

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย*

อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว¹

มณฑิรา จารุเพ็ง² สุจินดา ขอรุ่งศิลป์³ ชุติ วงศ์รัตน์⁴

บทคัดย่อ

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 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา ขั้นที่ 2 ขั้นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นร่วมมือบูรณาการ ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และขั้นที่ 5 ขั้นทำการแลกเปลี่ยนความรู้

3. ภายหลังจากเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย นักศึกษามีความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญามากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

4. การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ที่ไม่ได้สังกัด โปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ปฏิบัติการสอน นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน หลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.10-4.50 ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพเหมาะสม

คำสำคัญ: ความสามารถ, การตกผลึกทางปัญญา, รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2557

¹ นักศึกษาปริญญาเอกหลักสูตรการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, E-mail: aungsuree_pun@hotmail.com

² อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

³ อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

⁴ รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)



The Development of CLICK Model to Promote Crystallized Intellectual Abilities for Early Childhood Education Undergraduate Students^{*}

Aungsuree Punkaew¹

Monthira Charupheng² Suchinda Kajonrunsilp³ Chusri Wongrattana⁴

Abstract

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: studying the basic data of the samples group, Phase 2: designing and creating a CLICK model, Phase 3: trying - out the CLICK model and Phase 4: evaluating 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 behavior of learning dependencies and they lacked thinking process skills to educate themselves.

2. The CLICK model to promote crystalized intellectual abilities for early childhood education students consisted of 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 the experiment. It was found that the means after the experiment were higher than those before the experiment with statistical significance at the level of .01. When specifically considered each element including critical thinking, synthetic thinking, and cognitive evaluation, it was found that the means after the experiment were higher than those before the experiment with statistical significance at the level of .01.

4. The study and analysis of the three instructors' opinions who do 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.

Keywords: Ability, Crystallized intellectual, CLICK model

^{*} Research Article from thesis for the Doctor of Education Degree, Early Childhood Education Program, Srinakharinwirot University, Thailand, 2014

¹ Student in Doctor of Education Degree, Early Childhood Education, Srinakharinwirot University, E-mail: aungsuree_pun@hotmail.com

² Lecturer, Faculty of Education, Srinakharinwirot University (Thesis Advisor)

³ Lecturer, Faculty of Education, Srinakharinwirot University (Thesis Advisor)

⁴ Associate Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University (Thesis Advisor)

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในยุคปัจจุบันสังคมไทยและสังคมโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง รวมทั้งการสื่อสารและเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้เกิดข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจาย เชื่อมโยงทั่วถึงทั่วโลก ทำให้เกิดโลกไร้พรมแดน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องเปลี่ยนแปลงสังคมใหม่ ให้เป็น “ยุคสังคมฐานความรู้” (Knowledge-Based Society) แต่การศึกษาในระบบอุดมศึกษาไทย ยังมีจุดอ่อนที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงอย่างมากในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมฐานความรู้ ซึ่งพบว่ามีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ดังเช่น จรัส สุวรรณเวลา (2545, น. 48-49) กล่าวว่า สาเหตุประการหนึ่ง คือ กระบวนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก เน้นการเพิ่มสาระความรู้แทนที่จะเป็นการ สร้างสมรรถนะและปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544, น. 81) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ผู้สอนมุ่งเน้นเนื้อหา มากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ของผู้เรียน ลดลง นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนยังขาดประสิทธิภาพ เน้นการสอนทางเดียว เน้นเรื่องการจำ มากกว่าการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และหาเหตุผล จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา อีกทั้งยังไม่สามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้อย่าง แท้จริงอีกด้วย (แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543, น. 45; แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ทบวงมหาวิทยาลัย, 2545, ออนไลน์; อดุลย์ วิริยะเวชกุล, 2541, น. 9-13; และอมเรศ ศิลอาอ่อน, 2547, น. 12)

ข้อมูลเชิงประจักษ์และประสบการณ์การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยประสบมาตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการปฏิบัติการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มอาจารย์ ผู้สอนและนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งสรุปได้ว่า ในด้านผู้สอน รูปแบบการสอนของอาจารย์ ยังคงเน้นที่การบรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียน การสอนน้อย ผู้สอนยังมีวัฒนธรรมการจัดการศึกษาแบบเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง ส่วนในด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพา ขาดทักษะกระบวนการคิดและขาดทักษะใน การสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นเหตุทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ

นอกจากนี้ ผลจากการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาภาคปกติ สาขาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยผู้วิจัยนำ รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของกราชและไรซ์แมน มาใช้ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบ

การเรียนรู้แบบพึ่งพามากที่สุด ในขณะที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด ซึ่งสรุปได้ว่าองค์ความรู้ที่นักศึกษาได้รับไม่ได้มาจากความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักศึกษาไม่มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้นั้นๆ ได้อย่างลึกซึ้ง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย อันจะส่งผลให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ซึ่งหากนักศึกษามีคุณลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในอนาคตเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพครู ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกระบวนการเรียนการสอนให้กับเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ส่งเสริมความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย
4. เพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ส่งเสริมความสามารถ ในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิดหลักการทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบดังนี้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (C: Content analysis) ใช้แนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มของจอห์น ดิวอี้ (Group Investigation Instructional Model) ขั้นที่ 2 ขั้่นนำมาสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ (L: Leading to active learning) ใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชันของ Flavell (Metacognition) ขั้นที่ 3 ร่วมมือบูรณาการ (I: Integrated cooperation) ใช้แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการ ทางสติปัญญาของ Piaget's (Theory of intellectual Development) ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ชิ้นงาน (C: Construction) ใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์ชิ้นงานของ Papert (Constructionism) และ ขั้นที่ 5 ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ (K: Knowledge exchange) ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของ Brunner's (Theory of discovery learning)

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงดังภาพประกอบที่ 1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. สันทนากลุ่มกับอาจารย์ผู้สอนสาขาการศึกษาปฐมวัย อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย และตัวแทนนักเรียนระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2554 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย และความต้องการในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักเรียนระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3. สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม ในการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักเรียนระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดโครงร่างรูปแบบและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ โดยการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK แล้วทำการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน พิจารณาคุณภาพเพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และวิเคราะห์หาความเหมาะสมของรูปแบบด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ คู่มือครู แบบบันทึกการตรวจผลงานและประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน พิจารณาคุณภาพเพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ส่วนแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ทำการประเมินความ

เหมาะสมของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ทดลองนำร่อง (Pilot study) รูปแบบ โดยผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 1) จำนวน 26 คน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองจำนวน 4 วงจร แต่ละวงจรใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ และวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ชั้นปีที่ 3 (กลุ่มเรียนที่ 2) จำนวน 30 คน ทำการสอน 8 บทเรียน โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง รวม 4 เดือน โดยกำหนดแบบแผนการวิจัยแบบ เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design รวมทั้งให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง แล้วทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test Dependent จากนั้นให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ แล้วทำการวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ โดยผู้วิจัยให้อาจารย์ผู้สอนสาขาอื่นๆ ที่ปฏิบัติการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 คน นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ทดลองสอนในรายวิชาต่างๆ กับนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยกลุ่มอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง จากนั้นให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังใช้รูปแบบ แล้วทำการวิเคราะห์สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และเขียนพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

สรุปผลการวิจัย

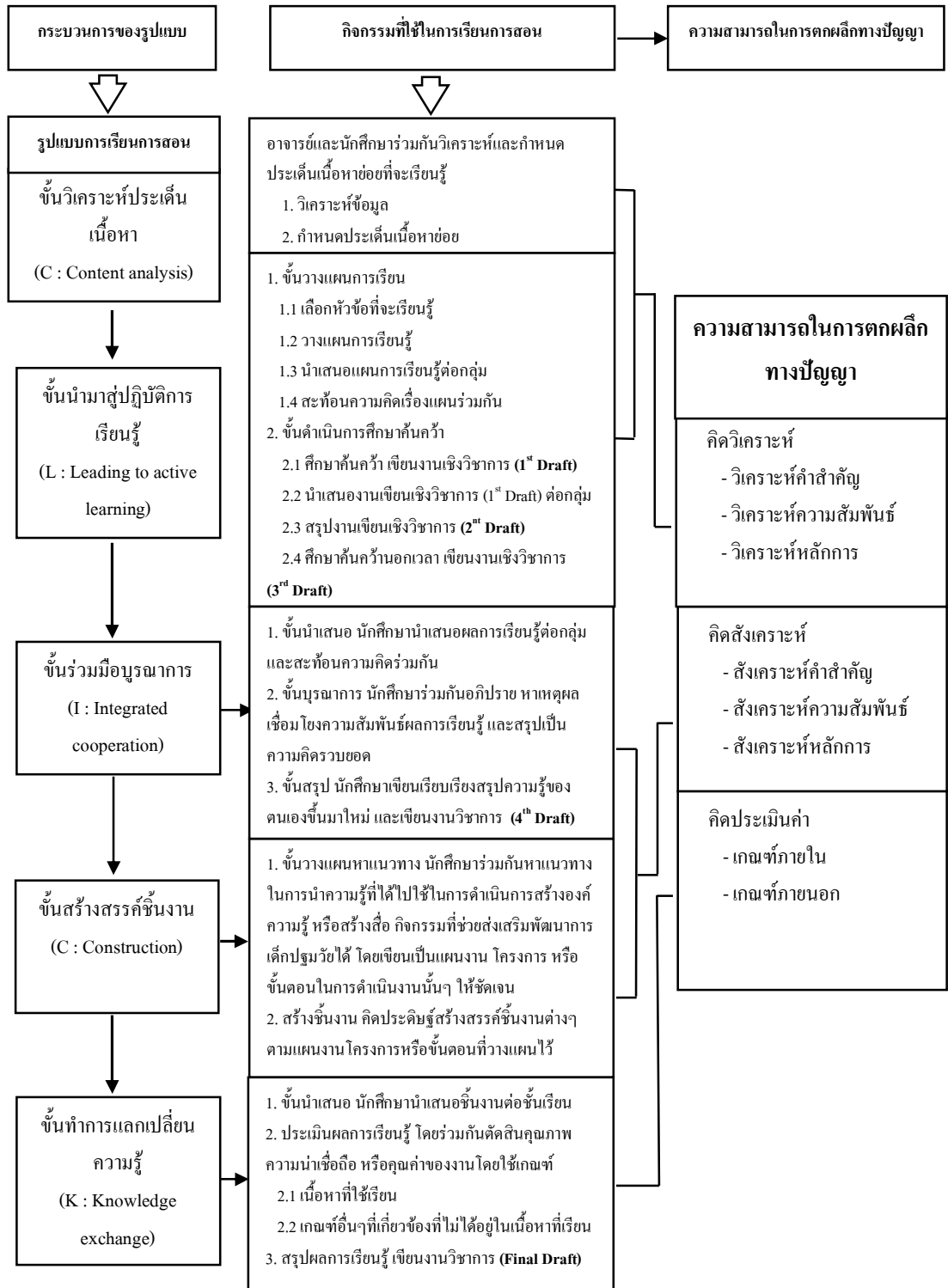
1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ยังคงเน้นที่การสอนทางเดียวเน้นบรรยายถ่ายทอดเนื้อหาความรู้มากกว่าการสอนให้รู้จักการคิดเป็น ทำเป็น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ประกอบกับนักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึ่งพาเพื่อรอรับความรู้จากการถ่ายทอดของผู้สอนมากกว่าศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้รอบตัวอย่างอิสระตามความต้องการของตนเอง ดังนั้นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการดกผลึกทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัยจึงควรมุ่งเน้นให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง และควรต้องมีการจัดกิจกรรมและ

กระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าแล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นชิ้นงานชนิดต่างๆ โดยเริ่มจากการให้นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาในภาพรวมและวิเคราะห์แยกเป็นประเด็นย่อยๆ มอบหมายให้นักศึกษาไปทำการศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ จากนั้นจึงร่วมกันสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานออกมา พร้อมทั้งเขียนประเด็นเหล่านั้นเป็นผลงานในลักษณะที่เป็นแนวคิดของตนเองที่ผ่านการกลั่นกรอง สังเคราะห์แล้วตกผลึกเป็นความรู้ของตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (ค.บ. 5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างกรอบแนวคิดกำหนดเป็นโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2

3. ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดประเมินค่า พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

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



ภาพที่ 2 รูปแบบการสอนแบบ CLICK

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐานที่พบว่า นักศึกษาศาขการศึกษาศาสตรมหาวิทาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพา และยังคงอาศัยความช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้สอน และเพื่อนๆ เป็นส่วนใหญ่ ฉะนั้นลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมจึงควรมุ่งเน้นให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ดังที่ พิมพ์พันธ์ เจริญกุล (2542, น. 35); ทิสนา แฉมณ (2548, น. 120) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ควรเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียน และประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้คิด ได้ศึกษาค้นคว้า และสรุปเป็นความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง โดยผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากการถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดการ ชี้แนะ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้รวบรวมความรู้ และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

2. จากผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา หลังทดลองนำร่อง พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษามีความพอใจต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอน ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงโดยเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ กล่าวคือ กล่าวซักถาม กล่าวแสดงความคิดเห็นมากขึ้น จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ และสามารถจำได้โดยไม่ต้องท่องจำ เพราะนักศึกษาได้ปฏิบัติจริง อีกทั้งรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการ แนวคิดทฤษฎี และรูปแบบการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานหรือเป็นกรอบในการรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนั้น รูปแบบการเรียนการสอนยังได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แฉมณ (2545, น. 4-5) ที่สรุปไว้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน จะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นระบบ โดยคำนึงถึงทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องจัดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

3. จากผลการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยพิจารณาผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังคคคณะครุศาสตร มหาวิทาลัยราชภัฏกำแพงเพชร สาขาการศึกษาปฐมวัยโดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียน

การสอนแบบ CLICK อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้รับการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเอง กล่าวที่จะแสดงความคิดเห็น กล่าวพูด กล่าวอภิปราย มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และที่สำคัญสามารถถ่ายทอดความรู้ผ่านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าออกมาเป็นงานเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ซึ่งส่งผลให้บทบาทของผู้สอนในการช่วยเหลือนักศึกษาลดลง เหลือเพียงการใช้คำถามกระตุ้นเตือน ให้คำชี้แนะ ใช้คำพูดที่ท้าทายให้นักศึกษาได้คิดทบทวนงานที่ทำ หรือให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาโดยตรง สอดคล้องกับแนวคิดของ Palincsar และ Brown (1984; อ้างถึงใน Rosenshine and Meister, 1992, p. 26) ที่กล่าวถึง การช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า การช่วยเหลือผู้เรียนจะค่อยๆ ลดลง ขณะที่ผู้เรียนค่อยๆ เพิ่มความสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองขึ้นไปเรื่อยๆ และเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ การช่วยเหลือในการทำกิจกรรมนั้นจะยุติลง

4. จากผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK โดยพิจารณาผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนจำนวน 3 คน ภายหลังการทดลองสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ส่งเสริมความสามารถในการดกผลึกทางปัญญา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกันยังเป็นรูปแบบที่มีขั้นตอนชัดเจน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการฝึกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าอย่างเป็นระบบ จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และสามารถดกผลึกความรู้ด้วยตนเอง ส่วนนักศึกษาก็ได้แสดงความคิดเห็นว่ารู้สึกสนุกกับการเรียนโดยใช้รูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK เนื่องจากการเรียนการสอนแบบนี้ สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นได้ ฝึกคิดผ่านการอภิปรายและตั้งประเด็นซักถามในกลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้เกิดการพัฒนาทักษะการคิด และรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978, pp. 53, 90) และ Dixon-Krauss (1996, pp. 78-79) ที่เน้นการพูดเป็นเสมือนเครื่องมือของการคิด และกระบวนการพัฒนาทางปัญญาของผู้เรียนจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสิ่งแวดล้อมของตน และได้ร่วมงานกับเพื่อน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นาถนรินทร์ เพทายเทียมทอง และคณะ (2556) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ใกล้ชิดจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ge และ Land (2003, pp. 21-38) ที่พบว่า การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มจะสนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิด

โดยเฉพาะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในลักษณะที่มีการชี้แนะและกระตุ้นเตือนกันภายในกลุ่ม จะยิ่งทำให้เกิดผลทางบวกมากขึ้น และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ King Staffieri and Adelgaiss (1998, pp. 134-152) ที่เชื่อว่า การมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อนจะส่งเสริมการคิดและการเรียนรู้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. มหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์ ควรมีการส่งเสริมการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการพัฒนาด้านความรู้เท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างให้นักศึกษามีความสามารถในการ ตกผลึกทางปัญญา มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่า อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

2. มหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์ควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนภายในคณะนำเอารูปแบบ การเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้อย่างต่อเนื่องในทุกชั้นปี เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์และคุ้นเคย กับการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ โดยเน้นการเรียนรู้และการประเมินผลที่หลากหลายวิธี เพื่อตอบสนอง ต่อสัลาการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน และเสริมสร้างความสามารถในการตกผลึกทางปัญญา อันจะ นำไปสู่การเรียนรู้ที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้ที่ถาวรและคงทน และมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

3. สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ควรมีการศึกษา คู่มือการใช้รูปแบบ เพื่อให้ทราบองค์ประกอบของรูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการนำรูปแบบ ไปใช้ และผู้สอนควรปรับเปลี่ยนตนเองให้มีทัศนคติที่ดีต่อรูปแบบ โดยเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพ ในการเรียนรู้และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ ผู้สอนไม่ควรสอนด้วยวิธีการบอกหรือบรรยาย แต่ควรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง และควรสังเกตพฤติกรรม สัลา การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะได้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เต็มศักยภาพ

4. ในกานำรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ไปใช้ อาจารย์ผู้สอนควรจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้ร่วมกันระหว่างวิชา ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อนของชั้นงาน อันจะทำให้นักศึกษามีเวลาในการเรียนรู้ และสร้างสรรค์ชิ้นงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสร้างความพึงพอใจและความสุขในการ เรียนรู้ของนักศึกษาด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการติดตามผลเกี่ยวกับความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

2. ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในแต่ละบริบทของการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งในด้านของธรรมชาติวิชา ระดับอายุของนักศึกษา ให้กว้างขวางขึ้น
3. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK กับความสามารถในการคิดด้านต่างๆ เช่น การคิดตัดสินใจ การคิดแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น
4. ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CLICK ในเชิงลึกยิ่งขึ้น เช่น ผลกระทบของตัวแปร คือ พื้นฐานทางครอบครัว วิชาเอก เพศ รวมทั้งตัวแปรอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อการส่งเสริมความสามารถในการตกผลึกทางปัญญาของนักศึกษา
5. ควรศึกษาเพื่อพัฒนาคุณลักษณะหรือบทบาทของอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ CLICK ในรูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จรัส สุวรรณเวลา. (2545). *อุดมศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- _____. (2545). *แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)*. สืบค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2551, จาก <http://conncil.chula.ac.th/announce/Univ.crisis 190147.html>
- ทิสนา แจมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาถนรินทร์ เพทายเทียมทอง, บัญญัติ ชำนาญกิจ และนวลศรี ชำนาญกิจ. (2556). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 8(24), 73-88.
- พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2542). *การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร คณะครุศาสตร์. (2553). *ร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี(หลักสูตร 5 ปี) สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์(มคอ.1)ฉบับวันที่ 18 ตุลาคม 2553*. กำแพงเพชร: ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- อดุลย์ วิริยะเวชกุล. (2541). *บันทึกบัณฑิตศึกษา*. กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.
- อมเรศ สีลาอ่อน. (2547, 16 สิงหาคม). การศึกษาของไทย. *กรุงเทพธุรกิจ*, น. 2.
- Dixon-Krauss, L. V. (1996). *Mediated literacy instruction and assessment*. New York: Longman.
- Ge, X, and Land, S. M. (2003). Scaffolding students problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 21-38.
- King, A. S, A., and Adelgis, A. (1998). Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 134-152.
- Rosenshine, B. & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*, 47(7), 26-33.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
