การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

The Development of Teaching Model in Order to Promote Teaching Skill and Personal Awareness of Thai Teacher for the Student Teachers

สุดารัตน์ ศรีมา[1]
Sudarat Srima

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1 เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลของส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ใช้เครื่องมือการวิจัย คือ 1) แบบประเมินทักษะการสอน 3) แบบวัดความตระหนัก และ5) ประเมินพฤติกรรมผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติทดสอบความแตกต่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของการส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้พื้นฐาน 2) บทบาทผู้สอนและบทบาทนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3) วิธีการจัดกิจกรรม 4) วีดิทัศน์ต้นแบบ และ 5) การประเมินผล (2) การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อม 2) กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 3 กิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงรุก4) การทดลองสอนในห้องเรียนจริง 5) การชมวีดิทัศน์ต้นแบบ 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน และ 7) การเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ

คำสำคัญ(Keywords): รูปแบบการส่งเสริมการสอน; ความตระหนัก; นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Received: 2022-03-03 **Revised**: 2022-04-01 **Accepted**: 2022-04-01

[1] คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Faculty of Education, Suansunandha Rajabhat University. Corresponding Author e-mail: sudarat.sr@ssru.ac.th

Abstracts

The objectives of this research were 1 to create a teaching management model based on the concept of proactive learning together with a prototype video to promote teaching skills and teacher awareness among students practicing professional teaching experience, and 2. To compare the effect of the computational science instructional model based on the proactive learning concept together with the prototype video to promote teaching skills and teacher awareness among students practicing professional teaching experience. This research is a quasi-experimental research. Use research tools: 1) Prototype video. 2) Teaching Skills Assessment Form 3) Awareness Test 5) Assessment of learners' behavior in teaching and learning and 5) Questionnaire on student opinions towards teaching and learning management style. The research sample consisted of 33 students in the field of Educational Technology and Computer Science, Year 4, Semester 2, Academic Year 2020. Data were analyzed by analyzing basic statistical values. and testing the research hypothesis with the difference test statistic. by using a statistical package. A result of this study was found in the following aspects. (1) Composition of teaching-learning model based on the concept of proactive learning together with model video to promote teaching skills and awareness of being a teacher of students practicing teacher professional experience consists of 5 components: 1) the ability to Basic knowledge 2) teacher roles and student roles for teaching professional experience 3) activity methods 4) model videos and 5) assessments. (2) The teaching and learning management model based on the concept of proactive learning, together with a prototype video to promote teaching skills and awareness of being a teacher of students practicing teacher professional experience, has a total of 7 steps as follows: 1) Preparation 2) Exploration-Based Teaching Process 3 Proactive Movement Activities 4) actual classroom teaching, 5) watching a prototype video, 6) exchanging learning between learners, and 7) disseminating the process to the public.
Keywords: Teaching Model; Awareness; Student teachers

บทนำ (Introduction)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ถามคำถาม อภิปรายร่วมกันและลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูก

เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Prince, 2004) และจากการจัดการเรียนการสอนนิสิตครูในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้จัดให้นิสิตครูสอนและจัดกิจกรรมให้แก่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในวิชาวิทยาการคำนวณ โดยเฉพาะการเขียนโปรแกรมซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนอาจมีความคุ้นเคยน้อย หรือไม่รู้จักเลย เพราะระดับการศึกษาที่ผ่านมาก็ยังไม่ได้มีพื้นฐานเท่าไรนักตั้งแต่ในอดีต ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจจะให้ความรู้และปลูกฝังทัศนคติที่ดีเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจและรักในการเขียนโปรแกรม จึงมีแนวคิดที่จะให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไปทดลองจัดกิจกรรมให้กับเด็ก โดยมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงที่ผ่านมาจะพบว่า การสอนหรือการออกแบบกิจกรรมของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะเน้นให้นักเรียนใช้การจดจำวิธีการ และอธิบายการนำไปใช้ ซึ่งอาจทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สมาธิค่อนข้างสั้น มองไม่เห็นภาพรวมของการเขียนโปรแกรมได้ทั้งหมด จากการอธิบายทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ในระยะยาว ผู้สอนจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ สะท้อนให้ผู้เรียนได้เห็นภาพอย่างเป็นรูปธรรม เห็นต้นแบบผู้สอน สามารถถ่ายทอดความรู้เพื่อนำไปสู่สถานการณ์จริง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

ดังนั้นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผู้ที่จะเป็นครูผู้สอนและจัดกิจกรรมทางวิทยาการคำนวณสำหรับเด็กในอนาคตจึงควรที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เน้นในเรื่องการให้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยเข้าไปมีส่วนทำให้การจัดการเรียนการสอน หรือจัดกิจกรรมให้มีความสนใจมากขึ้น ผู้สอนจะต้องเพิ่มวิธีการสื่อสารถึงผู้เรียนให้เกิดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ร่วมเรียนรู้ไปกับผู้เรียนเท่านั้น ทั้งนี้อีกหนึ่งวิธีการในการพัฒนาการเรียนการสอนของครู คือ การเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ทักษะ และประสิทธิภาพผ่านสื่อประเภทเทคโนโลยี โดยใช้วีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพต่างๆ ได้ชัดเจน ซึ่งวีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากในการช่วยเสริม และทดแทนภาระหน้าที่ในการสื่อสารขั้นที่หนึ่งของผู้สอน เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สอนแล้ว วีดิทัศน์สามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางกว่าใน 3 ด้านด้วยกัน คือ ประสบการณ์ในมิติแห่งความจริง (reality) ประสบการณ์ในมิติแห่งกาลเวลา (time) และประสบการณ์ในมิติของสถานที่ (space) ทั้งนี้เพราะครูในวีดิทัศน์สามารถทำการทดลองสิ่งต่างๆ ที่ผู้สอนในห้องเรียนทำไม่ได้ ยิ่งกว่านั้นการเล่นแสง เสียง และดนตรี อีกทั้งภาพยังช่วยให้วีดิทัศน์มีเสน่ห์ดึงดูดมากยิ่งขึ้น เมื่อผู้ดูบังเกิดความตรึงใจก็จะคิดค้นเสาะหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองต่อไป (วิภา อุตมฉันท์, 2538) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกร่วมกับการใช้วีดิทัศน์ต้นแบบ จะทำให้ผู้เรียนได้เห็นแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมทั้งการเก็บร่องรอยหลักฐานพฤติกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เห็นถึงข้อบกพร่องของตนเอง แล้วนำข้อบกพร่องที่พบนำไปแก้ไขและพัฒนาตนให้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 57 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 หมู่เรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 33 คน

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 วีดิทัศน์ต้นแบบ

พัฒนาวีดิทัศน์ต้นแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้หลักการออกแบบวีดิทัศน์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 5 คน โดยพิจารณาแล้วตัดสินว่าประเด็นต่างๆที่พิจารณาว่ามีความเหมาะสม ไม่แน่ใจ หรือไม่เหมาะสม และใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ที่ 0.96 โดยมีค่า IOC ≥ 0.50 จึงยอบรับว่าวีดิทัศน์ต้นแบบที่ได้จัดทำขึ้นมีความเหมาะสม

2.2 แบบประเมินทักษะการสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะการสอนนำแบบประเมินการสอนนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนจำนวน 5 ท่าน มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนวิชาวิทยาการคำนวณมาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์และความครอบคลุมของเกณฑ์วิธีการให้คะแนนทักษะการสอน และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้และเกณฑ์วิธีการให้คะแนนของแบบประเมินทักษะการสอนซึ่งแบบประเมินทักษะการสอนมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ที่ 0.96 โดยมีค่า IOC ≥ 0.50 หมายความว่าแบบประเมินทักษะการสอนนี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาตรงกับวัตถุประสงค์และสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้ สำหรับแบบประเมินทักษะการสอน เป็นแบบประเมินค่า

5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย โดยใช้มาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบริคส์ ซึ่งมีการกำหนดรายละเอียดการให้คะแนนอย่างชัดเจน การประเมินประกอบด้วย 1) ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน (Set Induction) 2) ทักษะการอธิบาย (Presentation) 3) ทักษะการใช้คำถาม (Question) 4) ทักษะการเสริมกำลังใจ (Reinforcement) 5) ทักษะการสรุปบทเรียน (Set Closure) 6) ทักษะการเร้าความสนใจ (Stimulation) 7) ทักษะการใช้กระดานชอล์ก (Chalk board writing skill) 8) ทักษะการกระตุ้นให้คิด (Active Thinking) และ9) ทักษะการใช้สื่อการสอน (Media Presentation) นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test Dependent และ Independent

2.3 แบบวัดความตระหนัก

คณะวิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดความตระหนัก โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการให้คะแนนอย่างเป็นปรนัยโดยใช้มาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า Rating scale 5 ระดับ นำมาวิเคราะห์ด้วยด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test Dependent และ Independent จากนั้นนำแบบวัดความตระหนักนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน จ านวน 5 ท่าน มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์และความครอบคลุมของเกณฑ์วิธีการให้คะแนนความตระหนักและนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้และเกณฑ์วิธีการให้คะแนนของแบบวัดความตระหนัก โดยแบบวัดความตระหนักมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ที่ 0.89 โดยมีค่า IOC ≥ 0.50 หมายความว่า แบบวัดความตระหนักนี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ตรงกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้ จากนั้นนำแบบวัดไปหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์ (Cronbach's alpha)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินพฤติกรรมผู้เรียนและทักษะการสอนผู้วิจัยจะประเมินผู้เรียนในชั่วโมงเรียน

2. แบบรับรองวีดิทัศน์ต้นแบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา คณะผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะครุศาสตร์ จำนวน 5 คน ในการตรวจสอบและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามในระบบออนไลน์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ทักษะการสอนและความตระหนักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ Independent-Samples t-test

ผลการวิจัย (Research Results)

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 2 ผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

-รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีองค์ประกอบและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยดังต่อไปนี้

-องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความรู้พื้นฐาน นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ต้องค้นคว้าหาข้อความรู้และความหมายของเรื่องที่จะเรียน ผู้เรียนจะจัดกระทำกับข้อมูลของสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาสรุปเป็นของตนเอง แล้วนำเสนอความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกันในกลุ่มเพื่อนอย่างเป็นเหตุเป็นผล จากนั้นนำสิ่งที่ได้อภิปรายมาสรุปโดยใช้กระบวนการคิดและสร้างเป็นความคิดรวบยอด

องค์ประกอบที่ 2 บทบาทผู้สอนและบทบาทนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่เป็น ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นการช่วยเหลือผู้เรียน ให้คำแนะนำอธิบายเพิ่มเติม และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้สอนต้องวางแผนการสอนให้ชัดเจนโดยเน้นที่การจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ส่วนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบ่งหน้าที่และรับผิดชอบร่วมกัน นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 วิธีการจัดกิจกรรมเชิงรุก กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเน้นให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของ

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มส่งเสริมให้มีการใช้ทักษะทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การคิด และการเขียน รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันอย่างเป็นเหตุเป็นผล นอกจากนี้ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง

องค์ประกอบที่ 4 วีดิทัศน์ต้นแบบ ผู้สอนสร้างวีดิทัศน์เกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมวิชาวิทยาการคำนวณหรือเลือกจากสื่อสังคมออนไลน์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาถึงกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกิดกระบวนการเรียนรู้ จนทำให้เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมผ่านจากการดูวีดิทัศน์

องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผล ผู้สอนจะมีการให้ผลป้อนกลับกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง โดยมีใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรม การประเมินจากผลงาน

ขั้นตอนการเรียนการสอนในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม คือ เริ่มแรกผู้สอนจะมอบหมายให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูศึกษาค้นคว้าและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อที่ได้รับมา จากนั้นให้กลุ่มเพื่อสรุปภาพรวมความหมายและความสำคัญจากสิ่งที่ได้ศึกษามา แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและผู้สอนจักทำการสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เริ่มด้วยการให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบ่งกลุ่มศึกษา ค้นคว้าในหัวข้อที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน โดยดำเนินการตามกระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ได้แก่

1) ขั้นสังเกต นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตั้งข้อสังเกตทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ได้รับ 2) ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ได้รับ 3) ขั้นตรวจสอบ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนำประเด็นที่ได้จากการค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันในชั้นเรียน และ 4) ขั้นสรุปความรู้ได้ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและผู้สอนร่วมกันสรุปความรู้จากการศึกษาค้นคว้า

ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมการจัดการเรียนแบบเชิงรุก ผู้สอนจะแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภายในกลุ่มใช้เทคนิคระดมสมองในการเรียนรู้เนื้อหา โดยให้มีการค้นหาและยกตัวอย่างด้วย เมื่อได้ข้อมูลและตัวอย่างที่ผ่านการระดมสมองภายในกลุ่มแล้ว นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคนิคการอภิปรายแบบโต๊ะกลม (Round Table) รวมถึงการจัดกิจกรรมที่แต่ละกลุ่มได้คิดขึ้นมา จากนั้นให้นิสิตครูนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสะท้อนคิดในกิจกรรมที่ดำเนินการ ท้ายสุดนิสิตครูและผู้สอนต้องร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้จัดกิจกรรมไปในแต่ละสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 4 การสอนแบบจุลภาค ขั้นตอนนี้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการสอนการเขียนแผน และวิธีการสอนแบบต่างๆ เริ่มด้วยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องก่อน จากนั้นนิสิตครูต้องทำ การเขียนแผนการสอน แล้วนำไปให้ผู้สอนตรวจ เพื่อนำแผนการสอนมาแก้ไขปรับปรุง เมื่อได้แผนการสอนที่มีความถูกต้องและเหมาะสมแล้ว นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทดลองสอนจริงและบันทึกเทปวีดิทัศน์ แล้วนำมาเสนอในชั้นเรียนเพื่อให้เห็นถึงลักษณะการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแต่ละคน โดยนิสิตครูจะร่วมกันชี้แนะปรับปรุงการสอนของเพื่อนในชั้นเรียน พร้อมทั้งผู้สอนจะแนะนำผู้เรียนในประเด็นที่ควรให้ความสนใจในการสอน หลังจากนั้นผู้สอนแนะนำกิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Facebook Group) หลังจากฝึกบันทึกเทปวีดิ

ขั้นตอนที่ 5 การชมวีดิทัศน์ต้นแบบ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแต่ละกลุ่มจะต้องเลือกจัดกิจกรรมและดูวีดิทัศน์ต้นแบบในสื่อสังคมออนไลน์ จากนั้นภายในกลุ่มจะร่วมกันอภิปรายถึงวีดิทัศน์ต้นแบบที่ได้ชม เพื่อนำความรู้ที่ได้มาเขียนแผนการจัดกิจกรรม แล้วร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรม โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ เมื่อได้แผนการจัดกิจกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะทำการดำเนินการจัดกิจกรรม ซึ่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องสังเกตผลของการจัดกิจกรรมด้วย เมื่อกิจกรรมเสร็จสิ้น นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะนำผลที่ได้จากการจัดกิจกรรมมาปรับปรุงให้ได้วิธีการสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน เมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ผลการจัดกิจกรรมมาแล้ว ให้นำเสนอหน้าชั้นเรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูร่วมกันออกแบบและลงมือปฏิบัติการสรุปเนื้อหา กระบวนการเรียน นำไปจัดป้ายนิเทศ เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลและความรู้ที่ได้รับให้แก่ผู้อื่น

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะการสอน	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มควบคุม (n=24)		sig
	$\bar{x}$	s.d.	$\bar{x}$	s.d.	
1. ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน	1.85	0.35	1.92	0.21	0.43
2. ทักษะการอธิบาย	2.32	0.32	2.22	0.25	0.25
3. ทักษะการใช้คำถาม	2.94	0.42	2.81	0.22	0.33
4. ทักษะการเสริมกำลังใจ	2.01	0.52	2.41	0.54	0.57

5. ทักษะการสรุปบทเรียน	2.05	0.52	2.10	0.41	0.54
6. ทักษะการเร้าความสนใจ	2.90	0.36	2.87	0.20	0.33
7. ทักษะการใช้กระดานดำหรือกระดานชอล์ก	2.03	0.46	2.05	0.44	0.23
8. ทักษะการกระตุ้นให้คิด	2.06	0.44	2.12	0.51	0.44
9. ทักษะการใช้สื่อการสอน	2.21	0.39	2.30	0.41	0.23
รวม	**2.26**	**0.42**	**2.31**	**0.35**	**0.81**

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการสอนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของทักษะการสอนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ทุกข้อ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะการสอน	**กลุ่มทดลอง (n=33)**		**กลุ่มควบคุม (n=24)**		**sig**
	$\bar{x}$	**s.d.**	$\bar{x}$	**s.d.**	
1. ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน	3.83	0.53	3.77	0.57	0.64
2. ทักษะการอธิบาย	3.20	0.48	2.77	0.43	0.00*
3. ทักษะการใช้คำถาม	4.00	0.00	3.03	0.72	0.00*
4. ทักษะการเสริมกำลังใจ	3.20	0.48	2.77	0.43	0.00*
5. ทักษะการสรุปบทเรียน	4.80	0.41	4.47	1.14	0.14
6. ทักษะการเร้าความสนใจ	4.00	0.00	3.10	0.66	0.00*
7. ทักษะการใช้กระดานดำหรือกระดานชอล์ก	3.20	0.41	2.27	0.45	0.00*
8. ทักษะการกระตุ้นให้คิด	3.13	0.57	2.77	0.43	0.01*
9. ทักษะการใช้สื่อการสอน	4.00	0.00	2.53	0.90	0.00*

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการสอนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเป็น รายข้อ โดยคะแนนเฉลี่ยของทักษะการสอน จำนวน 7 ทักษะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ยกเว้นทักษะการนำเข้าสู่บทเรียนและทักษะการสรุปบทเรียน

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

n=33

ทักษะการสอน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		sig
	$\bar{x}$	s.d.	$\bar{x}$	s.d.	
1. ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน	1.85	0.35	3.83	0.53	0.00*
2. ทักษะการอธิบาย	2.32	0.32	3.20	0.48	0.00*
3. ทักษะการใช้คำถาม	2.94	0.42	4.00	0.00	0.00*
4. ทักษะการเสริมกำลังใจ	2.01	0.52	3.20	0.48	0.00*
5. ทักษะการสรุปบทเรียน	2.05	0.52	4.80	0.41	0.00*
6. ทักษะการเร้าความสนใจ	2.90	0.36	4.00	0.00	0.00*
7. ทักษะการใช้กระดานดำหรือกระดานชอล์ก	2.03	0.46	3.20	0.41	0.00*
8. ทักษะการกระตุ้นให้คิด	2.06	0.44	3.13	0.57	0.00*
9. ทักษะการใช้สื่อการสอน	2.21	0.39	4.00	0.00	0.00*
รวม	**2.26**	**0.42**	**3.71**	**0.13**	**0.00***

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการสอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยคะแนนเฉลี่ยของทุกทักษะการสอนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

n=33

ความตระหนัก	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		sig
	$\bar{x}$	s.d.	$\bar{x}$	s.d.	
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	2.54	1.09	4.05	0.84	0.00*
2. ด้านอารมณ์ความรู้สึก	2.37	1.15	4.04	0.84	0.00*
3. ด้านพฤติกรรม	2.50	1.16	4.02	0.80	0.00*
รวม	**2.47**	**1.13**	**4.04**	**0.83**	**0.00***

*p<.05

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความตระหนักในการสอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ คะแนนเฉลี่ยของทุกด้านของความตระหนักหลังเรียนการทดลองสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อ

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

n=33

ความตระหนัก	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		sig
	$\bar{x}$	s.d.	$\bar{x}$	s.d.	
1. การนำเข้าสู่บทเรียน	2.00	0.83	4.10	0.81	0.00*
2. กระบวน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	1.96	0.82	3.98	0.80	0.00*
3. กิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงรุก	2.08	0.81	4.12	0.77	0.00*
4. การสอนแบบจุลภาค	1.93	0.79	4.02	0.83	0.00*
5. การชมวีดิทัศน์ต้นแบบ	2.20	0.81	3.98	0.84	0.00*
6. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน	2.49	1.15	3.93	0.82	0.00*
7. การเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ	2.06	0.81	4.18	0.76	0.00*
รวม	2.02	0.82	4.03	0.81	**0.00***

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการสอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ คะแนนเฉลี่ยของทุกด้านของพฤติกรรมการสอนหลังเรียนการทดลองสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ทำ

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

n=33

ความคิดเห็น	$\bar{x}$	s.d.	แปลผล
1. การนำเข้าสู่บทเรียน	4.21	0.71	มาก
2. กระบวน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	4.52	0.70	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงรุก	4.67	0.69	มากที่สุด
4. การสอนแบบจุลภาค	4.25	0.73	มาก
5. การชมวีดิทัศน์ต้นแบบ	4.73	0.75	มากที่สุด
6. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน	4.54	0.74	มากที่สุด
7. การเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ	4.68	0.76	มากที่สุด
รวม	4.51	0.72	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 6 พบว่า ความคิดเห็นเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ที่ระดับเหมาะสมมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นด้าน โดยความคิดเห็นเฉลี่ยของด้านกระบวน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ด้านกิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงรุก ด้านการชมวีดิทัศน์ต้นแบบ ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน

และด้านการเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ที่ระดับเหมาะสมมากที่สุด ส่วนด้านการนำเข้าสู่บทเรียนและการสอนแบบจุลภาคความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ที่ระดับเหมาะสมมาก

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาและพัฒนาองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้พื้นฐาน เป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องค้นคว้าหาข้อความรู้และเตรียมพร้อมในเนื้อหาวิชาโดยสรุปเป็นของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงศรี ตุ่นทอง (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน ผลการวิจับพบว่า การคิดระดับสูงเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนจากในห้องเรียน แล้วเข้าใจและจดจำได้มาสามารถสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนด้วยตนเอง องค์ประกอบที่ 2 บทบาทผู้สอนและบทบาทนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่เป็นผู้ให้ความรู้เป็นการช่วยเหลือผู้เรียน ให้คำแนะนำอธิบายเพิ่มเติม และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเน้นที่การจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ส่วนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะมีบทบาทในการสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง แบ่งหน้าที่และรับผิดชอบร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Grabinger and Dunlap (1998) กล่าวว่า บทบาทผู้สอนต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนได้ยอมรับซึ่งกันและกัน รวมทั้งให้คำแนะนำผู้เรียน ขณะเดียวกันผู้เรียนต้องมีความคิดริเริ่ม และสรุปองค์ความรู้ของตนเอง อีกทั้งต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อร่วมกลุ่มอื่น องค์ประกอบที่ 3 วิธีการจัดกิจกรรมเชิงรุก เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มส่งเสริมให้มีการใช้ทักษะทุกด้าน รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อจะนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียนของตนเองได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Meyer and Jones (1993) ที่กล่าวว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ เน้นกระบวนการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย รวมทั้งสร้างบรรยากาศของการเรียนเป็นแบบมีส่วนร่วม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทุกด้าน องค์ประกอบที่ 4 วีดิทัศน์ต้นแบบ ผู้สอนสร้างวีดิทัศน์เกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นการประยุกต์ใช้แนวรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อเป็นต้นแบบและแนวทางให้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เกิดกระบวนการเรียนรู้ จนทำให้เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมผ่านจากการดูวีดิทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

เรวดี ศรีสุข (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) ในการออกแบบจัดการเรียนการสอน พบว่า วิธีการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล (Individualization Instruction) เข้าด้วยกันโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมในการเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและองค์ประกอบที่ 5 การประเมินผล ผู้สอนจะมีการให้ผลป้อนกลับกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินประเมินที่หลากหลายเหมาะกับการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Grabinger and Dunlap (1998) การประเมินตามสภาพจริงเป็นรูปแบบที่มีความหลากหลายและสะท้อนความแตกต่างของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงรุก ขั้นตอนที่ 4 การสอนแบบจุลภาค ขั้นตอนที่ 5 การชมวีดิทัศน์ต้นแบบ ขั้นตอนที่ 6 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน และขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่กระบวนการสู่สาธารณะ การจัดกิจกรรมเช่นนี้เป็นการการดึงศักยภาพผู้เรียนที่เกิดขึ้นพร้อมกับการปฏิบัติจริง จะเกิดการตกผลึกความรู้ร่วมกับสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน พบว่า การคิดระดับสูงเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนจากในห้องเรียนแล้วเข้าใจและจดจำได้มาสามารถสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนด้วยตนเอง รวมทั้งยังสามารถตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล แปลความ และสรุปผล และPrince (2004) คือ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบเป็นทีมโดยนักศึกษาได้ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีเป้าหมายร่วมกัน เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างคนทำงานในกลุ่ม

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการสอน ความตระหนักในการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้ 1) แบบประเมินทักษะการสอน 2) แบบวัดความตระหนัก 3) แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการวิทยาการคำนวณ ฯ มีผลการศึกษาดังนี้

ด้านทักษะการสอน ด้านความตระหนักในการสอน และผลสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า มีคะแนนทั้ง 3 ด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ และด้านความคิดเห็นผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

จากผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ ปิยดนัย ไหวอิน (2555) การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและการที่ผู้เรียนได้เห็นภาพในการฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเคยชินและมีความสนใจ สอดคล้องกับแนวคิดของทะนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ (2534) ที่กล่าวว่าความตระหนักของแต่ละบุคคลเกิดจากประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้าที่ทำให้ผู้พบเห็นเกิดความสนใจ รวมไปถึงระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ยิ่งรับรู้บ่อยหรือนานเท่าไร จะทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักมากขึ้น

กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในความเป็นครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังการทดลองมีคะแนนทักษะการสอนสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า หลังการทดลองมีทักษะการสรุปบทเรียนมีพัฒนาการมากกว่าทักษะการสอนด้านอื่นๆ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพร สุดดี (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในการสอนกีฬาพื้นเมืองไทยสำหรับนิสิตครู พบว่า นิสิตครูที่ได้เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในการสอนกีฬาพื้นเมืองไทยสำหรับนิสิตครูนั้น ภาพรวมมีคะแนนความตระหนักหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบจึงถือเป็นปัจจัยที่ทำให้นิสิตครูที่เรียนด้วยวิธีนี้มีความตระหนักสูงกว่าก่อนการทดลอง สืบเนื่องมาจากการเรียนรู้เชิงรุกเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมที่จัดสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเจรจา โต้ตอบ และเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออกและความคิดเห็นของผู้เรียน เมื่อนำแนวคิดนี้ประกอบกับวีดิทัศน์ต้นแบบซึ่งเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ ทั้งภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว สามารถใช้ในการสาธิต ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นสิ่งที่ควรเห็น นอกจากนี้การใช้วีดิทัศน์สามารถเลือกดูภาพช้าหยุดดูเฉพาะภาพได้หรือดูซ้ำหลายรอบได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestion)

1.รูปแบบการส่งเสริมการสอนและความตระหนักนี้เหมาะสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะเข้าไปฝึกประสบการณ์จริงในสถานศึกษา

2.สามารถนำไปใช้กับการฝึกประสบการณ์ในรายวิชาอื่นเพิ่มเติมได้

เอกสารอ้างอิง (References)

จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนเชิงรุก. *นิตยสาร สสวท*. 36(163), 72-76.

ณัฐพร สุดดี. (2561). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับวีดิทัศน์ต้นแบบเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนและความตระหนักในการสอนกีฬาพื้นเมืองไทยสำหรับนิสิตครู.* เงินทุนเพื่อการวิจัย กองทุนคณะครุศาสตร์ ปีงบประมาณ 2561 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ. (2534). *การประเมินค่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ศึกษาศาสตร์การสอนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทรงศรี ตุ่นทอง. (2545). *การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาทดสอบและวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

พิมพันธ์ เตชะคุปต์. (2559). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รสิตา รักสกุล, สุวรรณา สมบุญสุโข, และก้องกาญจน์ วชิรพนัง. (2558). *สัมฤทธิ์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยใช้Active Learning ของนักศึกษาในรายวิชาการบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.* การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจ าปี 2559 (RSU National Research Conference 2015) วันศุกร์ที่ 24 เมษายน 2558 ณ ห้อง Auditorium ชั้น 2 อาคาร Digital Multimedia Complex (ตึก 15) มหาวิทยาลัยรังสิต.

เรวดี ศรีสุข. (2562). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) ในการออกแบบจัดการเรียนการสอน. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี*. 2(1), 5-16.

Bonwell, C.C.; & Eison.J. A. (1991). *Active Learning: Creative Excitement in the Classroom.* ASHE-ERIC Higher Education Reports No. 1. Washington, D.C.

Meyers, C.; & Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning: Strategies for the College Classroom.* San Francisco: Jossey-Bass.

Silberman, M. (1996). *Active Learning.* Boston: Allyn & Bacon.