

**การพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้
แบบร่วมมือโดยใช้บทเรียนออนไลน์
Development of Teaching Styles Based on Collaborative Learning
Theory Using Online Lessons**

อภิรักษ์ นาเมืองน้อย¹

Apirak Namuangnoi

บทคัดย่อ (Abstract)

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บแบบร่วมมือกันเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบร่วมมือกันเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนหนองแขนพัฒนวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้บทเรียนออนไลน์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล โดยมีกระบวนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการสอน ขั้นที่ 2 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นย่อย 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นศึกษาองค์ความรู้และฝึก 3) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นประเมินความรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ 2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบร่วมมือกันเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ มีผลดังนี้ 2.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 83.27/82.92 2.2 ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.4131 2.3 นักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.4 นักเรียนมีความพึงพอใจ

Received: 2021-06-23 Revised: 2021-07-16 Accepted: 2021-07-25

¹ โรงเรียนหนองแขนพัฒนวิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดยโสธร จังหวัดยโสธร

Nong Haen Pattana Wittayakom School Yasothon Provincial Administrative Organization,
Yasothon Province. Corresponding Author e-mail: kru-tak@hotmail.com

ต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้
บทเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.48)

คำสำคัญ (Keywords): การพัฒนารูปแบบการสอน; ทฤษฎีการเรียนรู้

Abstract

This research aims 1) to develop a collaborative web-based teaching model. 2) To study the effect of using a collaborative web-based teaching model computer course The sample group consisted of 24 students in Mathayomsuksa 3/1, Nong Haen Pattana Wittayakom School, semester 2 of Academic Year 2019, totaling 24 people. The research tools were 1) teaching model based on collaborative learning theory using online lessons 2) 12 plans for learning management 3) A score of 40 items to measure learning achievement 4) Satisfaction questionnaire The statistics used in the data analysis were percentage, mean and standard deviation and t-test. using online lessons It consists of four key components: 1) the model's principle, 2) the model's objectives, 3) the teaching-learning process, and 4) measurement and evaluation. There are 3 steps in teaching and learning process: step 1, preparation for teaching, step 2, learning exchange. It consists of sub-steps 1) Prepare 2) Knowledge and practice 3) Activities 4) Knowledge assessment and Step 3 2. The results of using the collaborative web-based teaching model The results of the computer course were as follows: 2.1 The effectiveness of the teaching model, the teaching model based on the theory of collaborative learning. Using online lessons (E1/E2) was 83.27/82.92 2.2 Index of effectiveness of teaching styles, teaching styles based on cooperative learning theory. The value of using online lessons was 0.4131. 2.3 Students' learning achievement after using the teaching model, teaching model based on cooperative learning theory. using online lessons It was found that the learning achievement after school was significantly higher than before at the .05 level. 2.4 The students were satisfied with the learning by using the teaching style of teaching according to the cooperative learning theory. using online lessons At the highest level ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.48)

Keywords: Development of Teaching Styles; Teaching Styles

บทนำ (Introduction)

การร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จลงได้ โดยที่สมาชิกในกลุ่มตระหนักว่า แต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่มสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน สมาชิกจะมีการพูดคุยกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนจะได้รับความรู้จากเพื่อน สิ่งที่เป็นผลพลอยได้จากการใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ประการหนึ่ง ก็คือ นักเรียนจะรู้สึกถึงคุณค่า ของตนเองมากขึ้นเกิดความมั่นใจในตนเอง ทั้งนี้ก็เพราะว่านักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งแต่ละคนจะมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่มและเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จก็จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจว่าตนเองก็มีความสามารถที่จะช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกับคนอื่น ๆ และเมื่อผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของตนเองแล้วก็จะมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้นทั้งนี้เพื่อจะได้ช่วยเหลือกลุ่มต่อไป นอกจากนี้วิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ยังก่อให้เกิดบรรยากาศที่นักเรียนทุกคน ได้พูดคุยกัน ได้ช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกัน ได้ฝึกการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการพัฒนาทางด้านสังคมให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Slavin and Sickel. 1984 อ้างถึงใน ปสาสน์ กงตาล. 2534: 19-23) การที่ผู้เรียนได้พูดคุยกัน ปรึกษาหารือกันนั้น จะช่วยให้ตัวนักเรียนและเพื่อนเข้าใจปัญหามากยิ่งขึ้น แม้ว่าจะไม่สามารถหาคา ตอบได้ แต่ระดับการติดตามปัญหาจะสูงกว่าการที่ครูกำหนดคนเดียว และการที่นักเรียนสามารถอธิบายให้เพื่อนฟังได้ก็จะเป็นการยกระดับความเข้าใจให้สูงขึ้นถึงระดับการถ่ายทอดความคิด ซึ่งเป็นการเรียบเรียงถ้อยคำอธิบายออกมาจะช่วยปรับความเข้าใจให้เกิดความชัดเจนแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องหารูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เกิดกับผู้เรียน การที่จะสนองตอบแนวทางการเรียนดังกล่าวได้ จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เพราะรูปแบบการเรียนแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองได้ทั้งหมด การนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (Online Learning) การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) การสอนบนเว็บ (Web-base Instruction) เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นรูปแบบวิธีการเรียนหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเฝ้าหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งในเชิงเสาะแสวงหาข้อมูลด้วยบริการในอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเอง และการตอบโต้ ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หากมองในภาพกว้าง จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนนั้นผู้สอน จะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นมากกว่าผู้เรียน ซึ่งเห็นได้จากเวลาที่ใช้สอนจะถูกจำกัดด้วยเวลาที่สอนเท่านั้น ซึ่งไม่มีความต่อเนื่องหากการเรียนการสอนจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่าที่มีอยู่ทำให้การเรียนการสอนเกิดการขาดตอน นอกจากนี้การเรียนการสอนในบางครั้งเกิดขึ้นในลักษณะการเรียนร่วมกันในหมู่คณะที่ใหญ่ไม่เกิดความคล่องตัวและไม่

สามารถตอบสนอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งแต่ละคนก็มีการรับรู้และความสามารถในการเรียนการสอนไม่เท่ากัน แต่หากมองในลักษณะการเรียนการสอนบนเว็บแบบใหม่ ผู้เรียนมีโอกาสดู แสดง ความคิดเห็นได้มากขึ้นและการเรียนการสอนก็เป็นไปอย่างทั่วถึงอีกทั้งยังสามารถกำหนดการเรียนการสอนเป็น กลุ่มย่อยได้หากต้องการ ผู้เรียนสามารถกำหนดและเลือกหัวเรื่องที่ต้องการเรียน ผู้สอนสามารถให้อ่านบางส่วนหรือทั้งหมดแก่ผู้เรียนในการกำหนดวิธีการเรียนการสอน การตอบสนอง การให้รางวัลหรือการทำโทษ ซึ่งเป็นไปตามระบบเสริมมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน ซึ่งจากลักษณะการเรียนการสอนบนเว็บ บางครั้งผู้สอนอาจไม่สามารถใช้ได้ทั้งหมดเนื่องจากยังต้องมีการปฏิสัมพันธ์ ทางตรงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ นั่นก็คือการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยการที่ผสมผสานการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมและการเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนและพัฒนาให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ บางปัญหาสามารถแก้ไขได้โดยนำวิธีการเรียนการสอนบนเว็บเข้ามาช่วย เช่น ปัญหาการสอนให้ครบตามหัวข้อไม่ทันตามเวลา ปัญหาเวลาที่ใช้ในการสอนภาคปฏิบัติมีน้อยเนื่องจากต้องสอนเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีจำนวนมาก ปัญหา นักเรียนติดตามการสาธิตการปฏิบัติไม่ทัน นักเรียนไม่สามารถทบทวนการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยการนำเอาเนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎีนำเสนอผ่านสื่อมัลติมีเดียรวมทั้งสาธิตการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาผ่านทางเว็บได้ แต่บางปัญหา เช่น การที่นักเรียนขาดการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง หรือปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดอันเนื่องมาจากการขาดความรับผิดชอบนั้น การนำแนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ที่เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ของกระบวนการเชิงระบบที่เกี่ยวข้องกับการประมวลข้อมูลสารสนเทศ ความคิด การกระทำ ตลอดจนประสบการณ์ของบุคคลเพื่อสร้างความรู้หรือนวัตกรรม และจัดเก็บในลักษณะ ของแหล่งข้อมูล ที่บุคคลสามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้ เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อให้เกิดการแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้ (พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547) มาใช้ร่วมกับการสอนบนเว็บในด้านวิธีการนำเสนอเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ และสามารถนำความรู้ที่มีไปใช้ประโยชน์ได้ อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ความเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดที่พบในเว็บการสอนทั่วไป และเพื่อช่วยให้การวางแผนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคเทคโนโลยี

รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ พัฒนาสื่อการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ โดยศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการสอน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดยโสธร ในจังหวัดยโสธร

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดยโสธร จำนวน 10 ท่าน เพื่อทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ด้านสภาพปัจจุบัน และด้านความต้องการในการจัดการเรียนสอน โดยการเลือกแบบเจาะจง

2. นักเรียน

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 45 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอน แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนารูปแบบ

นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ โดยกำหนดองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมิน

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้เครื่องมือ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

2.1 ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบการพัฒนารูปแบบการสอน

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบการพัฒนารูปแบบการสอน ซึ่งดำเนินการโดยผู้วิจัยที่คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 5 คน

2.2 นักเรียน

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนวิทยาคมภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนวิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม สำหรับทดลองใช้เครื่องมือ (try-out)

เนื้อหาที่ใช้ได้แก่

หน่วยที่ 1 การเขียนโปรแกรม

หน่วยที่ 2 การทำโครงงานคอมพิวเตอร์

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ โดยศึกษา

- ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน
- ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล
- เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ศึกษาความพึงพอใจ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนาวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 121 คน จาก 4 ห้องเรียน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนาวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ผลการวิจัย (Research Results)

จากผลการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนหนองแห่นพัฒนาวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ 1) รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล โดยมี

กระบวนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการสอน ขั้นที่ 2 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นย่อย

1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Prepare) 2) ขั้นศึกษาองค์ความรู้และฝึก (Knowledge and practice) 3) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม (Activities) 4) ขั้นประเมินความรู้ (Knowledge assessment) และขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้

2. ผลการใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีผลดังนี้

2.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 83.27/82.92

2.2 ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.4131

2.3 นักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D.=0.48)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากผลการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ได้พัฒนาขึ้นตามหลักการแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ โดยผู้ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษา และนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์มากำหนดองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการ และ 4) การประเมินผล ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเนื้อหา และด้านการวิจัยและประเมินผล มีการปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ ทำให้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง และอาจเนื่องมาจากรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ และตามหลักการทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยนำองค์ประกอบของต้นแบบรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์มาจัดเรียงลำดับเน้นองค์ประกอบกระบวนการ ขั้นตอนที่มีความเป็นระบบ และแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันตาม ADDIE Model ของเควิน ครุส (Kevin Kruse. 2008 : 1) ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการสอนที่

พัฒนาขึ้นยังเน้นถึงการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานกลุ่มมีการช่วยเหลือกัน มีการร่วมกันคิด วิเคราะห์ วางแผนทำงานร่วมกัน และสรุปความรู้เป็นการร่วมมือกันเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการเรียนการทำงาน ที่กว้างขวางลึกซึ้งมากกว่าการคิด และปฏิบัติเพียงคนเดียว จึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตาม ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของปียันน์ ปาน นิ่ม (2559 :121-129) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในรายวิชาการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนก่อนการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนระหว่างการจัดการเรียนการสอน และขั้นตอนหลังการเรียนการสอน และครุศาสตร์ อดิสาธรรมและเทคโนโลยี (2556 : 85-198) การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ และกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ คือ 1) สถานการณ์ปัญหา 2) กิจกรรมการเรียนรู้ 3) แหล่งเรียนรู้ 4) สนทนากับผู้รู้ 5) เครื่องมือช่วยแก้ปัญหา 6) แนะนำแนวทางแก้ปัญหา และ 7) ครูผู้สอน ดังนั้นรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นจึงมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ในองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ สามารถนำรูปแบบการสอนไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนกระบวนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการสอน ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย

1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Prepare) เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ขั้นนี้ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการนำเสนอความรู้ อธิบายและสาธิต สอดคล้องกับ ไตรเวอร์และเบลล์ (Driver and Bell, 1986) ที่กล่าวว่าทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้น สงสัยอยากเรียนรู้ อยากค้นหาคำตอบ

2) ขั้นศึกษาองค์ความรู้และฝึก (Knowledge and practice) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้เนื้อหา อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม สอดคล้อง กับ ศยามน อินสอาด (2553 : 252) ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่ง การเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางตอบคำถาม ค้นหาแหล่งข้อมูลรวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ได้ค้นพบวิธีการดำเนินการด้วยตนเองโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม ผู้เรียนที่เรียนเก่งมีโอกาสได้ช่วยเหลือผู้เรียนซักถาม ได้ตอบ อภิปราย แสดงเหตุผล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3) ชั้นปฏิบัติการกิจกรรมกลุ่ม (Activities) เป็นชั้นที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติการเป็นกลุ่ม ซึ่งชั้นนี้ผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนในกลุ่มร่วมมือกันช่วยเหลือกันในการทำกิจกรรม สอดคล้องกับ (นนทชนนปภพ ปาลินทร, 2554) ที่กล่าวว่าผู้เรียนทำกิจกรรมตามที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ โดยเน้นกิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้

4) ชั้นประเมินความรู้ (Knowledge assessment) และชั้นประยุกต์ใช้ ชั้นนี้จะเป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และผู้เรียนแต่ละคนจะทำแบบทดสอบด้วยตนเอง เป็นการประเมินว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับ (นนทชนนปภพ ปาลินทร, 2554) ที่ว่าเป็นชั้นที่ผู้เรียนวิเคราะห์วิจารณ์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน คิดพิจารณาให้รอบคอบ ทั้งกระบวนการและผลงานแสดงเหตุผลและร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้า มาเป็นพื้นฐานอ้างอิงทฤษฎีหรือหลักการและเกณฑ์ เปรียบเทียบผลกับสมมติฐาน เปรียบเทียบ ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ โดยการอภิปราย วิเคราะห์และคิดเชื่อมโยง ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจและตีความสิ่งที่ได้ปฏิบัติและนำความรู้ ข้อค้นพบ ข้อสรุปที่ได้จากการเรียนรู้มาสร้างเป็นชิ้นงานในรูปแบบต่างๆ

2. ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.4131 หมายความว่า หลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 41.31 จากก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ได้พัฒนาตามขั้นตอนอย่างมีระบบ เริ่มตั้งแต่ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและยังได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และพิจารณาแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะทุกขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้จัดเรียงลำดับจากเนื้อหาง่ายไปหายาก ครูผู้สอนก็เอาใจใส่ดูแลการจัดกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด มีการเสริมแรงและให้รางวัล นักเรียนที่จัดกิจกรรมได้ถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ และยังให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานของการสอนบนเว็บไซต์การจัดการเรียนการสอนช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้ตลอดเวลา ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นกับบทเรียนบนเว็บกับผู้สอนและกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการสอนบนเว็บ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันหรือเข้าถึงบทเรียนบนเว็บได้ตลอดเวลาด้วยความสะดวก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสายันต์ โพธิ์เกตุด (2554 : 77-86) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บ วิชาฟิสิกส์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรมหาวิทยาลัทยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.4521

3. ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเท่ากับ 0.4131 หมายความว่า หลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 41.31 จากก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการสอนรูปแบบการสอน

สอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ได้พัฒนาตามขั้นตอนอย่างมีระบบ เริ่มตั้งแต่ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและยังได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และพิจารณาแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะทุกขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้จัดเรียงลำดับจากเนื้อหาง่ายไปหายาก ครูผู้สอนก็เอาใจใส่ดูแลการจัดกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด มีการเสริมแรงและให้รางวัล นักเรียนที่จัดกิจกรรมได้ถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ และยังให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสายนต์ โพธิ์เกตุ (2554 : 77-86) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บ วิชาฟิสิกส์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พบว่า ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.4521

4. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือการเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นหา คำตอบวิธีการด้วยการอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่มาของหลักการนั้นๆ ด้วยตนเองมากกว่าการที่ผู้สอนบอกให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจที่มาของหลักการอย่างแท้จริง เป็นการเรียนโดยใช้ความเข้าใจ มิใช่เพียงการเรียนจากการท่องจำตามแนวทางของการศึกษาในปัจจุบันตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองซึ่งยังสอดคล้องกับลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ (Slavin,1990) นอกจากนี้แล้วการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเรียนการสอนที่มีการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบ ดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นมุมมองที่มีผู้ยอมรับกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด (Driscoll, 2002) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนันท์ ปานนิม (2559 :121-129) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ในรายวิชาการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้พัฒนาขึ้นพบว่า หลังการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในการเรียนด้วยรูปแบบการสอนบนเว็บแบบร่วมมือกันเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่า มีความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี รวมถึงกิจกรรมบนเว็บช่วยให้การเรียนการสอนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการเรียนการสอนบนเว็บทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นสิ่งที่แปลกใหม่เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแตกต่างจากการ

เรียนการสอนในชั้นเรียนปกติจึงส่งผลให้ผู้เรียนที่ไม่ค่อยมีโอกาสแสดงออกในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ คริสคอล (Driscoll, 2002) ที่กล่าวเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนบนเว็บไว้ว่า ช่วยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งทำได้ยากในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และยังตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลอีกด้วย และสอดคล้องกับ นิศากร ไพบูลย์สิน (2559: 91-101) การพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บโดยบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับการแก้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนบนเว็บโดยบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับการแก้ปัญหาเป็นฐาน มีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ ไปใช้จะต้องมีการเตรียมการต่างๆ ทั้งทางด้านการจัดสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีต่างๆ ผู้สอนผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจในกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติและประโยชน์สูงสุดของรูปแบบให้เป็นที่ยอมรับ และเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ผู้สอนควรมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรม เพราะนักเรียนจะมีความสุขและสนุกกับการทำกิจกรรมนั้นๆ เช่น การนำเอาเทคโนโลยีเฟสบุ๊ค (Facebook) ที่เป็นสังคมออนไลน์ (Online Social Network) มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้กัน

3. รูปแบบการสอนรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เป็นการสร้างผลงานที่เกิดความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเพียงเป็นผู้ให้แนวทางที่ปรึกษา และเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน ดังนั้นผู้สอนจึงต้องมีเวลาในปฏิสัมพันธ์โต้ตอบผ่านเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ และกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความอยากรู้และค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้สอนควรฝึกทักษะการใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนเว็บ การแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นตลอดจนมารยาทในการใช้เว็บเพื่อการเรียนรู้ รวมถึงต้องมีการสำรวจสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนบริการอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้การเรียนการสอนแบบร่วมมือกับรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เนื่องจากการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีเทคนิค

ในการจัดการเรียนการสอนมากมาย ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจลองนำเทคนิคอื่น ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

2. ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียว ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจลองพัฒนารูปแบบเพื่อพัฒนาด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *ไอซีทีเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กอร์วี่ ศิริโกคาภิรมย์. (2560). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบออนไลน์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ เทคนิค Three Stay One Stray ที่จัดกลุ่มตามบุคลิกภาพ เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกัน*. วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2547). *การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ในระบบอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ พันธุ์คง และณมน จีรังสุวรรณ. (2556). *รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยอาศัยแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์*. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 3(5),15.
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิศากร ไพบูลย์สิน. (2559). *การพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บโดยบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันกับการแก้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. 7(2), 91-101.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7 .กรุงเทพฯ.สุวิริยาสาสน.
- ปสาสน์ กงตาล. (2534). *การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 18(10), 23
- ปิยนันท์ ปานนิม. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือ*. *วารสารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 11(2), 59.
- พิณสุตา สิริธรรงค์. (2552). *สภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10-20 ปี*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

- พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547). *การจัดการความรู้: พื้นฐานและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ : เอกซเปอร์เน็ท.
- วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล. (2540). *การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบทเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยา อาริราษฎร์. (2549). *การพัฒนารูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สายันต์ โพธิ์เกตุ. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บวิชาฟิสิกส์ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์*. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 34(2), 77–86.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). *เทคโนโลยีการศึกษาและการพัฒนาระบบการสอน*. ขอนแก่น: คลังนานาธรรม.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน(ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.