



กระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

The Paradigm Learning of Enhancing Thinking Competency for Teaching Profession Students

Received: April 17, 2019

Revised: May 17, 2019

Accepted: May 27, 2019

อารีย์ พรหมเล็ก*

Aree Promlek

บทคัดย่อ

กระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของกระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู 2) ศึกษาประสิทธิผลของกระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และ 3) ขยายผลกระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาวิชาชีพครูสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ กระบวนทัศน์ คู่มือ หน่วยการเรียนรู้ แบบประเมินสมรรถนะการคิด วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1. กระบวนทัศน์ ชื่อว่า “บวร LTE” บวร หมายถึง ด้านชุมชน ได้แก่ บ้าน วัด โรงเรียน L หมายถึง ด้านการจัดการเรียนรู้ (Learning) ตามขั้นตอน DUSIT Model ได้แก่ การอภิปรายและการทำนาย/ พยากรณ์ การศึกษาสร้างเสริมความรู้ การสังเคราะห์และนำเสนอผลงาน การปรับปรุงผลงาน การทดสอบ การประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนกลับ T หมายถึง ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และ E ด้านการประเมินผล (Evaluation) ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริงระหว่างเรียนด้วยการสังเกตและประเมินการปฏิบัติชิ้นงาน 2. ประสิทธิภาพของกระบวนทัศน์ พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.50/87.37 ประสิทธิภาพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ประสิทธิภาพผลกระบวนทัศน์จากการขยายผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : กระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้/ สมรรถนะการคิด

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop and determine the efficiency of the paradigm learning. 2) study the effectiveness of the paradigm learning, and 3) disseminate the paradigm learning. The samples comprised 30 students of education program in early childhood education studying in the first semester of the academic year 2018. Research instruments consisted of the paradigm learning, a handbook for using the paradigm, learning units and thinking competency assessment forms. The data were analyzed by mean, standard deviation, a dependent t-test and a content analysis.

The results were as follows: 1. The paradigm learning called “บวร LTE” compressed 4 elements; (1) principle of บวร focusing on community 3 aspects were home, temple, school. (2) L were learning process of DUSIT Model comprised of a) Discussion and Divination : D, b) Upbringing : U, c) Synthetic and Presentation : S, d) Improvement : A, and e) Test, Assessment and Reflection : T. (3) T were Technology included computer, internet, cellphone (4) E were Evaluation included authentic assessment comprised a) between the learning on observation and assess the work piece b) post test 2. The efficiency of this model was 84.50/87.37. 3. The effectiveness and the dissemination were after using the paradigm learning, thinking competency of students was higher than before receiving the instruction at the level of .05 significance.

Keywords : The Paradigm Learning/ Thinking Competency

บทนำ

การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา เป็นองค์ประกอบสำคัญและเป็นหนึ่งในเป้าหมายของการพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (Office of the National Education Commission, 1996: 98-99) กล่าวถึงการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า การศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนามนุษย์ สำหรับสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) และสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning Community) การจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องเป็นการจัดการศึกษาให้คนในชาติมีทักษะในการคิดเพราะทักษะในการคิดมีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การดำรงชีวิตและการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด คือ ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรม เน้นทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นพบ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นประชาธิปไตย นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรม ให้โอกาสผู้เรียนใช้ความคิดและฝึกการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความชำนาญ ครูจึงเป็นบุคคล



สำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิด (เจคอบส์ Jacobs, 2010: 22) กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันจะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด ต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและของสังคม รวมทั้งความจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ความคิดริเริ่ม (Initiative) การวิเคราะห์ และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ (Accessing and Analyzing Information) การพัฒนาครูให้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดต้องเริ่มต้นพัฒนาขณะที่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ได้สะสมความรู้ ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องและนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อไปเป็นครู สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ พ.ศ. 2562 (กระทรวงศึกษาธิการ Ministry of Education, 2019: 3) กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ให้เป็นผู้เรียนรู้และฉลาดรู้ มีปัญญา เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูง มีความรอบรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่เรียนรู้และรอบรู้ ทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความฉลาดดิจิทัล ทักษะการทำงานเป็นทีม มีทักษะข้ามวัฒนธรรม รู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยใช้ศาสตร์การสอน กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย แหล่งเรียนรู้ ชุมชน ภูมิปัญญาในชุมชนที่เหมาะสม ที่มีความแตกต่างกัน นอกจากนั้นสุนทร เทียนงาม กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร ต้องได้รับกระบวนการเตรียมความพร้อมเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีทักษะในการประกอบอาชีพ ทักษะในการดำรงชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ (สุนทร เทียนงาม Thienngam, 2016: 90-106) ดังนั้นสมรรถนะการคิดจึงเป็นสมรรถนะสำคัญของนักศึกษาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 แนวทางการจัดการศึกษาให้นักศึกษาวิชาชีพครูในประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีผลกระทบของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้กระบวนการเดิมของการจัดการศึกษาแบบเก่าต้องปรับเปลี่ยนสู่กระบวนการใหม่ กระบวนการนี้ในการจัดการเรียนรู้เก่า ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเท่านั้น แตกต่างจากในยุคปัจจุบันครูจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนสารสนเทศเป็นความรู้ และนำความรู้เป็นเครื่องมือสู่การปฏิบัติและประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม เป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้และมีการสร้างวัฒนธรรมการสืบค้น มีการประเมินผลตามสภาพจริง สอดคล้องกับแนวคิด รัสบิว (Rusbult, 2007: 1-2) ที่กล่าวว่า การจัดการการเรียนรู้หากยังยึดติดอยู่กับสิ่งเก่าที่เคยใช้ได้ผลในยุคเดิม ย่อมจะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่สอดคล้องกับโลกที่เป็นจริงทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่จะยิ่งเข้มข้นขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการศึกษาใหม่ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพที่คาดหวังทางการศึกษาโดยใช้กระบวนการเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งกระบวนการนี้เป็นวิธีการ แนวทาง ที่เกิดจากกระบวนการคิด วิธีคิด วิธีปฏิบัติแนวการดำเนินงานด้านต่าง ๆ



แล้วนำมาทบทวนใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคและสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การเรียนรู้ในกระบวนการใหม่ จึงเป็นเรื่องของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเหตุปัจจัยในวิถีชีวิตของบุคคล สังคม และระบบนิเวศ มากมายหลายระบบ ประกอบด้วย ครอบครัว ชุมชน สังคม ระบบการเมือง เศรษฐกิจ ระบบนิเวศ ดังนั้นบริบททางสังคมและธรรมชาติจึงมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคลโดยตรง จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นจะเห็นได้ว่าควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการ แนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการคิดและเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะมาถึง โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมคนให้มีศักยภาพ พร้อมเผชิญกับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่หลากหลาย ดังแนวคิดที่กล่าวว่า การพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิด (Treffinger, 2008: 1)

จากประเด็นเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้นนับเป็นประเด็นปัญหาที่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนระดับอุดมศึกษา ได้ศึกษาสำรวจข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาชีพครู ปีการศึกษา 2560 (Faculty of Education, 2018: 10) พบว่า ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาชีพครู เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทำงาน กระบวนการคิดการทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน บูรณาการเนื้อหาของชุมชนและท้องถิ่นตลอดจนมีการประยุกต์ใช้ความรู้ร่วมกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยี กระบวนการเทคโนโลยี แต่ผลการประเมินที่ได้นั้นยังไม่บรรลุเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้สอนในกลุ่มวิชาชีพครู พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะในการคิดที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา รวมทั้งขาดการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ขาดความคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจในการเลือก การใช้เหตุผลประกอบความคิด การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษาไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลอกเลียนแบบงานของผู้อื่น ขาดการวางแผนในการทำงาน ไม่เป็นระบบ และจากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนที่ผ่านมา พบว่า ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเดิมสอนโดยเน้นตำรา ไม่มีสื่อประกอบการสอนที่ทันสมัย ขาดการฝึกทักษะกระบวนการคิด ขาดการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ หรือต่อยอดความคิดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการฝึกคิด การปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพให้กับผู้เรียน ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อให้ได้ศึกษาเรียนรู้และพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู



2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อขยายผลกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

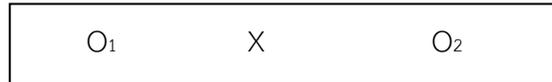
วิธีดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงนโยบาย มาตรฐานวิชาชีพครู เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครองและชุมชน จัดสนทนากลุ่มกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง และอาจารย์ผู้สอน เพื่อสรุปเป็นข้อมูลในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์เนื้อหาและเขียนพรรณนาความขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D₁) ออกแบบและพัฒนา (Design and Development : D&D) ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพัฒนา ดังนี้

- 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ ได้กระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” ที่ประกอบด้วย
 1. หลักการ
 2. วัตถุประสงค์
 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญสี่ด้าน คือ 3.1 ด้านชุมชน (Community) บวร ได้แก่ บ้าน วัด โรงเรียน 3.2 ด้านการจัดการเรียนรู้ (Learning) ตามขั้นตอน DUSIT Model ได้แก่ การอภิปรายและการทำนาย/พยากรณ์ (Discussion and Divination : D) การศึกษาสร้างเสริมความรู้ (Upbringing : U) การสังเคราะห์และนำเสนอผลงาน (Synthetic and Presentation : S) การปรับปรุงผลงาน (Improvement : I) การทดสอบ การประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนกลับ (Test, Assessment and Reflection : T) 3.3 ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และ 3.4 ด้านการประเมินผล (Evaluation) ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริงระหว่างเรียนด้วยการสังเกตและประเมินการปฏิบัติชิ้นงาน
- 2) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองกระบวนการได้แก่ คู่มือการใช้กระบวนการ หน่วยการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 หน่วย เจาะลึกสำคัญในการนำกระบวนการไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ และ 3) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 แบบทดสอบก่อนเรียน ฉบับที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะการคิด ฉบับที่ 3 แบบทดสอบหลังเรียน ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 นำไปทดลองใช้แบบภาคสนาม (Field Tryout) กับนักศึกษาจำนวน 10 คน ประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (E₁/E₂) โดยการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) และประสิทธิภาพของผลผลิต (E₂) โดยที่ E₁ ได้จากคะแนนการปฏิบัติงานและผลงานและ E₂ ได้จากคะแนนทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ใช้เกณฑ์ 80/80 มีค่าประสิทธิภาพ E₁/E₂ เท่ากับ 80.80/80.35

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R₂) ทดลองใช้ (Implementation : I) มีการดำเนินการดังนี้



1) ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพระดับภาคปกติ คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ได้มา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แบบแผนการทดลองแบบ The One Group Pretest–Posttest Design ใช้เวลา 15 วัน 45 ชั่วโมง จำนวน 15 สัปดาห์ ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีแผนภาพ ดังนี้ พรใจ สารยศ (Sayyos, 2016: 9)

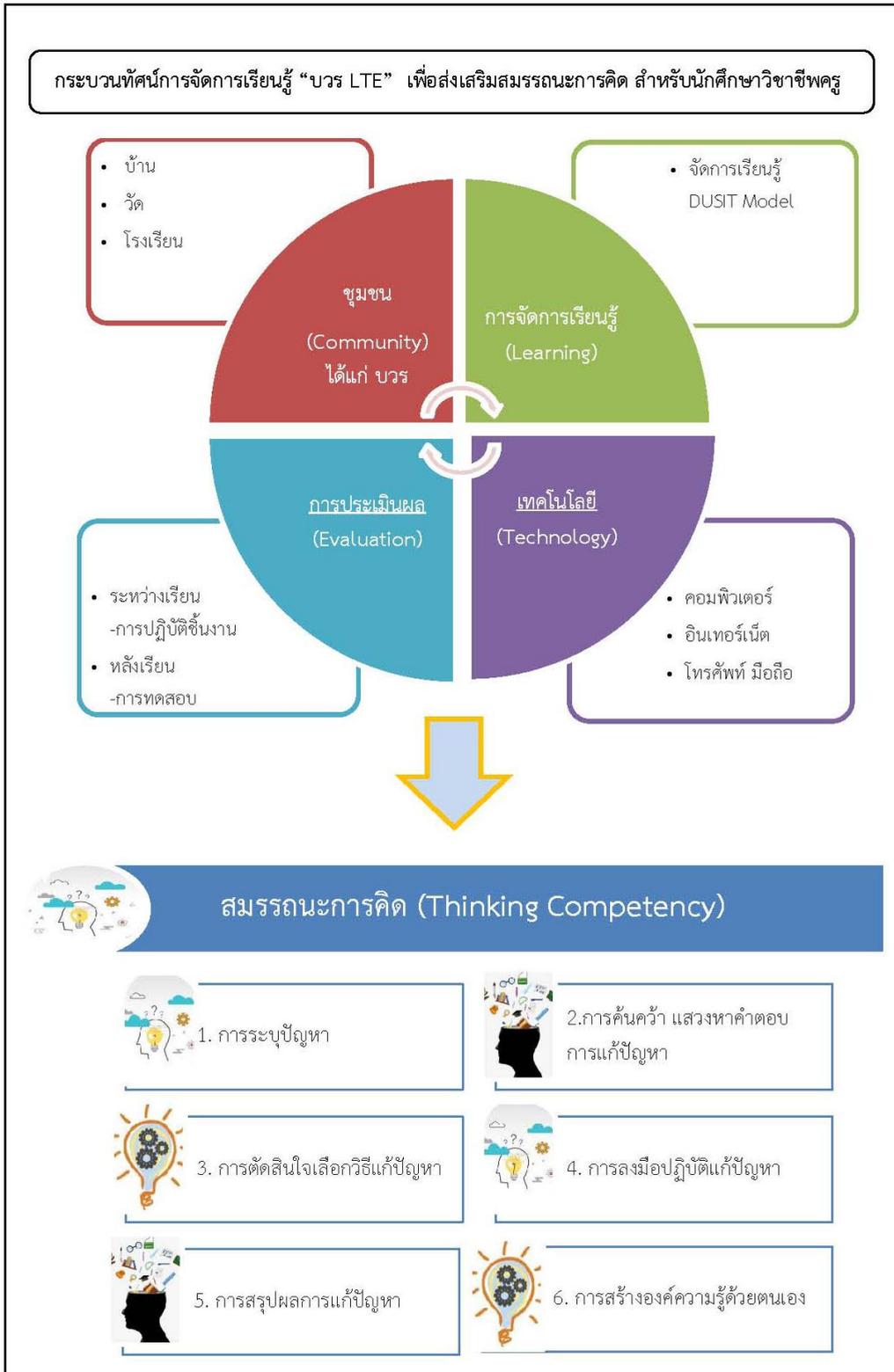


เมื่อ	O ₁	แทน	การทดสอบก่อนการเรียน
เมื่อ	X	แทน	การเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้
เมื่อ	O ₂	แทน	การทดสอบหลังการเรียน

2) ประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (E₁/E₂) โดยการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) และประสิทธิภาพของผลผลิต (E₂) โดยที่ E₁ ได้จากคะแนนการปฏิบัติงานและผลงาน และ E₂ ได้จากคะแนนทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ใช้เกณฑ์ 80/80 3) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบสมรรถนะการคิดก่อนและหลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) ประเมินผล (Evaluation : E) ประเมินประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นของการปรับปรุงรายละเอียดของกระบวนการ ในขั้นนี้ผู้วิจัยพิจารณา ทบทวน และปรับปรุงต้นแบบกระบวนการทั้งระบบ และพิจารณาผลการประเมินทุกขั้นตอนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปขยายผล นักศึกษาวิชาชีพระดับภาคเสาร์-อาทิตย์ คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มดำเนินการหาประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 3

ผลการวิจัย

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพระดับ “บวร LTE”





2. ผลประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ผลประสิทธิภาพ
E ₁	30	30	25.35	84.50
E ₂	30	30	26.21	87.37

ผลประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดพบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) 84.50 และประสิทธิภาพของผลผลิต (E₂) 87.37

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการคิดก่อนและหลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด

กลุ่มตัวอย่าง		N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	P
พื้นฐานต่ำ	ก่อนเรียน	10	30	10.10	0.79	-29.451*	.00
	หลังเรียน	10	30	24.25	0.65		
พื้นฐานกลาง	ก่อนเรียน	10	30	15.30	1.05	-25.354*	.00
	หลังเรียน	10	30	26.53	0.68		
พื้นฐานสูง	ก่อนเรียน	10	30	17.58	0.72	-20.512*	.00
	หลังเรียน	10	30	27.85	0.55		
ภาพรวม	ก่อนเรียน	30	30	14.32	0.85	-22.473*	.00
	หลังเรียน	30	30	26.21	0.63		

*P<.05

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการคิดก่อนและหลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” โดยภาพรวม พบว่า หลังเรียน (\bar{x} = 26.21, S.D. = 0.63) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{x} = 14.32, S.D. = 0.85) และเมื่อเปรียบเทียบตามความสามารถพื้นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มต่ำ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง พบว่า ทุกกลุ่มมีสมรรถนะการคิดหลังเรียน (\bar{x} = 24.25, S.D.= 0.65, \bar{x} = 26.53, S.D. = 0.68 และ \bar{x} = 27.85, S.D. = 0.55) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{x} = 10.10, S.D. = 0.79, \bar{x} = 15.30, S.D. = 1.05 และ \bar{x} = 17.58, S.D. = 0.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการคิดก่อนและหลังการเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” กลุ่มขยายผล นักศึกษาวิชาชีพครู โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



กลุ่มขยายผล	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	P
ก่อนเรียน	30	30	12.56	1.63	-23.204*	.00
หลังเรียน	30	30	26.29	0.95		

*P<.05

ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการคิดก่อนและหลังการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” กลุ่มขยายผล นักศึกษาวิชาชีพครู โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต พบว่า หลังเรียน (\bar{x} = 26.29, S.D. = 0.95) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{x} = 12.56, S.D. = 1.63) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ชื่อว่า “บวร LTE” ประกอบด้วย 1.ด้านชุมชน (Community Based) ได้แก่ บ้าน วัด โรงเรียน 2. ด้านการจัดการเรียนรู้ (Learning) จัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน DUSIT Model ได้แก่ การอภิปรายและการทำนาย/พยากรณ์ (Discussion and Divination : D) การศึกษาสร้างเสริมความรู้ (Upbringing : U) การสังเคราะห์และนำเสนอผลงาน (Synthetic and Presentation : S) การปรับปรุงผลงาน (Improvement: I) การทดสอบ การประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนกลับ (Test, Assessment and Reflection : T) 3. ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และ 4.ด้านการประเมินผล (Evaluation) ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริงระหว่างเรียนด้วยการสังเกตและประเมินการปฏิบัติชิ้นงาน และหลังเรียนด้วยการทดสอบ กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 84.50/87.37 ประสิทธิภาพและการขยายผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. จากผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วพบว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสม และครอบคลุมความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้มีการดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบโดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการจัดการศึกษา วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน (Davis and Thomas, 1989) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget, 1986) ร่วมกับทฤษฎีวิวัฒนาการเชิงสังคมของไวทสกี้ (Vygotsky, 1978) สอดคล้องกับงานวิจัยของศรีวรรณ ฉัตรสุริยวงศ์ กล่าวถึงการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องมีการศึกษาบริบทและข้อมูลชุมชน วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย



ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีแนวทางการจัดการเรียนรู้หลายวิธีการ ควรเลือกให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ลักษณะเนื้อหาวิชา ความพร้อมของผู้เรียน สภาพแวดล้อม บริบทและสื่อการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยี และมีการประเมินผลตามสภาพจริงทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน จึงจะได้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ศรีวรรณ ฉัตรสุริยวงศ์ (Chutsuriyawong, 2016: 183-197) ผู้วิจัยจึงนำ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้ชุมชน (Community) ที่เรียกว่า บวร ได้แก่ บ้าน วัด โรงเรียน การจัดการเรียนรู้ (L : Learning) ด้วย DUSIT Model เทคโนโลยี (T : Technology) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ การประเมินผล (E: Evaluation) โดยประเมินผลตามสภาพจริงระหว่างเรียนจากการสังเกตและประเมินการปฏิบัติงาน ชิ้นงาน หลังเรียนจากการทดสอบ มาเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นหลัก การเรียนรู้ทุกขั้นตอนต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชุมชน ผู้วิจัยพบว่ามีทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism Theory) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการกำกับตนเอง การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการใช้กระบวนการทางปัญญาเพื่อทำความเข้าใจกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับอย่างมีความหมายและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความรู้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสมรรถนะการคิด โดยเน้นการทำงานแบบร่วมมือ การเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีการสำรวจ ศึกษา สภาพปัญหาของชุมชน วิเคราะห์การปฏิบัติ การวางแผน ลงมือปฏิบัติจริงและแก้ไขปัญหา ประเมินผล ตรวจสอบและนำเสนอผลงานด้วยตนเอง รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆในชุมชน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและขยายผลสู่ชุมชน รวมถึงความสามารถในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้พบ ซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการคิด 6 ด้าน คือ

1. การระบุปัญหา
2. การค้นคว้า แสวงหาคำตอบ การแก้ปัญหา
3. การตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา
4. การลงมือปฏิบัติแก้ปัญหา
5. การสรุปผลการแก้ปัญหา
6. การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถพื้นฐานเป็นความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Ability) ของนักศึกษา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ ซึ่งผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษา ผลการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” ตามเกณฑ์ E_1/E_2 กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 84.50/87.37 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1



2. ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิด สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มีผลสรุปดังนี้

2.1 หลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” นักศึกษามีสมรรถนะการคิด 26.21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และพบว่านักศึกษาที่มีความสามารถพื้นฐานสูง ผลคะแนนการทดสอบวัดสมรรถนะการคิดก็จะมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มปานกลาง และกลุ่มปานกลางจะมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มต่ำตามลำดับ หากพิจารณาการประเมินรายด้าน พบว่าโดยภาพรวมนักศึกษาที่มีสมรรถนะการคิดหลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมระหว่าง บ้าน วัด โรงเรียน ในการวางแผน ปฏิบัติการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน โรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ DUSIT ที่มีกระบวนการเรียนรู้พัฒนาการคิดของผู้เรียน บูรณาการการใช้เทคโนโลยีผ่านกิจกรรมการอภิปรายและการทำนาย/พยากรณ์ การศึกษาสร้างเสริมความรู้ การสังเคราะห์และนำเสนอผลงาน การปรับปรุงผลงาน การทดสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ระหว่างเรียนด้วยการสังเกตและประเมินการปฏิบัติชิ้นงานและการสะท้อนกลับ สมรรถนะการคิดที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ การค้นคว้า แสวงหาคำตอบ การแก้ปัญหา ส่วนองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรนนท์ ชาติชัยนานนท์ กล่าวถึงการพัฒนาให้นักศึกษาให้มีลักษณะการคิดเชิงระบบโดยการเรียนรู้ร่วมกัน จากการทำงานที่แทรกอยู่ในเนื้อหาวิชา การนำเสนอผลงานการคิดด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งนอกจากผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบแล้วยังได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคมไปพร้อมๆ กัน จิรนนท์ ชาติชัยนานนท์ (Chatchainanon, 2016: 214-227) สอดคล้องกับ เบเยอร์ (Bayer, 1987: 65-70) ได้กล่าวไว้ว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเมื่อจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคิด คือ การอภิปรายร่วมกัน การให้ข้อมูลย้อนกลับ การตั้งคำถามและตอบคำถาม การสื่อสาร เปรียบเทียบ วิเคราะห์ ตัดสินใจ ข้อคิดเห็น ข้อโต้แย้ง และพิสูจน์หลักฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้บรรจุไว้ในขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับโบริช (Borich, 2004: 334) ที่กล่าวว่าทักษะการคิดจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีบริบทพฤติกรรมทางสังคม มุมมองที่หลากหลายของบุคคลแต่ละคน รวมทั้งการบูรณาการเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลเข้าด้วยกัน ดังนั้น การคิดขั้นสูงต้องใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการตัดสินใจโดยผ่านการปฏิสัมพันธ์กับบุคคล มากกว่าเอกสาร ตำรา รวมทั้งผู้เรียนต้องเปิดโอกาสให้ตนเองคิดอย่างซับซ้อน ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้จึงสามารถเป็นข้อมูลสนับสนุน ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นได้

3. ผลการขยายผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดพบว่านักศึกษา กลุ่มขยายผลที่เรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ “บวร LTE” หลังเรียนมีสมรรถนะการคิดสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ทั้งนี้เป็นเพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) โดยเริ่มจาก 1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทำให้ทราบปัญหาที่แท้จริงที่ต้องการพัฒนาและที่ต้องการจะแก้ไข นอกจากนี้วิเคราะห์เอกสารซึ่งทำให้ทราบถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต การเรียนรู้ และทำงาน



ในโลกยุคเทคโนโลยี นำไปสู่แนวความคิดการพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะการคิด จากจ็อบส์ (Jacobs, 2010) ได้กล่าวถึง ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมีทักษะย่อยๆ ประกอบด้วย การสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและความร่วมมือ เป็นทักษะที่นักการศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน ผู้วิจัยเลือกให้ผู้เรียนเรียนรู้สภาพปัญหาจากข้อมูลและสภาพความเป็นจริงเพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้สู่การนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตจริงจากสถานการณ์ปัญหาที่พบ เป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจและท้าทายความสามารถในการคิด ผูกการทำงานร่วมกันและมีส่วนในการสะท้อนมุมมองและความคิดเห็นต่างๆ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น 2. การออกแบบและพัฒนา โดยการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการจัดสนทนากลุ่มโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของกระบวนการในภาคสนาม ก่อนการนำไปใช้จริง 3. การนำไปใช้ คำนึงถึงองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) ชุมชน ได้แก่ บวร ประกอบด้วย บ้าน วัด โรงเรียน 2) การจัดการเรียนรู้ ด้วย DUSIT Model 3) เทคโนโลยี และ 4) การประเมินผล จากนั้นนำไปประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับกลุ่มตัวอย่าง 4. การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปขยายผลเพื่อการรับรองกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งพบว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้กับนักศึกษาวิชาชีพครูโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งมีลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการนำไปใช้จริงเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยมากที่สุด ดังนั้นในการขยายผลการวิจัยครั้งนี้จึงทำให้มีประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์คือ นักศึกษามีสมรรถนะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช โรจนเลิศ กล่าวไว้ว่า สมรรถนะเชิงการเรียนรู้ของนักศึกษาเกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ การได้รับโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถาม การตอบคำถาม การออกไปรายงานหน้าชั้นเรียน การอภิปรายกลุ่ม การรับรู้ข้อมูลย้อนกลับ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง นงนุช โรจนเลิศ (Rotjanalert, 2018: 11-27) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร และ สิทธิกร สุมาลี กล่าวว่า นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิด โดยจัดทำคู่มือประกอบการใช้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการทำงานร่วมกันของผู้เรียน การสะท้อนการคิด การให้ผลย้อนกลับ การใช้สื่อ เทคโนโลยีในการสอน และการประเมินผลตามสภาพจริง จะส่งเสริมให้มีทักษะการคิดที่สูงขึ้น ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร และ สิทธิกร สุมาลี (Hirunchalothorn and Sumalee, 2018: 44-60)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานการจัดการศึกษา สามารถนำหลักการและแนวคิดไปพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านต่างๆ ให้กับครู ผู้เรียน



2. ข้อเสนอแนะในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้

2.1 ผู้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ต้องศึกษาบริบทของชุมชน ชี้แจง และสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างสถานศึกษา ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการทดลองใช้จริง

2.2 เผยแพร่กระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการของครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3. ข้อเสนอแนะต่อชุมชน

3.1 ชุมชนสามารถนำ วิธีการ แนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการมีส่วนร่วม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่พบในชุมชนได้

Reference

- Beyer, B.K. (1987). **Practical Strategies for the Teaching of Thinking**. USA : Allyn and Bacon Inc.
- Borich, G.D. (2004). **Effective Teaching Methods**. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Chatchainanon, J. (2016). “The Development of Instructional Model to Enhance Systematic Thinking Skills of Public Health Students”. **Silpakorn Educational Research Journal** 8(1): 214-227. (in Thai)
- Chutsuriyawong, S. (2016). “The Paradigm of Community Based Learning for Enhancing Critical Thinking and Creative Problem Solving Abilities for Elementary School Students”. **Silpakorn Educational Research Journal** 8(1): 183-197. (in Thai)
- Davis, G.A., and Thomas, M.A. (1989). **Effective Schools and Effective Teachers**. Boston: Allyn and Bacon.
- Faculty of Education. (2018). **Learning Report of Teaching Profession Group in the Academic year 2017**. Suphanburi: Faculty of Education. (in Thai)
- Hirunchalothorn, P., Sumalee, S. (2018) “Development of Learning Management Innovation to Develop Students’ Thinking Skills in Elementary Level”. **Silpakorn Educational Research Journal** 10(1): 44-60. (in Thai)
- Jacobs, H. H. (2010). **Curriculum Twenty One: Essential Education for A Changing World**. United States of America: ASCD.
- Ministry of Education. (2019). **Thailand Qualifications of Bachelor Degrees on Faculty of Education (4 years) A.D. 2019**. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai).
- Office of the National Education Commission. (1996). **Learning : The Treasute with in**. Bangkok: Office of the National Education Commission. (in Thai)



- Piaget, J. (1986). **The Construction of Reality in the Child**. N.Y. : Ballantine Books.
- Rotjanalert, N. (2018) “A Study on Learning Competencies of Education Students in Silpakorn University”. **Silpakorn Educational Research Journal** 10(1): 11-27. (in Thai)
- Rusbult, C. (2007). **Thinking Skill in Education**. [Online]. Retrieved December 12, 2017, from <http://www.Asa3.org/ASA/education/think/skill.htm>.
- Sayyos, P. (2016). **Classroom Action Research** . Bangkok: Suan Dusit University. (in Thai)
- Thienngam, S. (2016). “A Causal Analysis of Factors Effecting the Characteristics of 21st Century Early Childhood Student Teacher in Early Childhood Education”. **Silpakorn Educational Research Journal** 8(1): 90-106. (in Thai)
- Treffinger D. J. and S. G. Isaksen. (2008). “A New Renaissance? Preparing Productive Thinkers for Tomorrow’s World”. **Creative Learning Today** 15(4): 1.
- Vygotsky, L.S. (1978). **Mind in Society : The Development of Higher Psychological Processes**. Cambridge, MA : Harvard University Press.