสวงหาความรู้ ผึกคิดให้เกิดการรับรู้เกิดความรู้ความเข้าใจ และประมวลผลสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของฟลาวเวลล์ (Flavell) (Metacogniton)

- การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพของผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน คือความสามารถในการควบคุมและประเมินความคิดของตนเอง แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักรู้ถึงทักษะ กลวิธี และแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพ และรู้ว่าต้องทำอะไร (2) ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้เพื่อให้อ่านการเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้สำเร็จ

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of intellectual Development)

- บุคคลเรียนรู้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการสร้างความรู้
- การสร้างความรู้ เกิดจากการรับประสบการณ์ใหม่ เข้าไปรวมกับความรู้เดิม และปรับโครงสร้างทางสติปัญญาใหม่ให้เหมาะสม

ทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของเพเพิร์ต (Papert) (Constructionism)

- การเรียนรู้เกิดจากการสร้างความคิดและนำความคิดไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้ความคิดเห็นนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's Theory of discovery learning)

- การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่
- การเรียนรู้ของคนทุกรายมีรูปแบบของการพัฒนาการคิดที่แสดงออก 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นการได้กระทำ เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการหรือสร้างภาพในใจได้ และเมื่อเกิดความเข้าใจจะแสดงออกมาให้เห็นในขั้นรูปแบบสัญลักษณ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เรียกว่า กระบวนการความรู้ความเข้าใจ

ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา
(C : Content analysis)



ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้
(L : Leading to active learning)



ขั้นร่วมมือบูรณาการ
(I : Integrated cooperation)



ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน
(C : Construction)



ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้
(K : Knowledge exchange)

ภาพประกอบ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน กับกระบวนการของรูปแบบ

หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

จากแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์สร้างเป็นกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยมุ่งให้นักศึกษามีบทบาทเชิงรุกในกระบวนการเรียนรู้ เน้นการแสวงหาความรู้โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีอิสระในการสำรวจตนเองในด้านความรู้ ความสามารถและกำหนดประเด็นเนื้อหาที่ตนต้องการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป้าหมายและวางแผนการเรียนรู้ซึ่งนำไปสู่การสืบค้นโดยการแสวงหาความรู้ ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อความรู้ด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้อำนวยการควบคุมในการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้สร้างความรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน กับอาจารย์ และสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้และสะท้อนความคิดร่วมกัน และถ่ายทอดความรู้ที่รวบรวมได้ผ่านทักษะการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน ทั้งนี้เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์ที่สุด โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือ และสร้างเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางปัญญาของนักศึกษา ดังนั้นหลักการสำคัญของการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นี้จึงมุ่งเน้นให้นักศึกษาเกิดคุณลักษณะที่จะนำไปสู่ความสามารถในการตัดสินใจ ดังนี้

1. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เอื้อและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด และเรียนอย่างมีความสุข นักศึกษาเกิดความรู้สึกละผ่อนคลาย ไม่เครียด ปลอดภัยและได้รับการยอมรับจากกลุ่ม อีกทั้งอาจารย์ต้องเป็นผู้ฟังมากกว่าผู้พูด เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความสามารถในการคิดออกมา มุ่งให้นักศึกษาสามารถแยกแยะประเด็นเนื้อหาย่อยได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และเลือกเนื้อหาที่จะเรียนรู้ตามที่ตนเองสนใจ รวมทั้งวางแผนหาแนวทางหรือวิธีการเรียนด้วยตนเอง จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติตามที่ได้คิดไว้แล้วสรุปความรู้ด้วยตนเอง
2. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และความร่วมมือกันของอาจารย์กับนักศึกษาและนักศึกษาด้วยกัน โดยร่วมกันสะท้อนคิดและนำเอาความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้มาบูรณาการผสมผสานเข้าด้วยกันอย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม แล้วสรุปเป็นความรู้ที่มีความชัดเจนในเนื้อหาสาระนั้นๆ
3. รูปแบบนี้มุ่งเน้นการสร้างผลผลิตเป็นชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม มีความสร้างสรรค์จากแผนงาน โครงการ หรือวิธีการที่วางแผนไว้ แล้วมีการประเมินผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบการนำเสนอชิ้นงานด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ ทั้งจากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน

หลักการทั้ง 3 ข้อนี้ จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการเรียน (Learn How to Learn) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่มี

คุณค่าสำหรับนักศึกษาทุกคน นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบจนเกิด การตกผลึกทางปัญญาด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

จากหลักการที่ใช้ในการสร้างรูปแบบดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้นำมากำหนด เป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยมุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ลักษณะ คือ

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการระบุ คุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือ หลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือ องค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ

1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

2. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการนำข้อมูล ต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่ เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิด สังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้าง ข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้

2.2 ด้านการคิดสังเคราะห์แผนงาน คือ การสร้างแนวทางใหม่เพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ

2.3 ด้านการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือแผนงาน ไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

3. ความสามารถในการคิดประเมินค่า หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน เกี่ยวข้องและครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย

2 ด้าน ได้แก่

3.1 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายใน คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆเป็นหลัก

3.2 ด้านการคิดประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอก คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ

กระบวนการเรียนการสอน

จากวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการสร้างรูปแบบ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จนเกิดการตกผลึกทางปัญญาด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการ ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดให้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยาย การอ่านหรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง เอกสาร ตำรา วารสาร หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียวเพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนรู้ของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการ (1st Draft) นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การสรุปงานเขียนเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้องชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้ มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงาน โครงการหรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ใน

การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

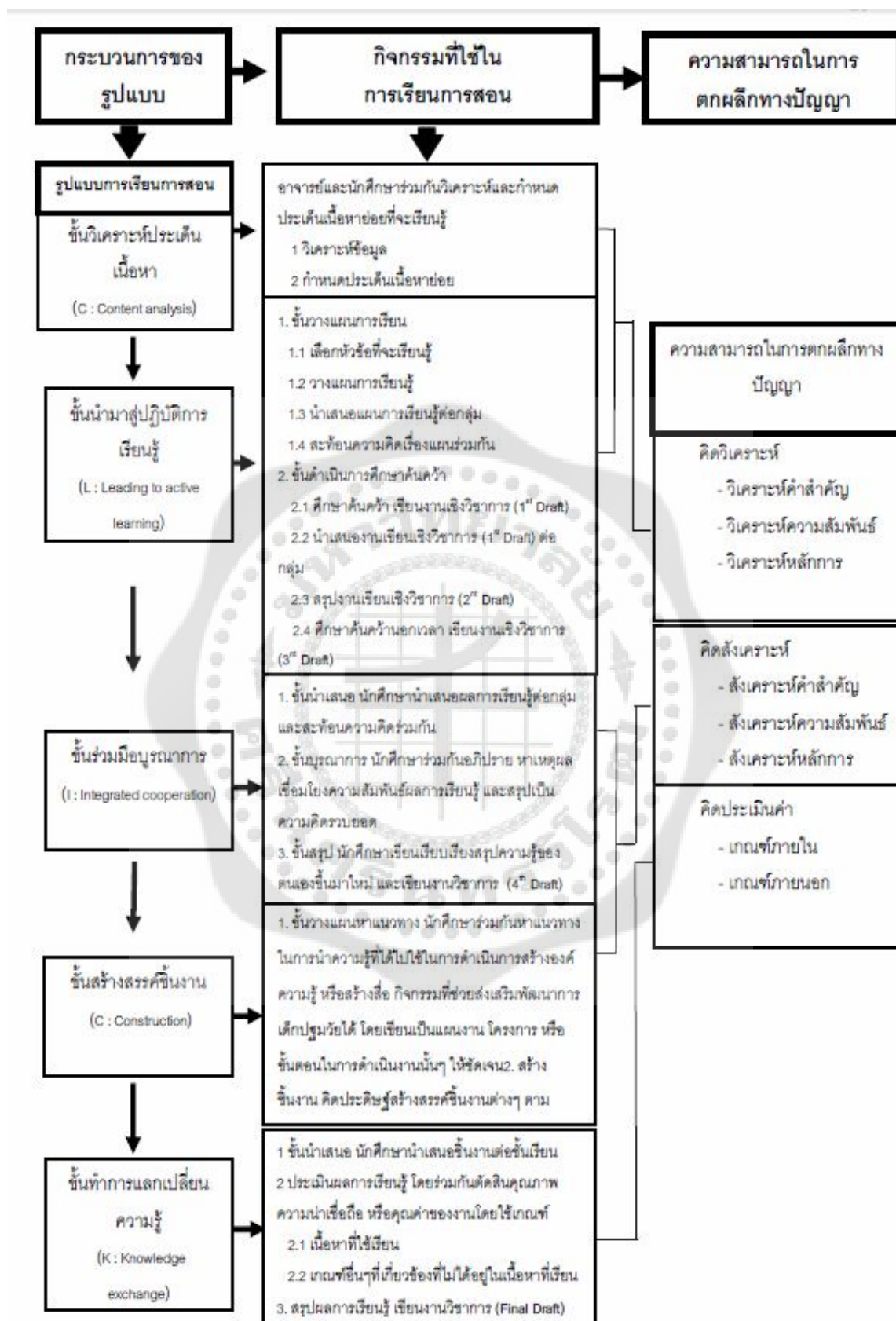
5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างขึ้นมาเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่มรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

จากกระบวนการเรียนการสอนที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบ 2 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กิจกรรม และตัวแปรตาม

แนวทางการนำไปใช้

การนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน นั้น ต้องปรับบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา บทบาทของ อาจารย์ผู้สอน และบทบาทของนักศึกษา ซึ่งมีแนวทางและข้อเสนอแนะ ดังนี้

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

การที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาเป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบนี้ ในด้านต่างๆ ได้แก่

1. ผู้บริหารควรตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการให้ความร่วมมือกันทุกฝ่ายที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ โดยมีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการและแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้กับทุกฝ่าย

2. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ได้แก่

- 2.1 แหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น สำนักวิทยบริการหรือห้องสมุด ควรต้องมีหนังสือ ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่ดีและมีสาระที่เป็นประโยชน์ และทันสมัยในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษา และอาจารย์ รวมถึงสื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น CD DVD ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและรายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียน ให้บริการอย่างครบครัน อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะให้บริการสืบค้นข้อมูลจาก Internet อย่างเพียงพอ

- 2.2 การจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้ร่มรื่น สะอาดเป็นระเบียบ ปลอดภัย และเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

- 2.3 ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

- 2.4 การติดตาม กำกับ ดูแล และตรวจสอบ การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถานศึกษาให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ และมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้

- 2.5 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในทุกสาขาวิชาโดยสนับสนุนทุนวิจัย และสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

- 2.6 เสนอแนะแนวทางในการปรับหลักสูตรให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัญหา หรือข้อเท็จจริงที่มีความสำคัญกับผู้เรียน และเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้าน

โครงสร้างและเนื้อหาวิชา ควรมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอน ให้เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และมีบทบาทเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

บทบาทของอาจารย์ผู้สอน

การนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนควรต้องมีการเตรียมการ ดังนี้

1. **การเตรียมตนเอง** ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามรูปแบบนี้ อาจารย์ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทตนเอง โดยจะต้องศึกษาค้นคว้า ทดลอง และทำความเข้าใจเรื่องที่จะให้นักศึกษาเรียนรู้เป็นอย่างดีล่วงหน้า และยังจะต้องเตรียมตนเองให้พร้อมในบทบาทต่อไปนี้

1.1 เป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง กระตุ้นให้นักศึกษาสนใจ และเห็นคุณค่าในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบนี้ โดยการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้นักศึกษารู้สึกปลอดภัย มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และมีการยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

1.2 เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในเรื่องแหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ที่ต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นผู้คอยชี้แนะ และให้ความช่วยเหลือเมื่อนักศึกษาต้องการ ในเรื่อง การให้ข้อมูล ความรู้ หรือทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.3 เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเป็นผู้ติดตามประเมินผล อาจารย์ผู้สอนควรเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มของนักศึกษาเพื่อจะได้ช่วยให้นักศึกษาเกิดความคิด และช่วยให้นักศึกษาเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม และในขณะเดียวกัน อาจารย์ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้หรือกิจกรรมที่นักศึกษาได้ปฏิบัติทั้งเป็นรายบุคคลและกลุ่ม โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ซึ่งการประเมินจะต้องทำเป็นระยะเพื่อสังเกตพัฒนาการของนักศึกษาจนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2. **เตรียมกิจกรรมการเรียนการสอน** ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะต้องวางแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ต้องการ ดังนี้

2.1 เตรียมแหล่งข้อมูล อาจารย์ผู้สอนควรต้องมีการเตรียมแหล่งเรียนรู้หรือแหล่งข้อมูลที่จะใช้ประกอบในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแหล่งความรู้ให้แก่นักศึกษา ทั้งในรูปของสื่อเอกสาร จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา เช่น สำนักวิทยบริการหรือห้องสมุด

ศูนย์คอมพิวเตอร์ และแหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานศึกษา เพื่อให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล

2.2 เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่ได้วางแผนไว้ให้พร้อมล่วงหน้า

2.3 เตรียมเครื่องมือ และวิธีการวัดผลประเมินผลที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้พร้อม

3. บทบาทของนักศึกษา

การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น นักศึกษาควรมีบทบาทร่วมในการใช้รูปแบบ ดังนี้

3.1 นักศึกษาควรเข้าร่วมกิจกรรมการเตรียมความพร้อมตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CLICK และมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น

3.2 นักศึกษาควรฝึกฝนให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าความรู้ที่ศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการคิด และเพื่อพัฒนาความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3.3 นักศึกษาควรมีความรับผิดชอบ และมีความสามารถในการกำกับตนเอง โดยควรฝึกฝนการสะท้อนความคิดของตนเอง และสร้างความตระหนักในตนเองเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ

ผลที่เกิดต่อนักศึกษา

ผลทางตรง คือ นักศึกษาได้รับการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการตกผลึกทางปัญญา ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้อย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง รอบด้าน ได้พัฒนากระบวนการคิด ทำให้ตัวของนักศึกษาเองได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียน และมีความสามารถเต็มตามศักยภาพ

ผลทางอ้อม คือ นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะด้านการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูล และได้พัฒนาทักษะการเขียนงานวิชาการ

ตอนที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียดที่ผู้สอนกำหนดขึ้นตามเนื้อหาของแต่ละเรื่อง โดยเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้ผู้สอนใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้

วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าของผู้สอน เพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน และเป็นการช่วยประหยัดเวลาในการสอน ส่งผลให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CLICK มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. หัวเรื่องของแผน
2. สารสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. สารการเรียนรู้
5. กระบวนการจัดการเรียนรู้
6. สื่อการเรียนการสอน
7. การประเมินผล

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบมีลักษณะดังนี้

1. หัวเรื่องของแผน

หัวเรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ใช้บอกรายละเอียดต่างๆ ที่สำคัญ คือ ลำดับที่ขอแผนการจัดการเรียนการสอน ชื่อวิชาที่สอน เรื่องที่สอน ระดับชั้นที่สอน และเวลา/คาบที่เรียน ในเรื่องนั้นๆ ตัวอย่างเช่น

แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CLICK แผนที่ 7

วิชา จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

ชั้นปีที่ 3

เรื่อง บทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย

เวลา 6 คาบ

2. สารสำคัญ

สารสำคัญ เป็นเนื้อหาสาระที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องนั้น สารสำคัญจะเป็นตัวกำหนดจุดประสงค์ของแต่ละหัวข้อเรื่อง ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์และศึกษาให้เข้าใจว่าต้องการให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างไร และเมื่อจบบทเรียน นักศึกษาจะได้อะไรจากการจัดการเรียนรู้นั้น ตัวอย่างเช่น

สารสำคัญ

ครู และผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญกับเด็กมาก เป็นผู้เลี้ยงดูให้เด็กเจริญเติบโตขึ้นในสังคม อย่างสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ด้วยการให้ประสบการณ์ที่ดีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างครอบคลุม ให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย บทบาทและหน้าที่ของพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ตลอดจนความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กปฐมวัย จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมากในการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม อีกทั้งมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นส่วนที่บอกจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษาภายหลังจากการเรียนจบในแต่ละแผน ทั้งในด้านความรู้ (K) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ (A) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ซึ่งสอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ ตัวอย่างเช่น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
2. นักศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย และจำแนกประเภทของเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วเขียนสรุปเป็นผังความคิดได้
3. นักศึกษาตัดสินใจเลือกหัวข้อเนื้อหาตามความสนใจ และวางแผนเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้อุเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้
4. นักศึกษาให้ความสนใจในการแสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการสังเคราะห์ความรู้เรื่องบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยร่วมกับเพื่อนๆ ได้

5. นักศึกษานำความรู้ความเข้าใจเรื่องบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยมาเขียนแผนงาน หรือโครงการ และสร้างเป็นชิ้นงานได้
6. นักศึกษาประเมินจุดดี จุดด้อย ข้อจำกัด และประโยชน์ของชิ้นงานได้
7. นักศึกษาเขียนงานเชิงวิชาการได้
8. นักศึกษาสร้าง portfolio ของตนเองได้

4. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ เป็นการบอกถึงขอบเขตของเนื้อหาย่อยๆ ที่ผู้สอนนำมาจัดการเรียนรู้ และต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในแผนการเรียนรู้นั้นๆ โดยเขียนเฉพาะหัวข้อสำคัญของเนื้อหาและเขียนเป็นข้อๆ เรียงลำดับตามความสำคัญอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น

สาระการเรียนรู้

1. ความสำคัญของพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
2. บทบาทและหน้าที่ของพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
3. ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กปฐมวัย

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นการเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละเรื่องอย่างเป็นขั้นตอน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษาทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชาที่ใช้เพื่อการวิจัย แล้วร่วมกับอาจารย์ช่วยกันกำหนดจุดประสงค์ และขอบข่ายของเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีทีประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาศนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นคู่ กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือทั้งชั้นก็ได้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากการฟังบรรยายการอ่าน หรือการค้นคว้าข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การศึกษาจากสภาพจริง เอกสาร ตำรา วารสาร หรือจาก Internet แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นๆ

1.2 การกำหนดประเด็นเนื้อหาย่อย อาจารย์และนักศึกษาช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ชื่อนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning) เป็นขั้นที่นักศึกษาลงมือปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเลือกประเด็นเนื้อหาที่ตนเองสนใจมาทำการวางแผนการเรียนรู้ แล้วลงมือทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกด้านแหล่งเรียนรู้และแนวทางในการสืบค้นข้อมูล แล้วสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง ซึ่งชื่อนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวางแผนการเรียนรู้

2.1.1 การเลือกเนื้อหา นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียวเพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ นักศึกษากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ขอบเขตวิธีการศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้

2.1.3 การนำเสนอแผนการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนรู้ของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 การสะท้อนความคิด นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เปรียบเทียบ ประเมินข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเขียนปรับปรุงแก้ไขสัญญาการเรียนรู้ของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

2.2.1 การศึกษาค้นคว้าและเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียม แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้ นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 การเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษานำผลการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 การศึกษาค้นคว้านอกเวลาและเขียนงานเชิงวิชาการ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในคาบต่อไป (3rd Draft)

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ของแต่ละคนมานำเสนอต่อกลุ่ม ร่วมกันสะท้อนความคิด แล้วนำมาบูรณาการร่วมกัน สรุปเป็นผลการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งขั้นร่วมมือบูรณาการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยนักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 การบูรณาการ นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 การเขียนงานเชิงวิชาการ นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction) เป็นขั้นที่นักศึกษานำผลการเรียนรู้ที่สรุปได้มาวางแผนหาแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือเพื่อสร้างสื่อ กิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปสร้างเป็นชิ้นงานประเภทต่างๆ เช่น ประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ โดยในขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน อาจกำหนดให้เป็นกิจกรรมรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ซึ่งขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การวางแผนหาแนวทาง นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 การสร้างชิ้นงาน นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงานโครงการ หรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น ชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ และชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น โดยอาจจัดกิจกรรมเป็นราย บุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange) เป็นขั้นที่ให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างชิ้นมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม หรือการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ฯลฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน และร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 การนำเสนอชิ้นงาน นักศึกษานำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน โดยในขั้นของการนำเสนอชิ้นงาน อาจกำหนดกิจกรรมเป็นกลุ่มรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้

5.2 การประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานโดยใช้เกณฑ์จากเนื้อหาที่ใช้เรียน และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาที่เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3 การสรุปผลการเรียนรู้ นักศึกษารวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสร้างเป็นความคิดรวบยอดใหม่ออกมาแล้วเขียนเป็นงานเขียนเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft)

6. สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอน เป็นรายชื่อสื่อการเรียนรู้ทุกประเภทที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อบุคคล เช่น

หนังสือ เอกสารความรู้ รูปภาพ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิดีทัศน์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นต้น ตัวอย่างเช่น

สื่อการเรียนการสอน

1. บทสัมภาษณ์เกี่ยวกับวิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
2. power point เกี่ยวกับบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
3. แบบฟอร์มสัญญาการเรียนรู้
4. เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
5. เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย
6. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน

7. การประเมินผล

เป็นการตรวจสอบผลการจัดการเรียนรู้ว่าหลังจากจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักศึกษามีพัฒนาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้หรือไม่ และมีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงส่งเสริมในด้านใดบ้าง ดังนั้น ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ จึงควรออกแบบวิธีการและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ ของนักศึกษาไว้อย่างหลากหลาย เช่น การทำแบบทดสอบ การตอบคำถามสั้น ๆ การตรวจผลงาน การสังเกตพฤติกรรมทั้งที่เป็นรายบุคคลและกลุ่ม การสัมภาษณ์ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น

การประเมินผล

1. ตรวจผลงานจากการเขียนผังความคิด
2. ตรวจผลงานจากการเขียนสัญญาการเรียนรู้
3. สังเกตจากการให้ความสนใจในการแสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าร่วมกับเพื่อนๆ
4. ตรวจผลงานจากการสร้างชิ้นงานต่างๆ
5. สัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด และประโยชน์ของชิ้นงาน
6. ตรวจผลงานจากการเขียนงานวิชาการ
7. ตรวจผลงานจาก portfolio

การใช้แผนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรศึกษาคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่จะใช้ ประกอบการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นจึงวางแผนเตรียมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ก็จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของคู่มือครู และแผนการจัดการเรียนรู้ จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุดก็ต่อเมื่อผู้สอนได้เตรียมการล่วงหน้า และเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักศึกษา ที่สำคัญสถานศึกษาแต่ละแห่งมีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และสภาพผู้เรียนที่แตกต่างกัน จึงเป็นไปไม่ได้ที่คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้เล่มใด ๆ จะเหมาะสมและดีเยี่ยมสำหรับสถานศึกษา ผู้สอน และผู้เรียนทุกคน ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องเตรียมการจัดการเรียนรู้ พิจารณาปรับและเลือกสรรแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวิชาสภาพการเรียนรู้จริงของผู้เรียน และสถานศึกษา

สำหรับการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ทั้งหมด 8 แผน โดยแต่ละแผนใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ รวมจำนวนทั้งสิ้น 6 คาบ โดยมีกรอบในการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

แผน ที่	เรื่อง	สัปดาห์ที่/ คาบ	ขั้นการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
1	ปฐมนิเทศ (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย)	1/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		2/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
2	ทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัย	3/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		4/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
3	พัฒนาการเด็กปฐมวัย	5/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		6/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)

แผน ที่	เรื่อง	สัปดาห์ที่/ คาบ	ชั้นการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK
4	พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กปฐมวัย	7/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		8/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
5	การปรับพฤติกรรมเด็กปฐมวัย	9/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		10/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
6	การอบรมเลี้ยงดูกับการส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัย	11/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		12/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
7	บทบาทครูและพ่อแม่ที่มีต่อการอบรมเลี้ยง ดูเด็กปฐมวัย	13/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		14/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)
8	การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริม พัฒนาการเด็กปฐมวัย	15/3	ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C) ขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L)
		16/3	ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C) ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K)

แผนการจัดการเรียนรู้ แผนที่ 1

วิชา จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

ชั้นปีที่ 3

เรื่อง ปฐมนิเทศ (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย)

เวลา 6 คาบ

สาระสำคัญ

1. จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย คือ ศาสตร์ที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน ด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐาน ความเป็นมา จุดเปลี่ยน และจุดวิกฤตของเด็กปฐมวัย ซึ่งทำให้เข้าใจสาเหตุของพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งจะช่วยในการพยากรณ์และควบคุมพฤติกรรมนั้นๆ ได้ การเรียนรู้ในเรื่องจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยถือเป็นเรื่องสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการ ศึกษา ช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจลักษณะธรรมชาติ ลำดับขั้นพัฒนาการ และองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก ส่งผลให้ผู้ศึกษาเกิดการยอมรับ เข้าใจในตัวเด็ก เข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งช่วยให้เด็กมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. ธรรมชาติของเด็กปฐมวัย เป็นวัยยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่รู้ว่าคุณคิดความรู้สึกของตนต่างไปจากของผู้อื่น ชอบเลียนแบบบุคคลที่ตนรัก หรือตนสนใจ มีความอยากรู้อยากเห็นสูง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์กับสิ่งที่ตนเองเล่น มีอารมณ์รุนแรง มีความอิจฉาริษยาสูง พยายามเรียนรู้การปรับตัวเข้ากับเพื่อนเล่น ต้องการการยอมรับจากผู้ใหญ่ และแสวงหารางวัลด้วยการกระทำ เป็นต้น

3. ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม

4. พัฒนาการของเด็กปฐมวัยจะมีลักษณะวัยที่สามารถจำแนกให้เห็นเป็นลักษณะเด่นประจำวัยได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

2. นักศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยและจำแนกประเภทของเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วเขียนสรุปเป็นผังความคิดได้

3. นักศึกษาตัดสินใจเลือกหัวข้อเนื้อหาตามความสนใจ และวางแผนเขียนเป็นสัญญาการเรียนรู้เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้
4. นักศึกษาให้ความสนใจในการแสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการสังเคราะห์ความรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยร่วมกับเพื่อนๆ ได้
5. นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย แล้วนำมาเขียนแผนงาน หรือโครงการ และสร้างเป็นชิ้นงานได้
6. นักศึกษาประเมินจุดดี จุดด้อย ข้อจำกัด และประโยชน์ของชิ้นงานได้
7. นักศึกษาเขียนงานเชิงวิชาการได้
8. นักศึกษาสร้าง portfolio ของตนเองได้

สาระการเรียนรู้

1. ความหมาย และความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
2. ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย
3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย
4. ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่ 1 (3 คาบ)

กระบวนการจัดการเรียนรู้

อาจารย์ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และบอกขอบเขตเนื้อหาของรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้นักศึกษาทราบ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนการสอนของรูปแบบ CLICK ให้นักศึกษาได้รู้และเข้าใจ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา จากนั้นร่วมพูดคุยสนทนาแล้วแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในสัปดาห์นี้ให้นักศึกษาทราบ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถาม เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เนื้อหาในขั้นต่อไป

1. ชั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C : Content analysis)

1.1 นักศึกษาแต่ละคนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

- 1) ความหมาย และความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
- 2) ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย
- 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย

4) ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

1.2 นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปความรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย แล้วตรวจสอบความถูกต้องด้วยการซักถาม และแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในประเด็นสำคัญของเนื้อหา

1.3 นักศึกษาและอาจารย์ช่วยกันกำหนดขอบข่ายของประเด็นเนื้อหาย่อยที่จะเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยตามความสนใจของนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์อาจมีการเสนอแนะเพิ่มเติมในกรณีที่ประเด็นเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจยังไม่ครอบคลุมตามกรอบของเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันเขียนสรุปเป็นผังความคิด

2. ชี้นำเข้าสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L : Leading to active learning)

2.1 นักศึกษาวางแผนการเรียนรู้ ดังนี้

2.1.1 นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากับจำนวนหัวข้อที่สรุปได้จากผังความคิด แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก จากนั้นให้แต่ละคนในกลุ่มเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจเพียงเรื่องเดียว เพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

2.1.2 นักศึกษาแต่ละคนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขต วิธีการศึกษาค้นคว้าแหล่งเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองตามหัวข้อที่เลือกภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แล้วเขียนเป็นสัญญาการเรียน

2.1.3 นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอแผนการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนของตนเอง และรับฟังแผนการเรียนรู้ของเพื่อนในกลุ่ม

2.1.4 นักศึกษาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ เปรียบเทียบ ประเมิน ข้อดี ข้อเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแผนการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วแก้ไขสัญญาการเรียนของตนเองใหม่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 นักศึกษาดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

2.2.1 นักศึกษาแต่ละคนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่อาจารย์และนักศึกษาจัดเตรียมมา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย แล้วสรุปผลการเรียนรู้เขียนเป็นงานเชิงวิชาการ (1st Draft)

2.2.2 นักศึกษาแต่ละคนนำเสนองานเขียนเชิงวิชาการต่อกลุ่มของตนเอง พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอของเพื่อนในกลุ่มและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

2.2.3 นักศึกษานำผลการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับจากกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขงานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (2nd Draft)

2.2.4 อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเวลา เกี่ยวกับเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยตามหัวข้อที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ แล้วปรับแก้งานเขียนเชิงวิชาการของตนเองให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเสนอต่อกลุ่มของตนเองในสัปดาห์ต่อไป (3rd Draft)

นักศึกษาและอาจารย์สรุปความรู้ร่วมกัน โดยให้นักศึกษาร่วมกันอธิบายประเด็นเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย และความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย และลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จากนั้นอาจารย์ชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อไปในสัปดาห์หน้า

สัปดาห์ที่ 2 (3 คาบ)

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความหมาย และความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย และลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ด้วยการซักถามและอภิปรายร่วมกัน และให้นักศึกษาทุกคนเข้ากลุ่มของตนเองเพื่อที่จะนำเสนอผลการเรียนรู้ของแต่ละคนต่อกลุ่ม

3. ขั้นร่วมมือบูรณาการ (I : Integrated cooperation)

3.1 นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองตามหัวข้อที่สนใจต่อเพื่อนๆ ในกลุ่ม พร้อมทั้งรับฟังการนำเสนอผลการเรียนรู้ของเพื่อน และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

3.2 นักศึกษาร่วมกันอภิปรายหาลักษณะร่วม หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้ของแต่ละคน แล้วเขียนบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 นักศึกษาแต่ละคนนำผลการเรียนรู้ที่บูรณาการแล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นงานเชิงวิชาการของตนเอง (4th Draft)

4. ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (C : Construction)

นักศึกษาดำเนินการสร้างชิ้นงาน ดังนี้

4.1 นักศึกษาร่วมกันวางแผนหาแนวทางในการนำผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างสื่อ เกมการศึกษาต่างๆ ที่สามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ โดยเขียนเป็นแผนงาน โครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นๆ ให้ชัดเจน

4.2 นักศึกษาคิดประดิษฐ์สร้างสรรค์ชิ้นงานต่างๆ ตามแผนงาน โครงการหรือขั้นตอนที่วางแผนไว้ ซึ่งอาจจะเป็นชิ้นงานประเภทสร้างองค์ความรู้ เช่น แผนภาพ แผนภูมิ mind map concept map หนังสือเล่มเล็ก หนังสือแผ่นเดียว แผ่นพับ หรือชิ้นงานประเภทสื่อ กิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย เช่น ของเล่น หรือเกมการศึกษาต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้อาจจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคล เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ หากแต่ต้องเป็นไปตามตามความต้องการของนักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ

5. ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K : Knowledge exchange)

นักศึกษาดำเนินการแลกเปลี่ยนความรู้ ดังนี้

5.1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอชิ้นงานต่อชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ และอาจารย์ โดยบอกถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน ประโยชน์ และความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อชิ้นงาน

5.2 นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันอภิปรายตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของงานของแต่ละคน แต่ละคู่ หรือแต่ละกลุ่ม โดยให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) บอกจุดดี จุดด้อย และข้อจำกัดของชิ้นงาน
- 2) บอกประโยชน์ของชิ้นงาน

5.3 นักศึกษาแต่ละคนรวบรวมผสมผสานความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจากเพื่อนๆ ทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เพื่อสรุปเขียนเป็นงานเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Final Draft) ส่งในสัปดาห์ต่อไป แล้วนำไปจัดเก็บไว้ใน portfolio ของตนเอง

นักศึกษาและอาจารย์สรุปความรู้ร่วมกัน แล้วสนทนากันถึงขอบเขตของเนื้อหาใหม่ที่จะเรียนในสัปดาห์ต่อไป เรื่องทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัย และมอบหมายให้นักศึกษาแต่ละคนเลือกทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัยเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าคนละ 1 ทฤษฎี จากนั้นให้ไปทำการศึกษาค้นคว้าเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคลแล้วจัดทำวีดิทัศน์ เพื่อศึกษาพัฒนาการเด็กปฐมวัยว่าเป็นไปตามทฤษฎีหรือไม่ พร้อมทั้งให้จัดเตรียมเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัย เพื่อนำไปใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนสำหรับการเรียนในสัปดาห์ต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
2. แบบฟอร์มสัญญาการเรียนรู้
3. เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน

การประเมินผล

1. สอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
2. ตรวจผลงานการเขียนผังความคิดที่เกิดจากวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย
3. ตรวจผลงานจากการเขียนสัญญาการเรียนรู้
4. สังเกตจากการให้ความสนใจในการแสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าร่วมกับเพื่อนๆ
5. ตรวจผลงานจากการสร้างชิ้นงานต่างๆ
6. สัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด และประโยชน์ของชิ้นงาน
7. ตรวจผลงานจากการเขียนงานวิชาการ
8. ตรวจผลงานจาก portfolio

บันทึกผลหลังจากการจัดการเรียนรู้

ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา.....

ปัญหาและอุปสรรค ความสำเร็จ ที่เกิดจากการสอนชั้นต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอน
แบบ CLICK.....

ข้อเสนอแนะ/วิธีแก้ไข.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดการเรียนรู้



ภาคผนวก



ใบความรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงอายุจะมีความแตกต่างกันและเป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงนี้ อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ด้าน ซึ่งการศึกษาพัฒนาการในช่วงปฐมวัยนี้ นอกจากจะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดความเข้าใจลักษณะธรรมชาติ และลำดับขั้นพัฒนาการของเด็กปฐมวัยแล้ว ยังมีความหมายและความสำคัญต่อชีวิตในช่วงวัยต่อไปเป็นอย่างมาก เพราะพัฒนาการในช่วงนี้จะดีมากน้อยเพียงใดนั้น จะมีผลและเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพของของเด็กเมื่อเขาเจริญเติบโตขึ้น

ความหมายของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

ความหมายของจิตวิทยา

จิตวิทยานับว่าเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งซึ่งเรียกว่า วิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Psychology) แขนงหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่ามีบทบาทเกี่ยวข้องกับมนุษย์ในเกือบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านส่วนตัว ครอบครัว การประกอบสัมมาอาชีพ การอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ๆ เป็นต้น วิชาจิตวิทยานั้นจะมุ่งศึกษาเกี่ยวกับทางด้านของพฤติกรรม (Behavior) ของบุคคลในทุกแง่มุม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

นักวิชาการทางจิตวิทยาได้ให้ความหมายคำจำกัดความของจิตวิทยาไว้หลายท่านด้วยกันแต่ขอยกมาพอสังเขปดังนี้

ปราณี รามสูต (2542: 2) จิตวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์ที่ว่าด้วยพฤติกรรม โดยเน้นพฤติกรรมทางจิตของบุคคลทั่วไป

จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคนอื่นๆ (2550: 29) กล่าวว่า จิตวิทยา คือ การศึกษาพฤติกรรม กระบวนการทางจิตเชิงปรนัย เป็นศาสตร์ที่มีขอบเขตกว้างขวาง เป็นองค์ความรู้ทั้งเชิงศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ครอบคลุมทุกด้านเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ทั้งทางกาย สังคม อารมณ์ จิตใจ ความคิด สติปัญญา จุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษาศาสตร์สาขานี้คือ เพื่อที่จะเข้าใจ อธิบาย ทำนาย พัฒนา และควบคุมพฤติกรรมด้านต่าง ๆ

เต็มศักดิ์ คทวณิช (2546: 12) ได้สรุปความหมายของจิตวิทยาไว้ว่า จิตวิทยาเป็นวิชาที่มุ่งศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ โดยใช้ระเบียบวิธีการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

วิไลวรรณ ศรีสงคราม และคณะ(2549: 2) กล่าวว่า จิตวิทยาเป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม และกระบวนการทางจิตซึ่งหมายถึง ทั้งพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมภายใน โดยที่บุคคลอาจจะไม่รู้ตัวเลยก็ได้

วิทยากร เชียงกูล (2552: 191) จิตวิทยา (psychology) คือ การศึกษาเรื่องของจิตใจ พฤติกรรมและสภาพแวดล้อมของคนและสัตว์โดยวิธีการทดลอง สังเกต สัมภาษณ์อย่างเป็นวิทยาศาสตร์ มักเน้นการศึกษาแต่ละคนหรือกลุ่มเล็ก ๆ มากกว่า แบ่งเป็นแขนงต่าง เช่น จิตวิทยาการทดลอง (experimental psychology) เน้นวิธีการศึกษากระบวนการทางจิตใจและพฤติกรรมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาสังคม จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาอาชีพ จิตวิทยาคลินิก

ราชบัณฑิตยสถาน (2550: 323-324) กล่าวว่า จิตวิทยา คือ ศาสตร์สาขาหนึ่งที่ศึกษา พฤติกรรม การกระทำ หรือกระบวนการทางจิตใจ (2) ศาสตร์ที่ว่าด้วยพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมดของชีวิต รวมถึงระบบของร่างกายที่เกี่ยวกับพฤติกรรม การทำงานของประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม พัฒนาการ ปัจจัยทางพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม กระบวนการทางปัญญาที่อยู่ในจิตสำนึกและจิตใต้สำนึกสุขภาพจิตและความผิดปกติทางจิต พลวัตของพฤติกรรม การสังเกต การทดสอบ และการทดลอง การประยุกต์ความรู้ทางจิตวิทยา เช่น การจ้างงาน การจัดการศึกษา เรื่องเกี่ยวกับจิตบำบัด และพฤติกรรมของผู้บริโภค

สงกรานต์ ก่อธรรมนิเวศน์,(2552, หน้า 300) กล่าวว่า จิตวิทยา เป็นวิชาที่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิญญาณหรือจิตใจของสิ่งมีชีวิต (กระบวนการของจิต) สมอง หรือกระบวนการความคิดและพฤติกรรมของมนุษย์ ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งครอบคลุมถึงอารมณ์ การนึกคิด รับรู้ พฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า จิตวิทยา คือ การศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ว่าด้วยเรื่องพฤติกรรมของสิ่งที่มีชีวิตโดยเฉพาะมนุษย์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเข้าใจ สามารถอธิบาย สามารถทำนาย กำหนดควบคุมพฤติกรรมและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ความหมายของพัฒนาการ

นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของคำว่าพัฒนาการ (development) ดังนี้

สุชา จันทรเฒ (2540: 1) กล่าวว่าพัฒนาการ หมายถึง ลำดับของการเปลี่ยนแปลงหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลง (process of change) ของมนุษย์ทุกส่วนที่ต่อเนื่องกันไปในระยะเวลาหนึ่งๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิต การเปลี่ยนแปลงนี้จะก้าวหน้าไปเรื่อยๆ เป็นขั้นๆ จากระยะหนึ่งไปสู่อีก ระยะหนึ่งเพื่อที่จะไปสู่วุฒิภาวะ ทำให้มีลักษณะและความสามารถใหม่ๆ เกิดขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นตามลำดับ

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2540: 21) กล่าวว่าพัฒนาการเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องทั้งที่สังเกตได้ง่าย ชัดเจน และมองเห็นได้ยาก ไม่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มปฏิสนธิจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต

ทิพย์ภา เชษฐชูชาวลิต (2541: 1) ได้ให้คำจำกัดความของพัฒนาการว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน มีขั้นตอน เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านเจริญเติบโตของร่างกายและถดถอย และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลรวมของวุฒิภาวะและประสบการณ์

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า พัฒนาการเป็นกระบวนการพัฒนาของมนุษย์ในทุกๆ ด้านของชีวิตตั้งแต่จุดเริ่มต้นของชีวิตจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นไปอย่างต่อเนื่องทั้งในลักษณะของการเจริญของร่างกายและการถดถอย ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับ ซึ่งนำไปสู่ความมีวุฒิภาวะ

ความหมายของจิตวิทยาพัฒนาการ

จิตวิทยาพัฒนาการ (development psychology) เป็นจิตวิทยาแขนงหนึ่งที่มุ่งศึกษามนุษย์ทุกวัยตั้งแต่ปฏิสนธิจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต ในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการเจริญเติบโตทางร่างกาย ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก เจตคติ พฤติกรรม การแสดงออก สังคม บุคลิกภาพ ตลอดจนสติปัญญาของบุคคลในวัยต่างกัน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐาน ความเป็นมา จุดเปลี่ยน จุดวิกฤตในแต่ละวัย

จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย คือ การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างของร่างกายและแบบแผนของร่างกายทุกส่วน การเปลี่ยนแปลงนี้จะก้าวหน้าไปเรื่อยๆ เป็นขั้นตอน จากระยะหนึ่งไปอีกระยะหนึ่ง ทำให้เด็กมีลักษณะและความสามารถใหม่ๆ เกิดขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เด็กมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าตามลำดับทั้งทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านที่เกิดขึ้นอย่างผสมผสานในช่วงเวลาเดียวกันนี้ สามารถสังเกตเห็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างชัดเจน ซึ่งอัตราในการเปลี่ยนแปลงของเด็กแต่ละคนอาจมีอัตราการเปลี่ยนแปลงช้า เร็วแตกต่างกัน แต่ส่วนมากแล้วพฤติกรรมก็มักจะเป็นไปตามแบบแผนและมีรูปแบบทิศทางเดียวกัน

ความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย

1. ทำให้ทราบลักษณะการเปลี่ยนแปลงและสามารถประเมินพัฒนาการของเด็กที่เกิดขึ้น การเจริญเติบโตของเด็กจะดำเนินไปตามแบบแผนของพัฒนาการที่มีลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีทิศทางที่แน่นอน พัฒนาการของเด็กที่เป็นไปตามเกณฑ์ทั่วไปของเด็กในวัยเดียวกัน แสดงว่ามี

พัฒนาการสมวัย หากพัฒนาการใดไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว อาจมีพัฒนาการล่าช้าหรือผิดปกติได้ จำเป็นต้องรีบค้นหาสาเหตุและแก้ไข

2. ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เด็กทุกคนมีความต้องการพื้นฐานที่สอดคล้องกับพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคมและสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ จึงจะสามารถพัฒนาตนเองเต็มศักยภาพที่มีอยู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะและประสบการณ์การเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสภาพพัฒนาการและเน้นให้เด็กมีประสบการณ์ที่กว้างขวาง

3. ทำให้ยอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพส่วนบุคคล ความแตกต่างเฉพาะตัวของเด็กขึ้นอยู่กับอิทธิพลของพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม โดยที่พันธุกรรมเป็นปัจจัยภายในที่กำหนดคุณลักษณะทางกายภาพและขีดความสามารถที่ติดตัวเด็กมาตั้งแต่กำเนิด ส่วนสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยภายนอกที่ผันแปรศักยภาพดังกล่าวได้ สามารถพัฒนาเร็วขึ้นหรือล่าช้าได้ เด็กแต่ละคนจึงมีอัตราพัฒนาการที่แตกต่างกันและไม่อาจเปรียบเทียบศักยภาพของการพัฒนาในช่วงเวลาเดียวกันได้ การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่นของลักษณะกิจกรรมและระยะเวลา

4. ทำให้สามารถจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้สอดคล้องกับระดับความสามารถ และวิธีการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละวัย เด็กมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น และสนใจสิ่งรอบตัวอยู่ตลอดเวลา การเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่นและใช้จินตนาการตามความนึกคิด ความสนใจและความสามารถของเด็ก เป็นการกระตุ้นให้เด็กได้เรียนรู้ รับรู้ และการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างราบรื่นและการพัฒนาไปได้จนถึงขีดสูงสุด

5. ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมเด็ก และแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาพัฒนาการของเด็กเกิดจากการปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและสลับซับซ้อนระหว่างพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม หากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือทั้งคู่บกพร่องและไม่อาจทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ ก็ย่อมก่อให้เกิดปัญหาความผิดปกติของพัฒนาการ อันนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมเด็กได้ ทั้งนี้ระดับความรุนแรงขึ้นอยู่กับความมากน้อยของปัญหา การทำความเข้าใจกับสาเหตุที่มาของปัญหา จะช่วยป้องกันมิให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีกหรือลดน้อยลงรวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ทันที่ มิให้ลุกลามเป็นปัญหาร้ายแรงในภายภาคหน้าได้

ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย

ปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาของบุคคล เพราะทั้งร่างกาย จิตใจ สมอง และนิสัยของบุคคลจะสร้างและหล่อหลอมได้ดีในเด็กวัยนี้ โดยเริ่มจากพันธุกรรมที่เด็กได้มาตั้งแต่การปฏิสนธิ

และมาปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการอบรมเลี้ยงดู การจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ การให้อาหารทั้งอาหารทางกายและอาหารทางใจด้วย

เด็กปฐมวัยจะมีธรรมชาติและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากบุคคลในวัยอื่นๆ ซึ่งหากผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสร้างแบบแผนทางพฤติกรรม และเจตคติที่ดีให้แก่เด็กปฐมวัยได้แล้ว เด็กปฐมวัยจะสามารถเติบโตและมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย จึงควรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและลักษณะของเด็กปฐมวัยเพื่อที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการไปในทิศทางที่ถูกต้อง อันจะเป็นธรรมชาติทั้งต่อตัวเด็กเองและสังคมประเทศชาติต่อไป

ธรรมชาติของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาด้านบุคลิกภาพมากที่สุด ธรรมชาติของเด็กในวัยนี้เป็นวัยอยากรู้อยากเห็น มีความสงสัยในสิ่งต่างๆ ชอบถามจนกว่าจะได้คำตอบที่ชัดเจน เด็กวัยนี้เริ่มแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาให้เห็น เช่น การเลียนแบบพ่อแม่ ครูและเพื่อนในวัยเดียวกัน เด็กวัยนี้ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น จะคิดว่าสิ่งที่ตนรับรู้คนอื่นก็รับรู้ด้วย มักแสดงอารมณ์ออกมาอย่างเปิดเผยและเปลี่ยนแปลงอารมณ์ได้ง่ายๆ ดังนั้นครูหรือผู้เกี่ยวข้องในการดูแลเด็กจะต้องเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของเด็กเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีให้กับเด็กปฐมวัย

ลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะที่ปรากฏแตกต่างกันออกไปจากลักษณะวัยเด็กอื่น คือ

1. รูปร่างของเด็กมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่มองดูผอมกว่าเด็กวัยอื่น
2. ผมหของเด็กจะมีสีเข้มกว่าเดิมในระยะแรกเกิด
3. เมื่อฟันน้ำนมหลุดไปฟันถาวรที่งอกขึ้นมาใหม่จะมีลักษณะขนาดเท่ากับฟันที่ควรจะเป็นต่อไป
4. เด็กปฐมวัยมักที่จะไม่ให้ความสนใจในเรื่องเครื่องแต่งกายเท่าที่ควร

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ซึ่งแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (พัชรี สอนแก้ว, 2536: 1-7) คือ

1. ปัจจัยทางพันธุกรรม

พันธุกรรม (Heredity) คือ ปัจจัยภายในที่กำหนดขอบเขตลักษณะและขีดความสามารถของบุคคล ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยผ่านทางกระบวนการถ่ายทอดทางยีน (Genetics) ที่อยู่ในเซลล์ของบรรพบุรุษมาอย่างลูกหลาน ทำให้บุคคลในครอบครัวเดียวกันมีลักษณะบางประการที่คล้ายคลึงกัน และมีลักษณะบางประการที่แตกต่างกัน ซึ่งโดยปกติบุคคลจะมีโครโมโซมอยู่ 23 คู่ โดย 22 คู่แรกจะถ่ายทอดลักษณะทางร่างกาย ส่วนคู่ที่ 23 จะเป็นโครโมโซมที่กำหนดเพศของบุคคล อิทธิพลของพันธุกรรมที่มีผลต่อการพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance) เด็กจะได้รับการถ่ายทอดโครงร่างและลักษณะทางกายภาพต่างๆ จากพ่อและแม่ ได้แก่ รูปร่าง (ขนาด ความสูง น้ำหนัก สัดส่วนของร่างกาย) รูปลักษณะเหล่านี้พันธุกรรมเป็นตัวกำหนดมาตั้งแต่กำเนิดและทำให้เด็กแต่ละคนมีลักษณะภายนอกและพัฒนาการส่วนบุคคลแตกต่างกัน

2) ระดับวุฒิภาวะ (Maturity) พันธุกรรมเป็นตัวกำหนดสภาวะและอัตราการเจริญเติบโตของเด็กในระยะเวลาที่เหมาะสมที่เด็กแต่ละคนจะมีขีดความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาได้เอง

3) ความสามารถทางสมอง (Intellectual Ability) การเจริญเติบโตของสมองอยู่ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของเด็กตั้งแต่ในครรภ์มารดาในระยะ 2 ขวบปีแรก สมองมีการเปลี่ยนแปลงขนาดและโครงสร้างภายในอย่างรวดเร็ว

4) ลักษณะความผิดปกติ (Abnormality) โรคภัยไข้เจ็บหลายชนิดสามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม และมีผลทำให้เกิดความบกพร่องทางร่างกายและลักษณะที่เป็นปัญหาขึ้นได้ เช่น โรคปัญญาอ่อน (Down's Syndrome) เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม ทำให้เด็กมีระดับสติปัญญาดูต่ำกว่าปกติ พัฒนาการและการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ช้ากว่าปกติ นอกจากนี้ยังมีโรคอื่นๆ ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ได้แก่ โรคตาบอดสี โรคธาลัสซีเมีย โรคเลือดหยุดยาก โรคต่างขา ซึ่งมีผลทำให้การเจริญเติบโตของร่างกายและสมองของเด็กหยุดชะงักและไม่สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่

5) พื้นฐานทางอารมณ์ (Temperament) นักจิตวิทยากลุ่มหนึ่ง (Thoman; & Chess, 1977) เชื่อว่าการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กส่วนหนึ่งเป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด และส่งผลให้การปรับตัวหรือการตอบสนองสิ่งต่างๆ ของเด็กแต่ละคนแตกต่างกัน ตั้งแต่แรกเกิด จนถึงเนื่องถึงพัฒนาการด้านบุคลิกภาพในวัยต่อมา เช่น ลักษณะของการแสดงอารมณ์สงบมั่นคงหรืออารมณ์แปรปรวนง่าย เป็นคนกระตือรือร้นหรือเฉื่อยช้าไม่สนใจ เป็นต้น

6) ชนิดของกลุ่มเลือด (Blood type) เด็กจะได้รับชนิดของกลุ่มเลือดจากพ่อและ แม่ ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 4 กลุ่ม คือ A ,B , AB และ O

7) เพศ (Sex) การรวมตัวของโครโมโซมคู่ที่ 23 จากพ่อและแม่จะเป็นตัวตั้งแต่วัยประสูติ กล่าวคือ เซลล์สืบพันธุ์เพศชายจะนำพาโครโมโซม X ,Y ส่วนเซลล์สืบพันธุ์เพศหญิงจะนำพาเฉพาะโครโมโซม X เท่านั้น เมื่อเกิดการปฏิสนธิ ซึ่งเด็กจะได้รับโครโมโซมจากฝ่ายพ่อและแม่ฝ่ายละ 1 ตัว เด็กที่ได้รับโครโมโซม XY ก็จะเป็นเพศชาย ส่วนเด็กที่ได้รับโครโมโซม XX ก็จะเป็นเพศหญิง

2. ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยภายนอกที่เป็นตัวผันแปรพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ บ้าน โรงเรียน ของเล่น อาหาร บรรยากาศ เป็นต้น และสภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) ได้แก่ ครอบครัว ญาติ พี่น้อง ครู วัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นต้น สภาพแวดล้อมประเภทเดียวกัน อาจมีผลต่อเด็กแต่ละคนไม่เท่ากัน และเด็กคนหนึ่งอาจตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมเดียวกันในลักษณะที่แตกต่างจากคนอื่นได้ เนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กในการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ แตกต่างกัน

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อพัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. สถานภาพของครอบครัว จุดเริ่มต้นของชีวิตเด็กทุกคนมาจากครอบครัว “ครอบครัว” จึงเป็นสภาพแวดล้อมอันดับแรกที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ลักษณะครอบครัว โครงสร้าง ขนาด จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว ฐานะเศรษฐกิจและสังคม จึงมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก เด็กที่เติบโตมาในครอบครัวขยายที่มีสมาชิกในครอบครัวหลายคน มักได้รับการดูแลเอาใจใส่อย่างอบอุ่นใกล้ชิด แต่ก็อาจเกิด ความสับสนในบทบาทของสมาชิกแต่ละคนได้ ครอบครัวเดี่ยวแม้จะมีขนาดเล็กก็มีความเป็น ตัวของตัวเองใน การอบรมดูแลเด็กไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบทบาทของพ่อและแม่ ในการใช้เวลาที่มีคุณภาพและเห็นความสำคัญของการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ความสัมพันธ์อันดีในครอบครัว ทำให้เกิดความมั่นคงทางจิตใจและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่ครอบครัวที่มีปัญหาขัดแย้งหรือแตกแยก เด็กจะรู้สึกกระเทือนจิตใจ ขาดความอบอุ่นและไม่แน่ใจในบทบาทของตนเอง ก็อาจทำให้พัฒนาการหยุดชะงักได้ ฐานะเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ รวมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก มีผลต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของเด็กได้ถูกต้องและเหมาะสม ครอบครัวที่มีรายได้น้อย มีโอกาสจำกัดที่จะตอบสนองความต้องการที่จำเป็นของเด็กให้ได้เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าพ่อแม่มีการศึกษาน้อยและขาดความเข้าใจรวมถึงขาดความสนใจเกี่ยวกับการอบรมดูแลเด็กอย่างเหมาะสมด้วยแล้ว เด็กมักถูกทอดทิ้งและละเลยความต้องการตามพัฒนาการเด็ก ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียทั้งทางร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคมและสติปัญญาทำให้เกิดปัญหาพัฒนาการหยุดชะงักหรือพฤติกรรมเบี่ยงเบนได้

2. ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู พ่อแม่เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการอบรมเลี้ยงดูเด็กให้เจริญเติบโตอย่างเต็มที่และมีความพร้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจจนสามารถที่จะปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ โดยเฉพาะช่วงต้นของชีวิตและวัยก่อนเรียน ดังนั้น การอบรมเลี้ยงดูเด็กในเบื้องต้นจึงเป็นการวางรากฐานการดำเนินชีวิตให้กับเด็ก และมีอิทธิพลต่อการสร้างบุคลิกภาพและพฤติกรรมแก่เด็ก โดยที่เด็กจะเรียนรู้ค่านิยม ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมต่างๆ ที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในสังคมจากการสั่งสอนและชี้แนะของพ่อแม่ผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่ วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่ไม่เหมาะสมย่อมทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือมีปัญหาได้ เช่น เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวมักมีสาเหตุมาจากการขาดความรัก ความเอาใจใส่ การอบรมสั่งสอน ความอบอุ่นในครอบครัว ซึ่งอาจส่งผลให้พัฒนาการตามวัยของเด็กหยุดชะงักหรือล้มเหลวได้

3. ภาวะโภชนาการ การได้รับสารอาหารที่ร่างกายต้องการเป็นปัจจัยสำคัญในการปูพื้นฐานสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งจะส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กปฐมวัยให้ดำเนินไปตามปกติ หากเด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับ ความต้องการของร่างกายก็ย่อมส่งผลต่อภาวะโภชนาการและพัฒนาการในด้านต่างๆ ได้ ในช่วงปฐมวัยนี้ ร่างกายมีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปหลายด้านพร้อมกัน โภชนาการที่เหมาะสมจะช่วยให้พัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยในด้านต่างๆ เป็นไปอย่างราบรื่น เนื่องจากร่างกายสามารถทำงานตามหน้าที่ได้อย่างเต็มที่ ภาวะโภชนาการจึงเป็นสัญญาณแสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์หรือบกพร่องทางด้านสุขอนามัยของเด็กได้ เด็กที่มีภาวะทางโภชนาการดีจะสามารถเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ตามเกณฑ์มาตรฐานของพัฒนาการที่สมวัย ในทางตรงข้าม เด็กที่ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือมีภาวะทางโภชนาการบกพร่องจะเป็นเด็กที่สุขภาพอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันทางโรคต่ำ ติดเชื้อโรคได้ง่าย ร่างกายเจริญเติบโตช้า มีสัดส่วนและสภาพร่างกายผิดปกติ ทำให้พฤติกรรมและพัฒนาการในด้านอื่นๆ ผิดไปจากเด็กที่มีสุขภาพปกติ

4. สภาพสังคม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันอย่างสูง มีการเปลี่ยนแปลงค่านิยมทางสังคมจากเดิมที่เป็นสังคมแห่งการเอื้อเฟื้อ แต่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเป็นการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม ตลอดจนมีปัญหาสังคมต่างๆ เกิดขึ้นนานาประการ ครอบครัวต้องปรับตัวการดำเนินชีวิตใหม่ เวลาส่วนใหญ่ต้องทุ่มเทให้กับการทำงานเพื่อหารายได้ เด็กจึงได้รับการเลี้ยงดูจากสถานรับเลี้ยงเด็กตั้งแต่ วัยเยาว์ ความผูกพันใกล้ชิดกับครอบครัวเริ่มลดน้อยลง เด็กที่อยู่ในครอบครัวยากจนมักขาดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตน ด้วยความไม่พร้อมและทัศนคติของพ่อแม่ ส่วนในครอบครัวปานกลางจะเครียดกับการที่พ่อแม่คาดหวังและกระตุ้นให้เรียนรู้มากเกินไป ในขณะที่เด็กที่มีครอบครัวฐานะดีมักถูกตามใจและปล่อยปละละเลย ทำให้เด็กขาดการอบรมสั่งสอนเท่าที่ควร ผลกระทบของสภาพสังคมและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิชาการสมัยใหม่ ทำให้พ่อแม่เรียนรู้วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กมากขึ้นกว่าเมื่อก่อน แต่ในเวลาเดียวกันสภาวะแวดล้อมที่พ่อแม่เคยให้เวลากล่อมเกลาลักษณะนิสัยบางประการของเด็กกับตัวเด็กลดน้อยลง ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่าเด็กที่มีปัญหาครอบครัวหรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหามากขึ้น เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว อารมณ์รุนแรง ขาดความอดทนซึ่งอาจทวีความรุนแรงเป็นปัญหาสังคมต่อไปได้

5. สื่อมวลชน ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ สื่อมวลชนเข้ามามีอิทธิพลต่อการได้รับข้อมูลข่าวสารในชีวิตประจำวันของเด็กเป็นอย่างมาก ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กที่ละน้อย โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยที่เด็กมีความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ และเลียนแบบสิ่งรอบตัวได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเด็กได้รับการถ่ายทอดสิ่งใดและเป็นสิ่งที่เร้าความสนใจ เด็กมักจะจดจำและทำตามทันที โดยสะท้อนออกมาในคำพูดและการกระทำอย่างเด่นชัด เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ชอบการแสดงออกอย่างเปิดเผย อยากรู้ อยากเห็นและสามารถใช้ภาษาได้ดีขึ้น ความเหมาะสมของการได้รับเนื้อหาสาระจากสื่อประเภทต่างๆ จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

สมพร สุทัศน์ย์ (2547: 9) ได้กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กปฐมวัย (Preschool Child) ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการทางกาย เด็กวัยนี้นับว่าเป็นเด็กวัยตอนต้นที่มีส่วนสูงและน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่จะขยายออกทางส่วนสูงมากกว่าด้านข้างกล้ามเนื้อและกระดูกจะเริ่มแข็งแรงขึ้น แต่กล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวยังเจริญไม่เต็มที่การประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ ยังไม่ดีพอจากการศึกษาของGesell และคนอื่นๆ เด็กอายุ 3-5 ขวบ มีพัฒนาการทางกายแตกต่างกัน บางคนสามารถทรงตัวได้ดี วิ่งได้เร็วขึ้น ควบคุมการเดิน วิ่งให้ช้าลงและเร็วได้ กระโดดไกลๆ ได้ เต้นและกายบริหารได้ตามจังหวะดนตรี การประสานงานของกล้ามเนื้อดีขึ้น

2. พัฒนาการทางอารมณ์ เด็กวัย 3-5 ขวบ มักจะเป็นเด็กเจ้าอารมณ์ และจะแสดงอารมณ์ และจะแสดงอารมณ์ต่างๆ ออกมาอย่างเปิดเผยและมีอิสระเต็มที่ เด็กวัยนี้มักมีความกลัวอย่างสุดขีด อิจฉาอย่างไม่มีเหตุผล โมโหง่าย การที่เด็กมีอารมณ์เช่นนี้อาจจะเป็นเพราะเด็กมีประสบการณ์กว้างขึ้น เพราะเงื่อนไขทางสังคมตั้งแต่สังคมภายในบ้านจนกระทั่งถึงสังคมภายนอกบ้านเด็กเคยได้รับความรักความเอาใจใส่จากพ่อแม่และผู้ใกล้ชิด เมื่อต้องพบกับคนนอกบ้านซึ่งไม่สามารถเอาใจใส่เด็กได้เท่าคนในบ้านและไม่สามารถที่จะเอาใจใส่ได้เหมือนเมื่อเด็กเล็กๆ อยู่เด็กจึงรู้สึกขาดใจเพราะคิดว่าตนเป็นคนที่มีความสามารถกว่าคนอื่น เด็กจะยกย่องบูชาตนเองและพยายามปรับตัวเพื่อต้องการให้

เป็นที่รักและเป็นที่ยอมรับของบุคคลข้างเคียงในวัยนี้มักจะใช้คำพูดแสดงอารมณ์ต่างๆ แทนการรุกรานด้วยกำลังกายเพราะพัฒนาการทางร่างกายยังไม่โตเต็มที่ เด็กแต่ละคนมีอารมณ์ไม่เหมือนกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสุขภาพ การอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่และสภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น เด็กที่เติบโตขึ้นจากสภาพแวดล้อมสงบเงียบได้รับความรักเอาใจใส่ และการตอบสนองความต้องการสม่ำเสมอพ่อแม่มีอารมณ์คงเส้นคงวาก็จะเติบโตขึ้นเป็นคนที่มีความมั่นใจมากกว่า เด็กที่มีสภาพแวดล้อมที่ตรงกันข้าม เหล่านี้เป็นต้น

3. พัฒนาการทางสังคม คำว่าสังคมในที่นี้ หมายถึง การติดต่อสัมพันธ์ การผูกพันและการมีชีวิตอยู่ร่วมกัน เด็กปฐมวัยหรือวัยก่อนเข้าเรียนได้เรียนรู้เข้าใจ และใช้ภาษาได้ดีขึ้นพ่อแม่และผู้ที่อยู่ใกล้ชิดตลอดจนครูที่อยู่ในชั้นอนุบาลได้อบรมสั่งสอนเพื่อให้เด็กเข้าใจถึงวัฒนธรรมค่านิยมและศีลธรรมที่ละน้อย โดยเริ่มจากสิ่งที่ยาก เช่น การพูดจาสุภาพ การเคารพกราบไหว้ ฯลฯ เพื่อให้เด็กเติบโตเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ดังนั้นเมื่อเด็กเข้าไปอยู่ในโรงเรียนอนุบาลจะรู้จักคบเพื่อนรู้จักการผ่อนปรน รู้จักอดทนในบางโอกาส รู้จักการให้และการรับ Piaget นักจิตวิทยากลุ่มที่เน้นความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) กล่าวว่า เด็ก 3-5 ขวบ เรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมจากเพื่อนในโรงเรียนอนุบาลหรือเพื่อนบ้านวัยเดียวกันแต่เด็กวัยนี้ยังเข้าใจถึงความถูกต้องและความไม่ถูกต้องซึ่งนักจิตวิทยากลุ่มนี้จึงควรส่งเสริมให้เด็กวัยนี้ได้พัฒนาในเรื่องการยอมรับการแยกตัวจากพ่อแม่ฝึกให้มีความเชื่อมั่นเมื่ออยู่กับคนอื่นให้เด็กเข้าใจระเบียบและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ฝึกให้รู้จักการแบ่งปันและการผลัดเปลี่ยนกันและรู้จักอดใจรอในโอกาสอันควร

4. พัฒนาการทางสติปัญญา เด็กวัยนี้มีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างดีเด็กจะเรียนรู้ศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเด็กอายุ 3 ขวบ จะรู้จักศัพท์ประมาณ 3,000 คำ และเด็กสามารถใช้คำ วลี และประโยคในการแสดงบทบาทตามแบบอย่างโทรทัศน์ได้ รู้จักใช้ท่าทางประกอบคำพูดเด็ก 4 ขวบช่างซักช่างถามมักจะมีคำถามว่า “ทำไม” “อย่างไร” แต่ก็ไม่สนใจคำตอบและคำอธิบายคำพูดของเด็กวัยนี้สามารถพูดประโยคยาวๆ ที่ต่อเนื่องกันได้ สามารถ เล่านิทานสั้นๆ ให้จบได้และมักจะเอาเรื่องจริงปนกับเรื่องสมมติ สำหรับเด็กวัย 5 ขวบ พัฒนาการทางภาษาสูงมากเด็กสามารถตอบคำถามตรงเป้าหมาย ชัดเจนและสั้น การซักถามน้อยลง แต่จะสนใจเฉพาะเรื่องไป ควรจัดให้เด็กได้มีโอกาสพูดให้เพื่อนฟัง เพื่อนก็ต้องเป็นผู้ฟังที่ดีด้วย และควรหมั่นเวียนกันออกมาพูดทุกคนการจินตนาการและการสร้างเรื่องจะพบมากในเด็กวัยนี้ จึงเป็นโอกาสเหมาะที่ควรจะได้สนับสนุนและส่งเสริมจินตนาการของเด็กให้มากที่สุดแต่เด็กวัยนี้ไม่มีพัฒนาการที่เกี่ยวกับการจัดประเภทของสิ่งของเป็นหมวดหมู่ ไม่มีพัฒนาการในเรื่องความคงตัว ในเรื่องขนาดน้ำหนักและปริมาตรทั้งนี้เป็นเพราะเด็กยังไม่มี ความเข้าใจ ยังไม่มีเหตุผลและประเมินค่าสิ่งต่างๆ ตามที่เห็นด้วยตาเท่านั้นจะเห็นได้ว่าเด็กก่อนวัยเรียนนี้มีพัฒนาการทางร่างกายที่กำลังเจริญเติบโตภาวะอารมณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม

และสังคมรอบด้านเริ่มมีสังคมมีการเรียนรู้สิ่งที่ควรทำไม่ควรทำฝึกการเป็นผู้ให้และผู้รับและมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่ดีอยู่ในวัยที่อยากรู้ อยากรู้อยากเห็นอยากทำ เรียนรู้เร็วเป็นแนวทางที่ครูผู้สอนควรจะสังเกต และเข้าใจในพฤติกรรมของเด็กก่อนจะดำเนินการสอนและให้ความรู้ต่างๆ กับเด็กก่อนวัยเรียนเหล่านี้

สรุป จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นศาสตร์ที่ต้องศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเด็กในลักษณะองค์รวม ทั้งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ชัดเจน และมองเห็นได้ยาก ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ในเรื่องจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัยถือเป็นเรื่องสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษ ช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจลักษณะธรรมชาติ และลำดับขั้นพัฒนาการของเด็กปฐมวัย อีกทั้งยังทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ ตลอดจนลักษณะพัฒนาการของเด็กส่งผลให้ผู้ศึกษาเกิดการยอมรับ เข้าใจในตัวเด็ก เข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถปรับตัวให้เข้ากับเด็กได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถช่วยเหลือเด็กในทิศทางที่เหมาะสมยิ่งขึ้นได้



เอกสารอ้างอิง

- จิราภา เต็งไตรรัตน์; และคนอื่นๆ. (2550). *จิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เต็มศักดิ์ คทวณิช. (2546). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปราณี รามสูต. (2542). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). *พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- วิทยากร เชียงกุล. (2552). *อธิบายศัพท์จิตวิทยาและการพัฒนาตนเอง*. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วิไลวรรณ ศรีสงคราม; และคนอื่นๆ. (2549). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ทริบเพิ้ล กรุ๊ป.
- สงกรานต์ ก่อธรรมนิเวศน์. (2552). *ศัพท์ทางจิตเวช*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร สุทัศนีย์. (2541). *จิตวิทยาการปกครองชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: คอทพอร์ม.

แบบบันทึกสัญญาการเรียน

ชื่อ-สกุล.....โปรแกรมวิชา.....ชั้นปี.....เลขที่.....
 วัน/เดือน/ปี เริ่มสัญญา วัน/เดือน/ปี สิ้นสุดสัญญา.....
 หัวข้อที่จะเรียนรู้.....เรื่อง.....

วัตถุประสงค์	ขอบเขตเนื้อหา	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีการประเมินผล

☆ สัญญาการเรียนฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ปฏิบัติงานตามสัญญาสำเร็จ
 หากจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

.....ลงชื่อนักศึกษา

.....ลงชื่ออาจารย์

บรรณานุกรม

- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2544). *นวัตกรรมการศึกษาไทย: รูปแบบการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ชวนี ทองโรจน์. (2551). *การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ทิตินา แชมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2545). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทิตินา แชมมณี; และคนอื่นๆ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ
- ปณิตา นิรมล. (2546). *การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*, ปริญญาโท วท.ม. (เทคโนโลยีวิทยาการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). *การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และค้นพบความรู้*
- พรรณี ช.เจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เมธีพิปส์.
- ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย; และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2543). *รายงานการวิจัยเอกสารเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- เพ็ญวิไล ฤทธาคนานนท์. (2549). *สถิติหลักเจ็ดประการสำหรับการเปลี่ยนผ่านการศึกษาเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2551). *การเรียนรู้ด้วยการตกลูกทางปัญญา. ใน อาจารย์มีอาชีพ แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา*. หน้า 82-87. กรุงเทพฯ: เครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และคนอื่นๆ. (2550). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CRP*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และผดุงชาติ สุวรรณวงศ์. (2542). *ทิศทางการปฏิรูปอุดมศึกษาของโลกในทศวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์,

- ฤทัยรัตน์ ธรเสนา. (2546). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบช่วยเสริมศักยภาพ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี พัวชู. (2547). *การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี สมพงษ์; และเพลินพิศ คุณคำ. (2539). *การเขียนข้อคำถามวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย*. สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2554, จาก www.lamptech.ac.th
- สุรศักดิ์ ยอดหาญ. (2546). *รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.บ. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- อมรรัตน์ วัฒนาร. (2551). *รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบตกผลึกในระดับบัณฑิตศึกษา*. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อมเรศ ศิลอ่อน. (2547, 16 สิงหาคม). *การศึกษาไทย*. กรุงเทพฯธุรกิจ. หน้า 2.
- อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. (มปป). *หลักการพัฒนาเด็กตามแนวการสอนแบบ Constructivism*. สืบค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2554, จาก pirun.ku.ac.th/g521460091/page2.html
- อุไรรัตน์ ลำเรียงวงศ์. (2549). *จัดการเรียนรู้อย่างไรให้เด็กเกิดการตกผลึกทางความคิด*. ใน นวัตกรรมการศึกษาไทย: รูปแบบการเรียนการสอน. หน้า 52-57. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- เอนก พ.อนุกุลบุตร. (2547, เมษายน). *การสอนให้คิดเป็น การคิดวิเคราะห์*. *วารสารวงการศึกษา*. 1: 63-66.
- Bigger, Morris L.; & et al. (1992). *Learning Theories for Teachers*. USA : Harper Collins.
- Bloom, B.S.; et al. (1964). *Taxonomy of Education Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain*. New York: David Mckay Company.
- _____. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of student Learning*. New York : Mcgraw Hill Book Company
- _____. (1972). *Taxonomy of Educational Objectives Handbook I : Cognitive Domind*. 17th ed. New York: David Mackay.

Bloom, B.S.; et al. (1975). "Mastery Learning." *Review of Research in Education*. 4 (1975) : 20 – 21.

Bransford, John D.; & Brown, Ann L. ; & Cocking, Rodney R. (1999). *How People Learn : Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, D.C.: The National Academy of Sciences.

Driscoll, Marcy P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*. Boston: Allyn & Bacon.

Gredler, Margaret E. (1997). *Learning and Instruction : Theory Into Practice, 5th ed.* New Jersey: Merrill.

Joyce and Weil. (1996). *Models of Teaching* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

_____. (1992). *Modern of Teaching* . London: Prentice / Hall International.

Marzano, Robert J. (1992). *Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning*. Virginia: The Association for Supervision and Curriculum Development.

_____. (2001). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. California: Corwin Press.

Stanford Encyclopedia of Philosophy. (2006). *Model Theory*. Retrieved August 23,2006, from <http://plato.stanford.edu/entries/model-theory>.

คู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึก ทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาโดยเน้นพัฒนาการเด็กปฐมวัย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล และความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือองค์ประกอบที่เด่นชัดของข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ

1.3 ด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

2. การคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างแนวทางใหม่ และความสามารถในการสร้างชิ้นงานใหม่ได้ โดยสามารถผสมผสานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม และมีความชัดเจนในเนื้อหาสาระใหม่ ซึ่งความสามารถในการคิดสังเคราะห์นี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความสำคัญ คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อสร้างข้อความใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลได้

2.2 ด้านแผนงาน คือ การสร้างแนวทางใหม่เพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของโครงการ หรือขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

2.3 ด้านความสัมพันธ์ คือ การนำหลักการจากโครงการหรือแผนงานไปเป็นตัวกำหนดแบบของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา

3. ความสามารถในการคิดประเมินค่า หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจนเกี่ยวข้อง

และครอบคลุมกับเป้าหมายในการประเมิน ซึ่งความสามารถในการประเมินนี้ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

3.1 การประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายใน คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเรื่องราวนั้นๆเป็นหลัก

3.2 ประเมินค่าโดยเกณฑ์ภายนอก คือ การตัดสินคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ หรือคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการตกลึกทางปัญญาฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องราวสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ปัญหาและการแก้ไขปัญหาเด็กปฐมวัย โดยมีความสอดคล้องกับระดับความรู้และความสามารถของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งแบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 60 ข้อ กำหนดให้นักศึกษาอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่เลือก

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบเขียนตอบ จำนวน 1 ข้อ กำหนดให้นักศึกษาตอบในกระดาษเขียนตอบ

โครงสร้างของแบบทดสอบ

ความสามารถในการตกลึกทางปัญญา		เนื้อหา	ข้อที่
องค์ประกอบ	พฤติกรรมบ่งชี้		
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (20 ข้อ)	1.1 ความสามารถในการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็น หรือระบอบองค์ประกอบของข้อมูล (7 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	1, 2, 3
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	5, 6
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	4, 7
	1.2 ความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ (7 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	8, 14
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	9, 11, 12
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	10, 13
	1.3 ความสามารถในการระบุโครงสร้างหรือหลักการของความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ ที่มี ความเกี่ยวข้องกัน (6 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	19, 20
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	16, 18
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	15, 17
ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ (20 ข้อ)	2.1 ความสามารถในการนำข้อมูลต่างๆ มาผสมผสานกัน เพื่อสร้างข้อความใหม่ (7 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	23, 26
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	24, 25, 27
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	21, 22
	2.2 ความสามารถในการสร้างโครงการ ขั้นตอนหรือแนวทางใหม่ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ (7 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	28, 34
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	32, 33
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	29, 30, 31
	2.3 ความสามารถในการนำหลักการจากโครงการหรือแผนงานไปเป็นหลักการหรือตัวกำหนดแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่างๆ จนเกิดเป็นชิ้นงานใหม่ขึ้นมา (6 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	35, 36
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	38, 40
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	37, 39

องค์ประกอบของความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญา		เนื้อหา	ข้อที่
องค์ประกอบ	พฤติกรรมบ่งชี้		
ความสามารถ ในการคิด ประเมินค่า (20 ข้อ)	3.1 ความสามารถในการ อธิบายคุณภาพ ความ น่าเชื่อถือหรือคุณค่า ของสิ่งต่างๆ โดยใช้เรื่องราว นั้นๆ เป็นเกณฑ์ (10 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	44, 45, 46
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	41, 42, 43, 47
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	48, 49, 50
	3.2 ความสามารถในการ อธิบายคุณภาพ ความ น่าเชื่อถือหรือคุณค่า ของสิ่งต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ อื่นๆ (10 ข้อ)	ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและ พัฒนาการเด็กปฐมวัย	52, 56, 57
		การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	51, 58, 59, 60
		ปัญหาและการแก้ปัญหาเด็กปฐมวัย	53, 54, 55

วิธีดำเนินการทดสอบ

วิธีดำเนินการทดสอบของแบบทดสอบวัดความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา มีดังนี้

1. ผู้ดำเนินการทดสอบศึกษาคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมดก่อน
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ให้พร้อม
3. ผู้ดำเนินการทดสอบสร้างความคุ้นเคยกับนักศึกษาโดยการชวนสนทนาอย่างเป็น

กัลยาณมิตร

4. ดำเนินการทดสอบโดยใช้เวลาในการทดสอบ 1.30 ชั่วโมง

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย

คำชี้แจง กำหนดให้นักศึกษาคำนวณข้อความในแต่ละข้อแล้วเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย **X** ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่เลือก

1. เด็กแต่ละคนเก่งและมีความสามารถพิเศษที่แตกต่างกัน เป็นคำกล่าวชนิดใด
 - ก. ตัวอย่าง
 - ข. ความเห็น
 - ค. คำอ้างอิง
 - ง. ข้อเท็จจริง
2. การอบรมเลี้ยงดูที่ส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถด้านภาษา เด็กมักจะพูดแสดงความคิดเห็นของตนได้ดี ใช้ภาษาและคำศัพท์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ข้อความนี้มีลักษณะใด
 - ก. คำสั่งสอน
 - ข. คำชักชวน
 - ค. คำอธิบาย
 - ง. ข้อเสนอแนะ
3. การที่เด็กรู้ว่าตนเองคือใคร ต้องการสิ่งใดในชีวิต มุ่งมั่นที่จะทำสิ่งต่างๆ ตามเป้าหมายของตนโดยไม่ย่อท้อง่ายๆ แสดงว่าเด็กมีความเชื่อมั่นตนเองและมีความเป็นตัวของตัวเอง คำที่ขีดเส้นใต้เป็นข้อความลักษณะใด
 - ก. เป็นการสรุป
 - ข. เป็นการอนุมาน
 - ค. เป็นการตรวจสอบ
 - ง. เป็นการประเมินค่า
4. การที่พ่อแม่เปิดใจกว้างรับฟังลูก เปลี่ยนจากการสอนสั่ง มาให้ลูกเป็นฝ่ายแสดงความคิดเห็น จะถูกหรือผิดไม่ต่างกัน ข้อความนี้มีเป้าหมายสำคัญคืออะไร
 - ก. เพื่อพัฒนาการพูด
 - ข. เพื่อพัฒนาการคิด
 - ค. เพื่อพัฒนาการฟัง
 - ง. เพื่อพัฒนาการถาม

จงพิจารณาโคลงบทนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 5-7

เด็กเอ๋ยเด็กอย่าดี้อ	ถือดี
ผู้ใหญ่รักปรานี	ไม่เว้น
เด็กผิวยิ่งทวิ	ความหวัง ไยนา
เด็กเก่งพลอยตื่นเต้น	กล่าวซร้องสรรเสริญ

(ศาสตราจารย์สุกิจ นิมมานเหมินท์)

5. ผู้ใหญ่เป็นห่วงเด็กประเภทใดมากที่สุด

- ก. เด็กดี
- ข. เด็กทำผิด
- ค. เด็กอวดดี
- ง. เด็กเรียนอ่อน

6. สองบาทใดที่ขัดแย้งกัน แต่ช่วยให้ความหมายชัดเจน

- ก. บาทที่ 1 กับ 2
- ข. บาทที่ 2 กับ 3
- ค. เป็นการสรุป
- ง. เป็นการอนุมาน

7. ถ้าจะตั้งชื่อโคลงบทนี้ว่า “ความรักของผู้ใหญ่” ควรตัดวรรคใดออก

- ก. ถือดี
- ข. ไม่เว้น
- ค. เด็กผิวยิ่งทวิ
- ง. เด็กเอ๋ยเด็กอย่าดี้อ

8. ในโลกของเด็กเป็นโลกง่ายๆ ไม่มีเรื่องราวการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง ข้อความนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. ความบริสุทธิ์
- ข. ความไร้เดียงสา
- ค. การไม่มีมารยา
- ง. ความเป็นตัวของตัวเอง

9. ข้อใดมีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด

- ก. เด็กพูดช้า-พันธุกรรม
- ข. เด็กพูดช้า-ขาดการฝึกฝน
- ค. เด็กพูดช้า-การได้ยินผิดปกติ
- ง. เด็กพูดช้า-ถูกละเลยทิ้งไว้คนเดียว

10. เด็กที่มีลักษณะนิสัยเป็นคนเจ้าอารมณ์ ควบคุมตนเองไม่ได้ ไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำตามความคิดเห็นของตนเองเป็นหลัก ผลที่ตามมาคืออะไร

- ก. เด็กไม่มีเพื่อน
- ข. เด็กมีนิสัยไม่เป็นที่ยอมรับ
- ค. เด็กไม่มีทักษะการเข้าสังคม
- ง. เด็กไม่เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น

11. เด็กที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่เป็นเพราะหลายครั้งที่ผู้ใหญ่ไม่เข้าใจ แล้วดู ต่อว่า หาว่า เด็กเพ้อฝัน นักศึกษาคิดว่าข้อความของตอนหลังที่ขีดเส้นใต้มีลักษณะเป็นเช่นไร

- ก. ข้อความตอนหลังเป็น สาเหตุ ของตอนแรก
- ข. ข้อความตอนหลังเป็น ผล ของตอนแรก
- ค. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างสนับสนุน ของตอนแรก
- ง. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างขัดแย้ง ของตอนแรก

12. ยิ่งพ่อแม่ตามใจ ยอมให้เด็กทำ หรือเล่นในสิ่งที่อยากเล่น สิ่งใดที่ไม่ชอบก็ไม่ต้องทำ ทั้งหมด ที่กล่าวมา ยิ่งทำให้เด็กติดนิสัย ใจร้อน รอคอยไม่เป็น และเอาแต่ใจตัวเอง นักศึกษาคิดว่า ข้อความของตอนหลังที่ขีดเส้นใต้มีลักษณะเป็นเช่นไร

- ก. ข้อความตอนหลังเป็น สาเหตุ ของตอนแรก
- ข. ข้อความตอนหลังเป็น ผล ของตอนแรก
- ค. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างสนับสนุน ของตอนแรก
- ง. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างขัดแย้ง ของตอนแรก

13. การที่ปล่อยให้เด็กเล่นของเล่นที่ตนเองอยากได้เป็นเวลานานๆ จนเด็กเกิดความรู้สึกเบื่อ สามารถยับยั้ง พฤติกรรมการเอาแต่ใจของเด็กได้ นักศึกษาคิดว่าข้อความของตอนหลังที่ขีดเส้นใต้มีลักษณะเป็นเช่นไร

- ก. ข้อความตอนหลังเป็น สาเหตุ ของตอนแรก
- ข. ข้อความตอนหลังเป็น ผล ของตอนแรก
- ค. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างสนับสนุน ของตอนแรก
- ง. ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างขัดแย้ง ของตอนแรก

14. เด็กที่มีนิสัยเอาแต่ใจเท่าที่พบบ่อยได้แก่เด็กที่เป็นลูกคนเดียวหรือไม่ก็เป็นลูกคนสุดท้อง นักศึกษาคิดว่าข้อความของ**ตอนหลัง**ที่ขีดเส้นใต้มีลักษณะเป็นเช่นไร
- ข้อความตอนหลังเป็น สาเหตุ ของตอนแรก
 - ข้อความตอนหลังเป็น ผล ของตอนแรก
 - ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างสนับสนุน ของตอนแรก
 - ข้อความตอนหลังเป็น ตัวอย่างขัดแย้ง ของตอนแรก
15. การที่คุณครูไม่ให้ความสนใจการยกมือตอบคำถามของเด็กชายบ๊องปอน แต่เด็กชายบ๊องปอนกลับยังยกมือบ่อยขึ้นอีกแถมยังตะโกนเสียงดังอีกด้วย เหตุการณ์นี้ทวีความรุนแรงขึ้นเนื่องจากอะไร
- เด็กชายบ๊องปอนอยากตอบคำถาม
 - เด็กชายบ๊องปอนอยากให้ครูชมว่าเก่ง
 - เด็กชายบ๊องปอนอยากให้เพื่อนๆ ยอมรับ
 - เด็กชายบ๊องปอนเรียกร้องความสนใจ
16. การสื่อสารกับเด็ก ควรสังเกตว่าเด็กอยู่ในภาวะที่พร้อมให้ความสนใจสิ่งที่คุณครูกำลังจะพูดอยู่หรือไม่ หากสนใจอยู่ก็สามารถพูดกับเด็กโดยใช้คำพูดที่กระชับ ได้ใจความชัดเจนได้ ทันที หากเด็กกำลังอยู่ในช่วงเหม่อ วอกแวก หรือไม่ได้สนใจควรเรียกหรือแตะตัวอย่างนุ่มนวลให้เด็กรู้สึกตัว และหันมาสนใจเสียก่อนจึงสื่อสารกับเด็ก หลักการสำคัญของเรื่องนี้มีว่าอย่างไร
- ครูต้องไวต่อการกระทำของเด็ก
 - การสังเกตเป็นวิธีการประเมินเด็กอย่างหนึ่งที่สำคัญ
 - ครูต้องสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างรวดเร็ว
 - สมาธิมีความสำคัญกับการสื่อสารระหว่างครูกับเด็ก
17. น้องแป้งที่มีปฏิกิริยาต่อต้าน ไม่ยอมเดินเข้าโรงเรียน และหันมากอดคุณแม่ ไม่ยอมให้คุณแม่เดินจากไป น้องแป้งดูกลัว กังวล และไม่ยอมห่างจากคุณแม่ แม้ว่าคุณแม่ประจำชั้นจะพยายามเข้ามาปลอบประโลม และชวนไปเล่นกับเพื่อนคนอื่นๆ แต่น้องแป้งก็ยังไม่ยอมปล่อยคุณแม่ไป พอคุณแม่ขยับจะเดินห่างออกมา น้องแป้งก็ร้องไห้ กรีดร้องอย่างน่าสงสาร ลักษณะอารมณ์และพฤติกรรมต่างๆ ของน้องแป้งเกิดจากอะไร
- ความเหงา
 - ความไม่มั่นใจ
 - ความพลัดพราก
 - ความหวาดระแวง

18. ลูกสาวอายุ 5 ขวบครึ่ง เวลาทำผิดแม่จะใช้วิธีไม่ให้ความสนใจในตัวเขา งัดในสิ่งที่เขาชอบ ไม่พูดด้วย ไม่เล่นด้วยหันไปเล่นกับน้องแทน แต่ถ้ายังไม่ฟัง พฤติกรรมไม่ดีขึ้น ก็จะพาเข้าไปอยู่ในห้องในมุมหนึ่ง แต่แม่อยู่ด้วย หากเขาร้องไห้ เราก็จะปล่อยให้เขาร้องไปจนกว่าจะหยุดแล้วค่อยมาบอกว่าทำไมเขาจึงถูกลงโทษ หลักการปรับพฤติกรรมชนิดใดที่คุณแม่ใช้ผิดไปจากข้ออื่น

- ก. ไม่พูดด้วย
- ข. ไม่ให้ความสนใจในตัวเด็ก
- ค. ไม่เล่นด้วยหันไปเล่นกับน้องแทน
- ง. ปล่อยให้เขาร้องไปจนกว่าจะหยุดเอง

19. ทุกข้อเป็นลักษณะของเด็กสมาธิสั้น ยกเว้นข้อใด

- ก. ทำสิ่งที่ตนเริ่มไว้มันเสร็จ
- ข. นั่งไม่นิ่ง ไม่อยู่กับที่ หรือชน
- ค. ทำตามคำสั่งได้อย่างรวดเร็ว
- ง. รอไม่ได้ หรือทำโดยไม่ยั้งคิด

20. ที่กล่าวว่า เด็กวัย 1-3 ปี เริ่มมีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นมากมายจากการค้นคว้า และสำรวจสิ่งใหม่ๆ รอบตัว เพราะผู้กล่าววัยนี้หลักการใด

- ก. เพราะเด็กมีความพร้อม
- ข. เพราะเด็กมีความต้องการ
- ค. เพราะเด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง
- ง. เพราะเด็กมีความอยากรู้อยากเห็น

21. ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความจากข้อ 1-4 ว่าควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อเนื่องเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

- 1) ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการ จะเป็นลักษณะของการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อม
- 2) ปัญหาของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับเด็กวัย 1-3 ปี เป็นปัญหาที่ค่อนข้างเข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อน
- 3) อาจจะก่อให้เกิดปัญหาทางพฤติกรรมขึ้นอย่างง่ายดาย
- 4) ซึ่งถ้าเด็กได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมอย่างไม่เหมาะสม โดยขาดการดูแลเอาใจใส่จากพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูแล้วนั้น

ก. 2 - 4 - 3 - 1

ข. 2 - 1 - 3 - 4

ค. 2 - 1 - 4 - 3

ง. 1 - 3 - 2 - 4

22. ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความจากข้อ 1-5 ว่าควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อเนื่องเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

- 1) ดังนั้นสรุปได้ว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ส่วนใหญ่ของเด็ก จึงมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กแทบทั้งสิ้น
- 2) ปัญหาสภาพครอบครัว การเลี้ยงดูของคุณพ่อคุณแม่ ผู้ปกครองที่ไม่เหมาะสม
- 3) บางครั้งอาจเกิดจากการดูแลเอาใจใส่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป
- 4) ย่อมส่งผลต่อการปรับตัวของเด็กและมีอิทธิพลสูงต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของเด็ก
- 5) รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมหรือไม่เอื้ออำนวย

ก. 2 - 4 - 3 - 1 - 5

ข. 2 - 3 - 5 - 4 - 1

ค. 2 - 1 - 3 - 4 - 5

ง. 2 - 5 - 3 - 4 - 1

23. ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความจากข้อ 1-6 ว่าควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อเนื่องเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

- 1) ปัญหาพีคนโต อิจฉาน้องคนใหม่
- 2) บางครั้งจะแสดงพฤติกรรมดุดอย โดยลองทำเป็นเด็กเล็ก
- 3) มักพบได้บ่อยในเด็กอายุ 1-3 ปี
- 4) เพื่อว่าคุณแม่จะได้มาดูแลเขาเหมือนกับที่คุณแม่ดูแลน้อง
- 5) เป็นเพราะต้องการเรียกร้องความสนใจจากคุณแม่
- 6) ส่วนใหญ่แล้วพฤติกรรมเหล่านี้ จะดีขึ้นเองในเวลา 2-3 เดือน

ก. 1 - 3 - 6 - 2 - 5 - 4

ข. 1 - 3 - 6 - 5 - 4 - 2

ค. 1 - 3 - 2 - 4 - 5 - 6

ง. 1 - 3 - 2 - 5 - 4 - 6

คำชี้แจง คำถามข้อที่ 24-25 ให้นักศึกษาพิจารณาว่าข้อความจาก 1-6 ต่อไปนี้ ควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อเนื่องเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

- 1) เป็นเหตุให้เด็กร้องไห้จะอยู่บ้านและไม่อยากไปโรงเรียน
- 2) เด็กรุ่นใหม่ไม่ยอมไปโรงเรียนเป็นปัญหาเพิ่มขึ้นมากทุกปี
- 3) ขณะเดียวกัน ก็เร่งส่งเด็กไปโรงเรียนเร็ว
- 4) เนื่องจากพ่อแม่เลี้ยงลูกให้สบาย คอยช่วยเหลือเกือบทุกอย่าง
- 5) โดยไม่ดูที่ความสามารถของเด็กเป็นพื้นฐาน
- 6) พยายามเร่งให้เด็กอ่านหนังสือเร็วๆ ให้เขียนหนังสือเยอะๆ ให้คำนวณเลขได้ตั้งแต่ 4-5 ขวบ

24. ควรใช้ข้อความใดมาต่อหลังข้อ 6

- ก. ข้อความที่ 1
- ข. ข้อความที่ 2
- ค. ข้อความที่ 4
- ง. ข้อความที่ 5

25. ควรยุติเรื่องนี้ด้วยข้อความใด

- ก. ข้อความที่ 1
- ข. ข้อความที่ 2
- ค. ข้อความที่ 3
- ง. ข้อความที่ 4

26. ข้อความจากตัวเลือก ก-ง เมื่อเรียงประโยคแล้ว ข้อใดเป็นข้อความที่ 3

- ก. เกิดความภาคภูมิใจในงานที่ตนเป็นผู้กระทำสำเร็จ
- ข. เด็กมีความพร้อมทางทักษะของพัฒนาการมากขึ้น
- ค. ธรรมชาติของเด็กวัย 1-3 ปี มีความเป็นตัวของตัวเอง
- ง. สามารถยืน เดิน วิ่ง ได้ด้วยตนเอง โดยที่เด็กรู้สึกว่าตนสามารถควบคุมตนเองได้

27. ข้อความจากตัวเลือก ก-ง เมื่อเรียงประโยคแล้ว ข้อใดเป็นข้อความที่ 2

- ก. เมื่อเด็กทำได้ต้องให้คำชมเชย ให้กำลังใจ
- ข. เทคนิคที่ใช้คือส่งของให้เด็กทางมือขวาโดยวิธีละมุนละม่อม
- ค. ใช้เวลาสักระยะหนึ่ง เด็กก็จะ มีพัฒนาการที่กลมกลื่นและหันไปใช้มือขวาแทน
- ง. ช่วงอายุระหว่าง 1-3 ขวบ คือช่วงที่เหมาะสมที่สุด ในการปรับเปลี่ยนให้เด็กที่ใช้แต่มือข้างซ้ายหันไปใช้มือข้างขวา

28. ธรรมชาติของเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กวัยอนุบาล ยังมีพฤติกรรมการหวงของเล่น ไม่ยอมแบ่งปันให้เพื่อน จนมีเรื่องวิวาทกันหลายครั้ง บางครั้งให้ยืมเล่นได้แค่ 2 นาที ก็ยึดคืน นักศึกษาคิดว่าวิธีการใดที่เหมาะสมในการฝึกให้เด็กเป็นผู้มีน้ำใจ
- เป็นแบบอย่างที่ดี
 - สร้างเงื่อนไขกับเด็ก
 - ไม่บีบบังคับ หรือดู ว่า เมื่อเด็กยังทำไม่ได้
 - จัดสถานการณ์ฝึกการแบ่งปันซ้ำๆ และให้กำลังใจ แสดงความชื่นชมชัดเจน
29. น้องปอมเป็นเด็กขี้อาย ไม่กล้าแสดงหรือทำกิจกรรมต่างๆ ต่อหน้าเพื่อนและครู วิธีการใดที่จะช่วยแก้ปัญหาการขี้อายของน้องปอมได้ดีที่สุด
- คอยให้กำลังใจ และชี้แนะ
 - ไม่จ้องดูและไม่กำกับการเล่น
 - ไม่ล้อเลียนในพฤติกรรมที่เป็นจุดด้อย
 - เปิดโอกาสให้ได้เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนบ่อยๆ
30. น้องด้อมอยู่อนุบาล 3 มักจะหยิบดินสอของเพื่อนกลับบ้านทุกวัน ครูควรปฏิบัติอย่างไรเป็นอันดับแรกเพื่อแก้ปัญหานี้
- หาสาเหตุพื้นฐานของปัญหา
 - ให้น้องด้อมนำของไปคืน
 - ให้น้องด้อมขอโทษเพื่อน
 - ให้น้องด้อมสารภาพผิดกับเพื่อน
31. จากปัญหาของน้องด้อมในข้อ 10 สิ่งที่คุณต้องระวังเป็นพิเศษคือเรื่องใด
- ไม่แจ้งให้ผู้ปกครองทราบ
 - ไม่แจ้งให้ผู้บริหารทราบ
 - ไม่ให้เพื่อนๆ ล้อเลียนน้องด้อม
 - ไม่ตำหนิน้องด้อมต่อหน้าเพื่อนๆ
32. ในการฝึกนิสัยการขยับถ่ายในระยะแรกๆ ของเด็ก สิ่งสำคัญที่สุดที่คุณควรระวังคือเรื่องใด
- ชมหรือให้รางวัลโดยการยืม
 - ควรรหาสถานที่และเวลาที่แน่นอน
 - อย่าให้เด็กนั่งถ่ายนานจนเกินไป
 - ในขณะที่ฝึกการขยับถ่าย ไม่ควรให้มีสิ่งอื่นมาดึงดูดความสนใจของเด็ก

33. ในช่วงวัย 1–4 ปี จะพบว่าเด็กหลายคนพูดไม่ชัด บางที่ฟังไม่ รู้เรื่อง นักศึกษาจะมีวิธีการใด ตรวจสอบเบื้องต้นว่าเด็กคนไหนพูดไม่ชัด
- ก. พาเด็กไปพบแพทย์เฉพาะทาง
 - ข. ตรวจสอบดูว่าเด็กระบบการได้ยินของเด็กมีปัญหาหรือไม่
 - ค. สอบถามจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองเด็ก
 - ง. สังเกตจากการการพูดสนทนากับเด็กว่าติดอยู่กับตัว อ.อ่าง หรือ ต.เต่า หรือไม่
34. เด็กส่วนใหญ่เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองในสิ่งที่อยากได้ จะมีพฤติกรรมเรียกร้องความสนใจโดยการอาละวาดทุ่มตัวลงไปที่พื้น หรือร้องไห้จนอ้วกออกมา นักศึกษาคิดว่าวิธีการใดที่เหมาะสมในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก
- ก. ให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ
 - ข. ให้เด็กทำในสิ่งที่เขาอยากทำ
 - ค. ไม่สนใจกับการอาละวาดของเด็ก
 - ง. พูดกับเด็กว่าไม่ต้องการให้เขาทำแบบนั้นด้วยท่าทีที่มั่นคง
35. เด็กที่มีทักษะทางสังคมจะนำไปสู่การมีวินัยในตนเอง เด็กที่มีวินัยในตนเองจะมีความเป็นตัวของตัวเอง คนที่มีความเป็นตัวของตัวเองบางคนสามารถพึ่งตนเองได้ ตูมตามเป็นเด็กที่มีความเป็นตัวของตัวเอง สรุปได้อย่างไร
- ก. ตูมตามมีทักษะทางสังคม
 - ข. ตูมตามพึ่งตนเองได้
 - ค. ตูมตามมีความเป็นตัวของตัวเอง
 - ง. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้
36. เด็กฉลาดมักจะมีนิสัยชอบซักถาม เด็กที่ชอบซักถามเป็นเด็กที่มีความอยากรู้อยากเห็น น้อยเฉยเป็นเด็กที่มีความอยากรู้อยากเห็น สรุปได้อย่างไร
- ก. น้อยเฉยเป็นเด็กฉลาด
 - ข. น้อยเฉยมีนิสัยอยากรู้อยากเห็น
 - ค. น้อยเฉยมีนิสัยชอบซักถาม
 - ง. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

37. น้องใจเป็นเด็กที่เอาแต่ใจตนเอง มักโกรธ และแสดงความไม่พอใจเมื่อถูกขัดใจ เป็นเหตุให้ปรับตัวเข้ากับเพื่อนไม่ได้ และเพื่อนๆ ก็ไม่ยอมเล่นด้วย นอกจากนี้แล้วยังส่งผลต่อสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ไม่ดีของน้องใจ อีกด้วยข้อความนี้สรุปได้อย่างไร
- ก. อารมณ์โกรธมีแต่ผลเสีย
 - ข. เด็กที่โกรธง่ายเพื่อนไม่ยอมรับ
 - ค. อารมณ์โกรธให้โทษมากกว่าให้คุณ
 - ง. เด็กที่โกรธง่ายเป็นเหตุของสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ไม่ดี
38. ถ้าจัดให้เด็กๆ ได้มีเวลาออกกำลังกายมากขึ้นทุกวันแต่มีเวลาพักผ่อนน้อยลง จะมีผลอย่างไร
- ก. ร่างกายเจริญเติบโตช้า
 - ข. ร่างกายอ่อนเพลีย
 - ค. ร่างกายผอมลง
 - ง. ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคน้อยลง
39. น้องเจมเป็นเด็กก้าวร้าว ชอบทำร้ายตนเอง และทำลายข้าวของ เมื่อไม่ได้ดังใจ ข้อความนี้สรุปได้อย่างไร
- ก. น้องเจมโมโหร้าย
 - ข. น้องเจมไม่มีเหตุผล
 - ค. น้องเจมไม่มีความอดทน
 - ง. น้องเจมควบคุมอารมณ์ไม่ได้
40. จากรายงานการศึกษาเรื่องอิทธิพลของทีวีที่มีต่อเด็กในสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กที่ใช้เวลาดูทีวีมากกว่า 10 ชั่วโมง/สัปดาห์ มักจะมีลักษณะเป็นเด็กอ้วน เพราะทำให้เด็กรู้สึกเฉื่อยชาและทานจุจกิขณะนั่งดูทีวี และยังมีโฆษณา อีกหลายอย่างที่จะออกมากกระตุ้นให้เด็กอยากทานสิ่งนั้นสิ่งนี้ โดยเฉพาะประเภทอาหาร ที่ไม่ค่อยมีคุณค่า แต่ทำให้อ้วนได้เร็ว เช่น คุกกี้, มันฝรั่งทอด ฯลฯ ข้อความนี้สรุปได้อย่างไร
- ก. เด็กไม่ควรดูทีวีมากกว่า 10 ชม./สัปดาห์
 - ข. การดูทีวีนานเกินไปมีผลต่อโภชนาการของเด็ก
 - ค. การดูทีวีนานเกินไปมีผลต่อความเฉื่อยชาของเด็ก
 - ง. การดูทีวีนานเกินไปมีผลการการกินจุกินจิกของเด็ก

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 41-43

การจัดการศึกษาปฐมวัย เป็นลักษณะของการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กอย่างเหมาะสมและเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน ซึ่งไม่ใช่เป็น หน้าที่ของครูปฐมวัยเท่านั้นหากแต่เป็นหน้าที่ของคนทุกคน และมีการดำเนินการจากหลายระดับไปพร้อมๆ กัน ทั้งในระดับของบุคคล ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และองค์การทั้งภาครัฐและเอกชน

41. ความสำเร็จของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย พิจารณาจากสิ่งใดที่สำคัญที่สุด

- ก. ความพึงพอใจของทุกฝ่าย
- ข. การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย
- ค. ความพร้อมของโรงเรียน
- ง. การเห็นความสำคัญของทุกฝ่ายเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

42. ข้อใดเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยน้อยที่สุด

- ก. นโยบายของรัฐ
- ข. การสนับสนุนขององค์กรอิสระ
- ค. ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของครู
- ง. จำนวนเด็กปฐมวัย

43. โครงการส่งเสริมพัฒนาการโครงการใดต่อไปนี้ ประสบความสำเร็จตามแนวคิดของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมากที่สุด

- ก. โครงการที่ A เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากองค์กรต่างๆ มากมาย
- ข. โครงการที่ B เนื่องจากทุกองค์กรพึงพอใจมากที่สุด
- ค. โครงการที่ C เนื่องจากเด็กปฐมวัยได้รับการส่งเสริมพัฒนาการอย่างเหมาะสมและเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน
- ง. โครงการที่ D เนื่องจากเด็กปฐมวัยได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านอย่างทั่วถึง

คำชี้แจง ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 44-45

ในช่วงสัปดาห์แรกหลังจากเปิดเรียน พฤติกรรมที่สังเกตเห็นคือ เด็กไปโรงเรียนวันแรกไม่ร้องไห้เลยซักนิด เพราะเขาเห็นพี่ๆ ที่บ้าน หรือพี่ๆ ช่างบ้านไปโรงเรียนกันทุกวัน ก็อยากจะไปบ้าง รู้สึกตื่นเต้น ดีใจที่ได้ไปโรงเรียนวันแรก แต่พอผ่านไปได้สัก3-4 วัน หนูๆ ก็จะไม่รู้สึกไม่อยากไปโรงเรียน ทำให้ครูดูแลไม่ทั่วถึง เนื่องจากมีเด็กจำนวนมากที่มีปัญหาแบบนี้ ครูทุกคนจึงช่วยกันศึกษาหาข้อมูลต่างๆ เพื่อหาทางแก้ปัญหา และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นต่อไป

44. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นกรรวบรวมข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของเด็กไม่อยากมาโรงเรียนที่**จำเป็นที่สุด**

- ก. สนทนากับเด็ก
- ข. สังเกตพฤติกรรมเด็ก
- ค. สอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครอบครัว
- ง. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหา

45. ข้อมูลใดต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการป้องกันพฤติกรรมเด็กไม่อยากมาโรงเรียน**มากที่สุด**

- ก. จากการสังเกต พบว่า เด็กไม่ชอบการลากจาก
- ข. ข้อมูลทางวิชาการ พบว่า เด็กกลัวการพลัดพราก
- ค. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองพบว่าเด็กส่วนใหญ่ติดแม่
- ง. ข้อมูลจากการสอบถามเพื่อนครู พบว่าเด็กยังไม่ชินกับคน สถานที่ และมีคนแปลกหน้า

46. จากคำกล่าวที่ว่า “พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเกิดจากการกระตุ้นของสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์” ข้อความนี้ ควรมีข้อเท็จจริงใดมาเสริมจึงจะเชื่อได้มากขึ้น

- ก. เด็กชายจะพูดช้ากว่าเด็กหญิง
- ข. ลูกแฝดใช้ภาษาได้ช้ากว่าปกติ
- ค. เด็กที่มีความสัมพันธ์กับแม่ไม่ดีจะพูดช้า
- ง. เด็กที่มีความบกพร่องด้านการฟังพูดช้ากว่าปกติ

47. จากข้อความที่ว่า “พี่เลี้ยงพูดภาษาชนบท เด็กก็จะออกเสียงเป็นชนบทด้วย” ข้อความนี้จะเชื่อได้มากขึ้น ถ้ามีข้อเท็จจริงใดมาสนับสนุน

- ก. เป็นความต้องการของพี่เลี้ยง
- ข. เพื่อให้เกิดกลมกลืนกับชีวิตในชนบท
- ค. เด็กคุ้นเคยกับภาษาชนบทที่พี่เลี้ยงพูดทุกวัน
- ง. เพื่อเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีพื้นบ้าน

คำชี้แจง ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 48-50

แม่น้องอามเล่าให้ครูฟังว่า น้องอามเป็นลูกคนเดียวเวลาอยู่บ้านจึงไม่มีเพื่อนเล่น ต้องเล่นอยู่คนเดียวบ่อยๆ น้องอามมีอายุเพียง 5 ขวบ ทำลายของเล่นนับร้อยชิ้น ทำกระจกตู้โชว์แตก 2 ครั้ง ขว้างแก้วลงพื้นเวลาโกรธเพียงเพราะกินน้ำยังไม่อิ่ม ลื่นชักตู้ตุ๊กตึงทิ้งเอาของออกมากองเรี่ยราดกับพื้น ดูว่าเท่าไรก็ไม่ฟังครูได้หาแนวทางที่จะช่วยคุณแม่กับน้องอาม และได้คิดแนวทางที่จะช่วยเหลือไว้ 4 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 ให้คุณแม่หรือคนในครอบครัวลงไปเล่นเป็นเพื่อนน้องอาม และให้เอาของออกมาเล่นที่ละอย่าง

แนวทางที่ 2 เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับน้องอามแบบสม่ำเสมอ และปรับสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เป็นระเบียบ

แนวทางที่ 3 ตั้งกฎเกณฑ์ให้ชัดเจน อยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจเด็ก แต่เอาจริงและต้องไม่ยอมเมื่อน้องอามออกนอกกฎที่วางไว้

แนวทางที่ 4 ขณะที่น้องอามอาละวาด ให้เก็บของเล่นหรือของรอบตัวที่น้องอามทำเรี่ยราดไว้ทันที

48. หากครูต้องพิจารณาเลือกแนวทางการช่วยเหลือจากทั้ง 4 แนวทาง ครูควรคำนึงถึงสิ่งใดที่สำคัญที่สุด

- ก. ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ
- ข. การมีส่วนร่วมของครอบครัว
- ค. ความสอดคล้องกับปัญหาของเด็ก
- ง. การมีส่วนร่วมของเด็กในการแก้ปัญหา

49. หากต้องการให้น้องอามเล่นของเล่นอย่างสนุกและนานขึ้นวิธีการแก้ปัญหาในข้อใดเหมาะสมมากที่สุด

- ก. แนวทางที่ 1
- ข. แนวทางที่ 2
- ค. แนวทางที่ 3
- ง. แนวทางที่ 4

50. แนวทางการช่วยเหลือแนวทางใดที่เหมาะสมน้อยที่สุด

- ก. แนวทางที่ 1
- ข. แนวทางที่ 2
- ค. แนวทางที่ 3
- ง. แนวทางที่ 4

51. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของเด็กอ่อน ความคิดเห็นใดน่าเชื่อถือที่สุด

- ก. นักโภชนาการ เชื่อว่า เด็กอ่อนมีผลกระทบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจะเสร็จช้า เนื่องจากเคลื่อนไหวมือได้ไม่ไวนัก
- ข. นิตยสารเกี่ยวกับสุขภาพฉบับหนึ่งได้อ้างอิงผลการวิจัยว่า เด็กอ่อนสภาพร่างกายจะมีปริมาณเซลล์ไขมันสูง โอกาสที่จะอ่อนต่อไปถึงวัยผู้ใหญ่ได้หนึ่งในสาม พบโรคข้อ โรคหลอดเลือด และโรคหัวใจได้สูงกว่าปกติ
- ค. หนังสือพิมพ์ประจำวันฉบับหนึ่งอ้างถึงการให้สัมภาษณ์ของผอ.โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งที่ยืนยันว่าเด็กอ่อนมีผลกระทบด้านการเข้าสังคม จะเป็นที่ถูกล้อเลียน เพื่อนส่วนใหญ่ไม่ชอบเล่นด้วย เพราะนอกจากเล่นไม่เก่งแล้วยังอึดอัดทำอะไรชักช้า
- ง. นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านปฐมวัย แสดงความคิดเห็นว่า เด็กอ่อนมีผลกระทบด้านการเคลื่อนไหว จะมีลักษณะงุ่มง่าม ชักช้า ไม่คล่องตัว สูดหายใจเด็กมักจะหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือการเล่นหลายๆ อย่าง เช่น ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส บาสเก็ตบอล ฟุตบอล ฯลฯ เด็กที่ไม่ชอบ ทำให้ขาดทักษะการกีฬา

52. อาจารย์สุดาร์ตน์มอบหมายให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มไปทำการ ศึกษาค้นคว้าแล้วเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบว่าเด็กชั้นอนุบาล 3 มี I.Q. เป็นอย่างไร นักศึกษากลุ่มใดในข้อต่อไปนี้ที่มีวิธีการรวบรวมข้อมูลได้น่าเชื่อถือที่สุด

- ก. กลุ่มที่ 1 สัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็กสอบถามจากครูประจำชั้นและสังเกตพฤติกรรมเด็ก
- ข. กลุ่มที่ 2 สร้างแบบวัดโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยช่วยตรวจสอบแล้วนำไปใช้วัด I.Q ของเด็ก
- ค. กลุ่มที่ 3 ใช้แบบทดสอบที่ได้จากการคิดค้นของนักศึกษาปริญญาเอกสาขาการวัดผลและประเมินผลแล้วนำไปใช้วัด I.Q ของเด็ก
- ง. กลุ่มที่ 4 ใช้แบบวัดมาตรฐานจากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง การมีน้ำใจหรือการช่วยเหลือใดๆ จะมีคุณค่ามาก ถ้ามีลักษณะดังนี้

- ก. ผู้ช่วยเหลือมีเจตนาดีที่จะช่วยเหลือ
- ข. เป็นวิธีการช่วยเหลือที่เหมาะสมตามหลักการปรับพฤติกรรม
- ค. ผู้รับการช่วยเหลือมีพฤติกรรมดีขึ้น

ให้นักศึกษาพิจารณาการกระทำของครูกับเด็กปฐมวัยในข้อ 53-55 ว่ามีลักษณะเช่นไร ดังต่อไปนี้

- ก. ถ้าถูกต้องในข้อ 1 แต่ผิดในข้อ 2 และ 3
- ข. ถ้าถูกต้องในข้อ 1 และ 2 แต่ผิดในข้อ 3
- ค. ถ้าถูกต้องทุกข้อ
- ง. ถ้าผิดหมดทุกข้อ

53. ครูหม่อมหม่อมจิบว่าเป็นเด็กมีน้ำใจที่แบ่งของเล่นให้เพื่อนทุกครั้งที่น้องจิบนำของเล่นมาจากที่บ้าน

54. ครูน้อยทำเป็นไม่สนใจน้องเมย์เวลาที่น้องเมย์แย่งเพื่อนตอบคำถามโดยไม่ยกมือแต่น้องเมย์ยังมีพฤติกรรมเหมือนเดิม

55. ครูซิ้มบอกให้ครูพี่เลี้ยงพาน้องโยไปเล่นที่สนามเด็กเล่นทุกครั้งที่น้องโยส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนเวลาเรียน หลังจากนั้นมาน้องโยก็ทำแบบเดิมเพื่อที่จะได้ออกไปเล่นที่สนามอีก

56. ถ้ายึดหลักจริยธรรมขั้นการหลีกเลี่ยงการลงโทษตามทฤษฎีของโคลเบิร์ต การที่น้องนัททำแจกันของคุณแม่หล่นแตก แต่น้องนัทบอกคุณแม่ว่าไม่ได้เป็นคนทำ การกระทำของน้องนัทถือว่าเป็นความผิดหรือไม่

- ก. ผิด เพราะทำให้คุณแม่เสียใจ
- ข. ผิด เพราะแจกันของคุณแม่แตก
- ค. ไม่ผิด เพราะน้องนัทไม่ได้ตั้งใจ
- ง. ไม่ผิด เพราะเป็นความเชื่อของน้องนัทว่าไม่ผิด

57. การที่เด็กเอาแต่ใจตนเอง อยากได้อะไรต้องได้ เป็นการละเมิดแบบแผนของไทยเดิมหรือไม่

- ก. ละเมิด เพราะไม่เชื่อฟังผู้ใหญ่
- ข. ละเมิด เพราะแสดงความก้าวร้าวต่อผู้ใหญ่
- ค. ไม่ละเมิด เพราะผู้ใหญ่เข้าใจธรรมชาติของเด็ก
- ง. ไม่ละเมิด เพราะเป็นไปตามพัฒนาการของเด็ก

58. การเสริมแรงเด็กด้วยการให้รางวัลดีกว่าการลงโทษในข้อใด

- ก. ทำให้พฤติกรรมที่เหมาะสมของเด็กเพิ่มขึ้นได้มากกว่า
- ข. ทำให้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของเด็กลดลงได้มากกว่า
- ค. เป็นการให้กำลังใจเด็กในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีกว่า
- ง. ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่า

59. การเลี้ยงลูกของครอบครัวไทยทำให้เด็กไทยดีกว่าเด็กแถบตะวันตกในข้อใด

- ก. มีจิตใจที่แข็งแกร่ง
- ข. ไม่มีปัญหาทางจิต
- ค. มีความเป็นตัวของตัวเอง
- ง. ช่วยเหลือตนเองได้ตั้งแต่วัยเด็ก

60. ถ้ายึดหลักการเลี้ยงลูกตามวิถีไทย คำพังเพยที่ว่า “รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี” ผิดหรือไม่

- ก. ผิด เพราะแสดงถึงการก้าวร้าว
- ข. ผิด เพราะวิธีการลงโทษที่เหมาะสมกว่านี้มีอีกหลายวิธี
- ค. ไม่ผิด เพราะทำตามวิธีการเลี้ยงลูกของคนสมัยก่อน
- ง. ไม่ผิด เพราะต้องการสอนให้ลูกเรียนรู้ว่าอะไรควรทำและอะไรไม่ควรทำ



ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบเขียนตอบ

คำชี้แจง กำหนดให้นักศึกษาตอบในกระดาษเขียนตอบ

จากการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย นักศึกษาคิดว่า มีข้อมูลสำคัญๆ อะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก และจะบูรณาการข้อมูลดังกล่าวอย่างไร เพื่อนำไปใช้จัดประสบการณ์ส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการเป็นไปตามวัยอย่างสมบูรณ์ทุกด้าน พร้อมทั้งอธิบายถึงความสอดคล้อง และเหมาะสมกับหลักสูตรการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยเขียนเรียบเรียงและลำดับเรื่องราวให้มีความต่อเนื่อง ละเอียดครบถ้วน ครอบคลุมเนื้อหา และมีแนวคิดแปลกใหม่ที่คิดขึ้นเอง



แบบประเมิน
แบบบันทึกการตรวจผลงาน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์เพื่อนำผลการพิจารณาของท่านไปปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจผลงาน
 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณภาพสูงขึ้น
2. ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมของแบบบันทึกการตรวจผลงาน
 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ตามรายการประเมินที่กำหนดไว้ แล้วทำ
 เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตรงกับความคิดเห็นของท่าน ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือของ
 ท่าน

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว

ผู้วิจัย



คำชี้แจง โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน แบบประเมินนี้เป็นแบบอันดับคุณภาพมาตราส่วนระมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย (ควรปรับปรุง)

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด (ต้องปรับปรุงอีกมาก)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ประเด็นในการบันทึกการตรวจผลงาน มีความเหมาะสม						
2	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ มีความเหมาะสม						
3	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดสังเคราะห์ มีความเหมาะสม						
4	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการคิดประเมินค่า มีความเหมาะสม						
5	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านความครอบคลุมของเนื้อหา มีความเหมาะสม						
6	เกณฑ์การให้คะแนนขององค์ประกอบด้านการเรียบเรียงอย่างสร้างสรรค์ มีความเหมาะสม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

**แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน
หลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์เพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณภาพสูงขึ้น

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คำถามปลายปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เป็นการทำความเข้าใจ ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งมี 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย เกี่ยวกับการใช้รูปแบบ ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบ และผลของการใช้รูปแบบ

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ

[] น้อยกว่า 26 ปี

[] 26-29 ปี

[] 30-35 ปี

[] 36-40 ปี

[] มากกว่า 41 ปี

3. วุฒิการศึกษา

[] ปริญญาตรี

[] ปริญญาโท

[] ปริญญาเอก

[] อื่นๆ โปรดระบุ

4. วิชาที่สอน.....

5. ประสบการณ์ในการสอน.....

5. ระดับชั้นปีที่สอน

[] ชั้นปีที่ 1

[] ชั้นปีที่ 2

[] ชั้นปีที่ 3

[] ชั้นปีที่ 4

[] ชั้นปีที่ 5

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

คำชี้แจง โปรดอ่านรายการประเมินแต่ละรายการแล้วทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน แบบประเมินนี้เป็นแบบอันดับคุณภาพมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย (ควรปรับปรุง)

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด (ต้องปรับปรุงอีกมาก)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย						
	1.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ด้านการคิดวิเคราะห์ได้						
	1.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ด้านการคิดสังเคราะห์ได้						
	1.3 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมความสามารถในการตกลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ด้านการคิดประเมินค่าได้						
2	กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสม						
	2.1. กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 2 นำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้มีความเหมาะสม						
	2.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการมีความเหมาะสม						
	2.4 กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงานมีความเหมาะสม						
	2.5 กระบวนการจัดการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้มีความเหมาะสม						
3	กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักศึกษากับนักศึกษา และ นักศึกษากับอาจารย์ได้						
4	รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง						
5	การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและมีความสอดคล้องกัน						
6	รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมกับความสามารถและวัยของผู้เรียน						
7	รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK สามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา						

ส่วนที่ 3 การแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. การใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

1.1 ท่านมีความคิดและรู้สึกอย่างไรต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของนักศึกษาด้านการคิดด้วยตนเอง ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมที่ท่านเคยใช้มาก่อนหน้านี้มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

1.3. ท่านคิดว่าการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้นั้น อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาควรมีคุณลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2.1 ท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หรือไม่ ถ้ามีท่านคิดว่าควรปรับปรุงในเรื่องใดบ้าง อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

3.1 ท่านคิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไม่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาได้บ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 ท่านสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเรียนเมื่อใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เป็นอย่างไร โปรดระบุพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตรงกับความคิดเห็นของท่าน

☐ การเลือกเนื้อหาที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง	☐ การศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล
☐ การวางแผนการทำงาน	☐ การทำงานเป็นทีม
☐ การคิดวิเคราะห์	☐ การคิดสังเคราะห์
☐ การคิดประเมินค่า	☐ การคิดสร้างสรรค์
☐ การนำเสนอผลงาน	☐ การพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
☐ การเขียนงานวิชาการ	☐ การประเมินผลงานด้วยตนเอง
☐ อื่นๆ	

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา
ในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาการศึกษาปฐมวัย

1. การใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

1.1 นักศึกษามีความคิดและรู้สึกอย่างไรต่อการได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ข้อเปรียบเทียบในเรื่องบทบาทของตัวท่านในด้านการคิดด้วยตนเอง ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมๆ ที่ผ่านมามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 นักศึกษาคิดว่าการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้นั้น อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษามีคุณลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

2.1 นักศึกษาพบปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

2.2 นักศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK หรือไม่ ถ้ามีท่านคิดว่าควรปรับปรุงในเรื่องใด อย่างไร

.....

.....

.....

3. ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

3.1 นักศึกษาอยากให้อาจารย์ผู้สอนวิชาไหนนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้บ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

3.2. หลังจากที่ได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK นักศึกษาคิดว่าตัวของนักศึกษาเองมีทักษะและความสามารถใดเกิดขึ้นหรือพัฒนาขึ้นบ้าง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตรงกับความคิดเห็นของท่าน

☐ การเลือกเนื้อหาที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง	☐ การศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล
☐ การวางแผนการทำงาน	☐ การทำงานเป็นทีม
☐ การคิดวิเคราะห์	☐ การคิดสังเคราะห์
☐ การคิดประเมินค่า	☐ การคิดสร้างสรรค์
☐ การนำเสนอผลงาน	☐ การพูดและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
☐ การเขียนงานวิชาการ	☐ การประเมินผลงานด้วยตนเอง
☐ อื่นๆ	

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ตอบแบบสอบถาม

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางอังสุรีย์ พันธุ์แก้ว
วันเดือนปีเกิด	24 กรกฎาคม 2518
สถานที่เกิด	อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
สถานที่ทำงานทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2531	สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนบ้านหนองยาว อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
พ.ศ. 2537	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2558	สำเร็จการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ