

การพัฒนาแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
Development of Instructional Model Based on Constructivist Theory
to Enhance Knowledge Ability in Career Courses Using
Electronic Books

จารุขจิต ขาวชาติ¹
Charukjit Chaochart

บทคัดย่อ (Abstract)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการในการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ 2. เพื่อพัฒนาแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 4) เพื่อประเมินรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดเทพมณเฑียร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 แผน 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการทำงานและการปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.75 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.71 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 และ 5) แบบวัดเจตคติที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 6) แบบสอบถามความคิดเห็นของครู ที่มีต่อรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที ผลการศึกษาพบว่า 1. ครูมีความต้องการในการจัด

Received: 2022-06-23 Revised: 2022-07-24 Accepted: 2022-08-03

¹ ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 1 วัดเทพมณเฑียร สังกัดเทศบาลอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ Teacher Municipal School 1, Wat Thep Mongkol, Amnat Charoen Municipality Amnat Charoen Province. Corresponding Author e-mail: selaphum.academic@gmail.com

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนรายวิชาการงานอาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$) และนักเรียนมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$) 2. รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2) วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3) ขั้นตอนการสอน (Syntax) มี 4 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม (Motivation) ขั้นที่ 2 ขั้นร่วมมือปฏิบัติ (Action) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความรู้ (Creation) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลการสร้างองค์ความรู้ (Evaluation of Knowledge) องค์ประกอบที่ 4) ระบบสังคม องค์ประกอบที่ 5) หลักการตอบสนอง องค์ประกอบที่ 6) ระบบสนับสนุน 3. ผลการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3.1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 84.03/80.93 3.2 ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.6443 3.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.4 ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) 4. ผลการประเมินการพัฒนาแบบการสอนโดยการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โดยภาพรวมครูมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50)

คำสำคัญ (Keywords): การพัฒนาแบบ; ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้; หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The purposes of this this were: to 1. to study basic information on the need to develop career teaching and learning 2. to development of instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books. 3. to study the effect of using instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books. The sample group consisted of Pathomsuksa 6/3 students at Tatsaban 1 Watthepmongkol School in the second semester of 2019, number 25,

which were acquired by cluster random sampling. The research instrument was 1) a instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books 2) electronic books. 3) fourteen lesson plans, 4) forty items of an achievement test 30 items, 4 choices of answers, which have difficulty (P) from 0.32 to 0.75 and the power of discrimination (B) from 0.32 to 0.71 and the confidence value of 0.88 and 5) the attitude scale With electronic books Is a 5-level estimation scale. 6) the teachers' questionnaire. The statistics used were the percentage, mean, and standard deviation. Results of the research were as follows: (1) The results of the teachers have opinions about current conditions and requirements for Career teaching activities The overall picture is at the highest level ($\bar{X} = 4.70$), students have needs in organizing activities. The overall teaching and learning was at a high level ($\bar{X} = 4.68$), (2)The instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books consisting of 6 elements as follows : element 1) principles of form element 2) objectives element 3) teaching (Syntax) there are 4 steps as follows: step 1 Motivation, step 2 Action, step 3 Creation, steps 4 Evaluation of Knowledge 4) social system, element 5) response principle element 6) support system. (3) The results of the use of the instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books : 3.1) The effectiveness of the instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books the standardized criteria ware 84.03/80.93 3.2) The average effectiveness of the instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books 0.6443. 3.3) The average score of the students after using the instructional model based on constructivist theory to enhance knowledge ability in career courses using electronic books was significantly higher than that of before using the model at the .01 level. 3.4) The result of the study of attitudes toward electronic books was at the highest level ($\bar{X} = 4.68$). (4) The overall teachers' mean scores were highest level. ($\bar{X} = 4.60$).

Keywords: Development Model; Theory to Enhance Knowledge; Electronic Books

บทนำ (Introduction)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2561) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพ มีทักษะการทำงาน มีทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม การทำงานเพื่อการดำรงชีวิต มีทักษะการจัดการ มีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการแสวงหาความรู้ การจำลองอาชีพ การประเมินทางเลือกอาชีพ มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เป็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานตลอดจนมีมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยตัวเองและพึ่งตนเองได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

การเรียนการสอนได้ถูกพัฒนาให้สามารถทำงานในลักษณะของมัลติมีเดีย (Multimedia) เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นการผสมผสานหลายอย่าง ได้แก่ ข้อความ เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และคอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้เปรียบกว่าสื่อประเภทอื่นหลายประการ ซึ่งมีลักษณะคล้าย หนังสือเรียน สื่อความหมายได้รวดเร็ว เข้าใจง่าย เสนอภาพเคลื่อนไหวได้ทำให้ดูเหมือนจริง มีเสียงประกอบ และช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนการสอน (พิพัฒพงษ์ พลเยี่ยม, 2561) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เป็นสื่อสำเร็จรูปยุคใหม่ชนิดหนึ่งที่มีการจัดระบบการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ที่ดี ผู้อ่านสามารถอ่านและเรียนรู้เนื้อหาสาระได้ตามความสนใจและความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ สามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (จิระพันธ์ เดมะ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับ ยืน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2546) ได้กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรืออีบุ๊ก (e-Book) ในอนาคตจะมาแทนกระดาษ จะพบแนวโน้มการพัฒนาของเทคโนโลยีหลายประการ อาทิเช่น ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้ทุกสถานที่และเวลา การสร้างข้อมูลด้วยการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ทำได้ง่าย รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ และสามารถกระจายข้อมูลได้ทั่วโลก จากเหตุผลดังกล่าวจะเป็นเครื่องยืนยันว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ น่าจะเกิดขึ้นได้ เนื่องจากเหมือนหนังสือเล่มหนึ่งที่ใช้หาง่าย สามารถนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น DOC, PDF, JPEG, PPC, RB, SB, PLAM และ HTML

สิ่งที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองมีแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ วางแผน วิเคราะห์ สรุปและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยในการเรียนการสอนผู้เรียนจะมี บทบาทอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) เกิดความรู้เมื่อผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับผู้อื่น สื่อ และสภาพแวดล้อมมีการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาในบริบทและสถานการณ์จริง มีโอกาสสะท้อนความคิดและประสบการณ์แล้วนำข้อมูล

ความรู้เดิมมาตรวจสอบเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ทั้งนี้ ครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศ และวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งเป็นผู้มีบทบาทเป็นผู้คอยให้ คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองจนบรรลุ จุดประสงค์ โดยมีการ ประเมินผลการเรียนที่หลากหลาย (goal free evaluation) (ทีศนา แคมมณี, 2551) และการ เรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียน ทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกันและกันในการแสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม เป็นการส่งเสริมความร่วมมือกันในกลุ่มสมาชิกและสร้าง ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน โดยมีเป้าหมาย คือ ความสำเร็จของสมาชิกทุกคน (ขวัญตา บุญวาศ, 2547) โดยมี องค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ในการเรียนรู้ได้แก่ 1. การพึ่งพาและช่วยเหลือเกื้อกูลกัน 2. การมีปฏิสัมพันธ์ กันอย่างใกล้ชิด 3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน ที่ตรวจสอบได้ 4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย 5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Johnson et al, 2006)

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ที่นำมาจัดการเรียนรู้ของนักวิชาการ (Fosnot 1996 : 12-15; Von Glaseisfeld 1991 : 22-25; Wilson 1996 : 18-20; Cobb 1994 : 7-10; Bell 1993 : 24-30; ไพจิตร สะดวกการ 2538 : 22; สกัญญา กตัญญู 2542 : 20; สิริชนม์ ปิ่นน้อย 2542 : 20;) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ เป็นการ จัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเรียนรู้ได้ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยผู้เรียนเป็น เจ้าของการเรียนรู้ รับผิดชอบ การเรียนของตนเอง ลงมือปฏิบัติจริง และมีการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ดังนั้นความรู้ที่ได้จึงเกิดจากการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นเองจากการ ทำกิจกรรม การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่น และการจัดการเรียนการสอนทั้งใน ห้องเรียนและนอกห้องเรียน ผู้เรียนจะนำความรู้ใหม่รวมกับความรู้เดิม เกิดเป็นการขยายความรู้ หรือสร้างความรู้ใหม่ขึ้นเองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เป็นตัวผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งหลักการแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสมกับการ จัดการเรียนรู้ จึงมีความสนใจที่นำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ การสอนให้กับนักเรียน เพื่อนำความรู้ วิธีการเรียน และทักษะต่างๆ ไปใช้ในการประกอบ อาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

จากการรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ พบว่า การจัดการ เรียนการสอนที่ผ่านมาการสอนของครูยังเป็นแบบเดิม ใช้การสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตามครูผู้สอน วัสดุอุปกรณ์ขาดการบำรุง สื่อการสอนไม่ทันสมัยต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ได้ฝึกให้ ผู้เรียนคิดริเริ่ม จึงทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสฝึกทักษะการคิดวางแผนการปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาด้วย ตนเอง ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเนื่องจากผู้เรียนไม่ได้ฝึกคิดค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่ พยายามทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ไม่ฝึกทักษะการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากคอย

แต่รับฟังจากผู้สอน ซึ่งเป็นการส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้ไม่มีทักษะในการทำงาน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำ

ด้วยความสำคัญนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ และนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับผู้สอน และสามารถประยุกต์ใช้สาระความรู้จากบทเรียนอันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพ และความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษา
 - 2.1 ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน
 - 2.2 ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล
 - 2.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4 เจตคติต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อประเมินการพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการสอน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อศึกษาศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการสร้างเรื่องการพัฒนาแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ ด้านสภาพปัจจุบัน และด้านความต้องการในการจัดการเรียนสอน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

2.1 ครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพโรงเรียนในจังหวัดอำนาจเจริญ

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพ โรงเรียนในจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 10 ท่าน เพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ ด้านสภาพปัญหาการจัดการเรียนสอน และด้านความต้องการในการจัดการเรียนสอน โดยเลือกแบบเจาะจง

2.2 นักเรียน

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเทพมงคล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 92 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเทพมงคล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 73 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Krejci & Morgan)

3. เครื่องมือ

แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และแบบสอบถามความคิดเห็น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อสร้างรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ร่างรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 2 หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

2. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสมของต้นแบบรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งดำเนินการโดยผู้วิจัยที่คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 5 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโททางด้านหลักสูตรและการสอน สำเร็จการศึกษาทางด้านการวิจัยการศึกษา และตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษทางด้านการงานอาชีพ

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเทพมงคล จำนวน 42 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

3. ตัวแปรที่ศึกษา

1. ความเหมาะสมของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. เนื้อหาที่ใช้ ได้แก่

1. เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของการดูแลภายในบ้าน
2. เรื่อง อุปกรณ์ดูแลบ้าน
3. เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการดูแลบ้าน 1
4. เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการดูแลบ้าน 2
5. เรื่อง อุปกรณ์การประดิษฐ์ของเล่น
6. เรื่อง หลักการทำงานของของเล่น
7. เรื่อง ขั้นตอนการประดิษฐ์ของเล่น
8. เรื่อง ประโยชน์การประดิษฐ์ของเล่น
9. เรื่อง อุปกรณ์ต่างๆ ของงานช่าง 1
10. เรื่อง อุปกรณ์ต่างๆ ของงานช่าง 2
11. เรื่อง การติดตั้ง การประกอบของใช้ในบ้าน
12. เรื่อง ความปลอดภัยในการติดตั้งของใช้ในบ้าน
13. เรื่อง ความหมายและประเภทของอาชีพ
14. เรื่อง สำรวจตัวเองและคุณธรรมในการประกอบอาชีพ

5. เครื่องมือ

1. ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ แบบวัดเจตคติต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินความเหมาะสมของร่างต้นแบบ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562**การวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน****1. วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษา

- ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน
- ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล
- เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- เจตคติต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเทพมงคล จำนวน 92 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเทพมงคล จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562**5. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย**

1. เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของการดูแลภายในบ้าน
2. เรื่อง อุปกรณ์ดูแลบ้าน
3. เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการดูแลบ้าน 1
4. เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการดูแลบ้าน 2
5. เรื่อง อุปกรณ์การประดิษฐ์ของเล่น
6. เรื่อง หลักการทำงานของของเล่น
7. เรื่อง ขั้นตอนการประดิษฐ์ของเล่น
8. เรื่อง ประโยชน์การประดิษฐ์ของเล่น
9. เรื่อง อุปกรณ์ต่างๆ ของงานช่าง 1
10. เรื่อง อุปกรณ์ต่างๆ ของงานช่าง 2
11. เรื่อง การติดตั้ง การประกอบของใช้ในบ้าน
12. เรื่อง ความปลอดภัยในการติดตั้งของใช้ในบ้าน
13. เรื่อง ความหมายและประเภทของอาชีพ

14. เรื่อง สำรวจตัวเองและคุณธรรมในการประกอบอาชีพ

6. เครื่องมือ

1. รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ แบบวัดเจตคติต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test

การวิจัยระยะที่ 4 การประเมินการพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูที่สอนรายวิชาการงานอาชีพ จำนวน 15 คน

3. **ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ ความคิดเห็นของครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. เครื่องมือ

แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน และการวิเคราะห์เนื้อหา

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ผลการวิจัย (Research Results)

จากผลการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ครูมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$) และนักเรียนมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$)

2. รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2) วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3) ขั้นตอนการสอน (Syntax) มี 4 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม (Motivation) ขั้นที่ 2 ขั้นร่วมมือปฏิบัติ (Action) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความรู้ (Creation) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลการสร้างองค์ความรู้ (Evaluation of Knowledge) องค์ประกอบที่ 4) ระบบสังคม องค์ประกอบที่ 5) หลักการตอบสนอง องค์ประกอบที่ 6) ระบบสนับสนุน

3. ผลการใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 84.03/80.93

3.2 ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.7309 1) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$)

4. ผลการประเมินการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โดยภาพรวมครูมีความ คิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากผลการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ครูมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาการงานอาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$) และนักเรียนมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนและนักเรียนเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ ช่วยพัฒนาทักษะความคิดของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ความจริงเพื่อให้ได้ความรู้ที่ถูกต้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเรียนรู้ได้ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ลงมือปฏิบัติจริง และมีการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ดังนั้นความรู้ที่ได้จึงเกิดจากการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นเองจากการทำกิจกรรม การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่น และการจัดการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ผู้เรียนจะนำความรู้ใหม่รวมกับความรู้เดิม เกิดเป็นการขยายความรู้ หรือสร้างความรู้ใหม่ขึ้นเองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เป็นตัวผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ (Fosnot, 1996; Von Glaseisfeld, 1991; Wilson, 1996; Cobb, 1994; Bell 1993; ไพจิตร สะดวกการ, 2538; สกัญญา กตัญญู, 2542; สิริชนม์ ปิ่นน้อย, 2542;)

2. รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) หลักการของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2) วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3) ขั้นตอนการสอน (Syntax) มี 4 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม (Motivation) ขั้นที่ 2 ขั้นร่วมมือปฏิบัติ (Action) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความรู้ (Creation) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลการสร้างองค์ความรู้ (Evaluation of Knowledge) องค์ประกอบที่ 4) ระบบสังคม องค์ประกอบที่ 5) หลักการตอบสนอง องค์ประกอบที่ 6) ระบบสนับสนุน ซึ่งทุกขั้นตอนได้ผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเนื้อหา และด้านการวิจัยและประเมินผล มีการปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการสอนได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนแต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน โดยเริ่มจากศึกษาความต้องการและสภาพในการเรียนการสอนรายวิชา คอมพิวเตอร์ ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียน การสอน เชื่อมโยงไปสู่วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน ในขั้นตอนการสอนได้รับ

การสนับสนุนด้วยระบบสังคมที่กำหนดบทบาทครูและบทบาทนักเรียนชัดเจน ร่วมด้วยหลักการตอบสนอง ระบบสนับสนุน ผสมผสานกลมกลืนกัน ประกอบกับการนำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ และการสร้างความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพ ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวความสามารถในการสร้างองค์ความรู้และใฝ่เรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ ยิ่งสำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เนิร์ค แอนด์ กุสตาฟสัน (Knirk and Gustafson, 1986) ที่กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบที่ดีควรเริ่มต้นที่ปัญหาและความต้องการของสังคมปัจจุบัน การที่ผู้วิจัย ได้เสนอรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบแนวคิดและ ทฤษฎีพื้นฐานการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสอน ระบบสังคม หลักการตอบสนองระบบ สนับสนุน ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแนวคิด ของ Joyce & Weil (2009) ที่ได้รับความนิยมมา มาดัดแปลง ประยุกต์ใช้และการยอมรับว่า เป็นรูปแบบการสอนที่มีคุณภาพเป็นระบบมีลำดับ ขั้นตอนชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ พิมใจใส (2553) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้ของนักศึกษาพยาบาล และมนต์ชัย พงศกรณถวัช (2552 : 117 - 166) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนช่วงอุตสาหกรรม โดยใช้แนวคิดของรูปแบบการสอนและ หลักการนำเสนอของ Joyce & Weil ซึ่งพบว่า รูปแบบการเรียน การสอนที่พัฒนาขึ้นมีความ สมเหตุสมผลทางทฤษฎีและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้รูปแบบที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณค่าต่อการนำไปใช้

3. ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.6443 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้พัฒนาตามขั้นตอนอย่างมีระบบ เริ่มตั้งแต่ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและยังได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและพิจารณา แก่ไขตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะทุกขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จัดเรียงลำดับจากเนื้อหา ง่ายไปหายาก ครูผู้สอนก็เอาใจใส่ดูแลการจัดกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับ หลักการพื้นฐานของการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหา บทเรียนได้สะดวก มีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นกับบทเรียนกับผู้สอนและกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสวียา สุรมณ์ (2559) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยอาศัย

สถานการณ์จำลอง วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.4221

4. ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 84.03/80.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจอยซ์และเวล (Joyce and Weil, 2009) ที่ว่าการพัฒนารูปแบบการสอน ประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการสำคัญ ระบบอื่นๆ ที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกิดานันท์ มลิทอง (2540) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนควรมีองค์ประกอบ และการประเมิน ที่เหมาะสมเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นจะประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ เพราะฉะนั้นระบบการเรียนการสอนจึงควรจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กันเพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่จุดหมายปลายทางของการเรียนที่ได้กำหนดไว้ เพราะฉะนั้นระบบการเรียนการสอน จึงเป็นการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของเควิน ครุส (2008 :1) ที่ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของการเรียนการสอน ต้องประเมินทุกองค์ประกอบและนำสิ่งบกพร่องมาปรับปรุง และรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบการสอนที่แตกต่างจากการสอนด้วยวิธีปกติโดยใช้สื่อโปรแกรมนำเสนอประกอบการบรรยายที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ผู้เรียนเรียนรู้ช้าจะเป็นอุปสรรคต่อผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็ว ด้วยหลักการแนวคิดทฤษฎีปัญญานิยมในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความอยากรู้ ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยสามารถเรียนรู้เนื้อหาอย่างละเอียดได้มากและรวดเร็วตามกำลังความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นความสนใจ โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแล้ว ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นำเสนอบทเรียนใหม่ด้วยการแนะนำชี้แนวทางในการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ไม่สับสน เมื่อเรียนรู้เสร็จผู้เรียนทำแบบทดสอบแล้วตรวจประเมินผลจากการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนทราบผลทันที เป็นการประเมินความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับชนากานต์ สุวรรณทรัพย์ (2556) ศึกษาการพัฒนารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.83.81.18 และศิริวัฒน์ สิงห์โอภาส. (2559) ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี มีประสิทธิภาพ 88.00/89.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยรูปแบบการสอนตามทฤษฎี

การสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.26 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 และค่า t-test เท่ากับ 26.785 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนได้เป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง ในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นผู้กระทำด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีการวางแผนการทำงาน ปฏิบัติงาน รวมถึงการสังเกตและสรุปความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ ทำให้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการเรียนที่เป็นรูปแบบใหม่ที่นักเรียนต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ที่สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงต่อไปได้ สำหรับรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีกระบวนการเรียนการสอนที่แตกต่างจากรูปแบบการสอนแบบปกติ จึงทำให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ดีกว่ารูปแบบการสอนแบบปกติ ที่ใช้การเรียนแบบท่องจำสาธิต และเลียนแบบทำให้นักเรียนไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในสถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับนักวิชาการหลายคน (Fosnot, 1996; Wilson, 1996; Driver and Bell, 1986) ที่กล่าวว่าทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้แนวใหม่ที่ได้รับความสนใจอย่างมาก และเป็นทางเลือกที่นำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการให้วิธีการเรียนรู้มากกว่าการให้ความรู้โดยตรงจากครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพุทธพงษ์ พงษ์พวงเพชร (2559) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างองค์ความรู้และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนมีพัฒนาการด้านความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้และความใฝ่เรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริวัฒน์ สิงห์โสภาส. (2559 : 79 - 91) ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่านิสิตกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

6. ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68) ทั้งนี้เป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองใช้ และมีการปรับปรุงจนสามารถใช้ได้จริง รวมถึงมีข้อความเสียง รูปภาพที่สวยงาม เป็นแรงดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน

ประกอบกับการเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างดี รวดเร็ว เป็นขั้นตอน และสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้นาน เนื่องจากผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบและทราบผลการประเมินของผลทันที ทั้งนี้ส่งผลให้ผู้เรียนได้ตีมีเจตคติที่ดีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิพัฒน์พงศ์ พลเยี่ยม (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การศึกษาเจตคติที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าโดยภาพรวมครูมีความ คิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

7. ผลการประเมินการพัฒนารูปแบบการสอนโดยการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โดยภาพรวมครูมีความ คิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50) การที่พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการสอน ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม ครูมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ครูผู้สอนมีความเห็นว่าองค์ประกอบทั้งหมดของรูปแบบการสอนส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และ พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้รายวิชาการงานอาชีพ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มโนทัศน์ของเนื้อหา สาระที่เรียน มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้สอนควรวิเคราะห์พื้นฐานของผู้เรียน และออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้ที่รู้ถึงพื้นฐานของผู้เรียนที่สุด และพื้นฐานของผู้เรียนนี้จะเป็นส่วนสำคัญในการนำไปออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

1.2 จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ครูผู้สอนควรเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.3 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครูผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน หรือนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์นักเรียนให้บ่อยขึ้นเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.4 ควรมีการทำสำเนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้นักเรียนนำกลับไปศึกษาด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในการเรียนการสอนรูปแบบนี้กับนักเรียนในระดับอื่นๆ เพื่อจะทำ

ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ให้มีคุณภาพมากขึ้น เนื่องจากมีความพร้อมสูงกว่า

2.2 ผู้วิจัยควรพัฒนารูปแบบเพื่อพัฒนาด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นต้น

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). *รูปแบบการเรียนรู้การสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2550). *การวิจัยเบื้องต้น*. ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล. (2540). *การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา*. บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาลีกาญจน์ จินชาติ. (2543). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม*. วิทยาลัยนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Jonassen, D. H., K. L. Peck and B.G. Wilson. (1999). *Learning with Technology: A Constructivist Perspective*. New Jersey: Merrill
- Walker, J.P., & Lambert, H.. (2005). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Chicago: Association Press and Follett Publishing.