

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ
หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

The Development of Learning Activity Package for Microsoft Word Unit Using Project-Based
Learning Entitled Computer and Information for Careers for First Year Vocational Students

ละอองดี สีหันท¹ และผศ.ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี²

Laongdee Seehan¹ and Asst.Prof.Dr Wiwat Petsri²

นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี¹

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี²

Student of Program Curriculum and Instruction, Graduate School, Ratchathani University¹

Thesis Advisor, Faculty of Education, Graduate School, Ratchathani University²

E-mail : laongdee333@gmail.com

Received July 1, 2022; Revised October 26, 2022; Accepted December 15, 2022

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 สถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีคุณภาพในระดับมาก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ กรณีกกลุ่มตัวอย่างเดียว และสถิติที่ กรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.56/85.11 ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to development of learning activity package for Microsoft Word unit using Project-Based Learning Entitled Computer and Information for Careers for first year Vocational Certificate students according to the criteria 80/80, 2) to compare the learning achievement, between pre-test scores and post-test scores, and 3) to find out the pupils' satisfaction after using the Learning Activity Package. The sample were 45 persons of First year Business Computer major at Northeastern Vocational Institute 4, Det Udom Technical College which were obtained by Simple random sampling. There are 3 types of research tools, namely. 1) 1 sets of Learning Activity Package. The evaluation result of the Learning Activity Package was at the high level, 2) achievement test was reliable at .91., and 3) satisfaction for student questionnaire was reliable at .81., This research analyzed the data by finding the percentage, average, standard deviation, the statistics in the case of one sample t-test and the statistics in the case of dependent sample t-test.

The findings can be summarized as follows: The Learning Activity Package for Microsoft Word unit using Project-Based Learning Entitled Computer and Information for Careers for First Year Vocational Certificate Students was efficient ($E1/E2$), = 87.56/85.11, regarded higher than the standard level 80/80, The students who studied with Learning Activity Package had higher learning efficiency of post-test than pre-test which was significantly different at .05 and by overall, and the students were satisfied at a high level.

Key words: Learning Activity Package, Project-Based Learning

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงโลก กระทบทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและการจัดการศึกษาของทุกประเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการพัฒนากำลังคนที่เหมาะสม และจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว (ประพันธ์ มอนแก้ว, 2558, หน้า 1) การเรียนการสอนในยุคใหม่จึงต้องเปลี่ยนแปลงไป ห้องเรียนธรรมดาถูกเปลี่ยนให้เป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างไม่มีขีดจำกัด วิธีการเรียนการสอนเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มากขึ้น ซึ่งการสอนแบบเดิมไม่สามารถทำให้เด็ก ๆ เกิดทักษะเหล่านี้ วิธีการเรียนการสอนที่ถูกพูดถึงบ่อยครั้งและมีการนำไปทดลองใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันคือ การเรียนแบบโครงงานหรือการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ที่เป็นการจัดการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ต้องแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการคิด และพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559, หน้า 1-2)

สถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ได้จัดให้การเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาพาณิชยกรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จากสภาพการจัดการเรียนรู้พบว่า นักศึกษายังขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมระบบต่างๆ ตลอดจนจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลคะแนนรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ด้านอาชีวศึกษา V-NET ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระหว่างปีการศึกษา 2560-2562 ค่าเฉลี่ยระดับประเทศ คะแนนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการโปรแกรมสำเร็จรูป และอินเทอร์เน็ต ตามหลักการและกระบวนการตามลักษณะงานอาชีพ ปีการศึกษา 2560 มีคะแนนเฉลี่ย 22.29 ปีการศึกษา 2561 มีคะแนนเฉลี่ย 28.17 และ ปีการศึกษา 2562 มีคะแนนเฉลี่ย 41.25 (ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ด้านอาชีวศึกษา V-NET ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระหว่างปีการศึกษา 2559 – 2561, ออนไลน์) จากผลคะแนนที่มีแนวโน้มที่ต่ำลงดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงปัญหาทาง

การศึกษาที่สำคัญที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขปัญหอย่างจริงจังเร่งด่วน ผู้วิจัยได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน โดยปรับเปลี่ยนการจัดการสอนแบบเดิมให้เป็นแบบใหม่ที่เน้นทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และทักษะการคิดมากกว่ามุ่งเนื้อหาความรู้เพียงอย่างเดียว หากครูผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็นก็จะช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่รวบรวมสื่อกระบวนการ และกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จุดเด่นของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สมองวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา ทำให้สามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระการเรียนรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนและสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (สุวิทย์ มูลคำ, 2551, หน้า 10) และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติตามความสนใจของนักเรียนซึ่งเริ่มจากการเตรียมความพร้อมของครู นักเรียน วัสดุอุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียนจากนั้นนักเรียนเลือกปัญหาที่จะศึกษา โดยมีครูเป็นผู้จัดประกายและให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ นักเรียนและครูอาจารย์ร่วมกันวางแผนการทำโครงงานในรูปแบบของแผนปฏิบัติการหรือเค้าโครงโครงงาน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐานขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา ศึกษาหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ลงมือปฏิบัติตามแผน โดยเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเขียนรายงาน ประเมินโครงงานและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนักเรียนสามารถประยุกต์ใช้เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของความสนใจของนักเรียนตนและกลุ่มการทำงาน และจะช่วยพัฒนาสมรรถนะและทักษะ ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ (อัญชลี ทองอม, 2561, หน้า 186)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ จึงสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 เพื่อมาใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การเรียนรู้สาขาวิชาพาณิชยกรรม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาในขอบเขตเนื้อหาการเรียนเรื่องคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ใช้เวลาในการสอน 9 ชั่วโมง

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 สถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้อง จำนวน 90 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพพณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 สถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน จำนวน 1 ห้อง ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 ความพึงพอใจ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

2. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)-หลังเรียน (Post-test) เพื่อประเมินผลทั้งหมดจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

3. แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 1 ชุด 10 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ระหว่างคะแนน

ก่อนและหลังเรียนด้วยแผนจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้สูตร t-test(Dependent Samples)

สรุปผลการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.56/85.11 ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D.= 0.45)

อภิปรายผล

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.56/85.11 ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 45 คน สามารถทำคะแนนหรือตอบคำถามใบงานในกิจกรรมระหว่างเรียนรวมทั้ง 3 ชุด มีคะแนนการร่วมกิจกรรม และการนำเสนอผลงาน คิดเป็นร้อยละ 87.56 และสามารถทำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.11 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ รวมถึงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ก่อนจะกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาย่อยและจุดประสงค์การเรียนรู้ของการเรียน จึงทำให้เนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นในครั้งนี้ มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด และมาตรฐานการเรียนรู้ เนื้อหามีการเรียงลำดับความยากง่าย และที่สำคัญ ก่อนนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้จริงกับนักศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมก่อนปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้จริง จึงทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับเมธาวี โสรเนตร (2560, หน้า 88-89) ได้ศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์และความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.12/ 82.48 2) ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับสูง

2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 แล้วผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกิจกรรม และจุดประสงค์การเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้จึงทำให้เนื้อหาของกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 คำสั่ง คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู และสำหรับนักศึกษา มีบทบาทและรายละเอียดชัดเจน เนื้อหาไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป นอกจากนี้สื่อการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลมีความหลากหลาย ในบางชั่วโมงของการเรียน ผู้วิจัยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง จึงทำให้นักศึกษารู้สึกมีความสุขกับการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงาน ในครั้งนี้ สามารถทำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของรังศิมา ชูเทียน (2559, หน้า 19) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาการ

เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 82.93/80.85 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.20 และมีค่า S.D. เท่ากับ 0.40 ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.17 มีค่า S.D. เท่ากับ 1.49 มีค่า t - test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 3.77 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศหลังใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 อยู่ในระดับมาก

3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D.= 0.45) เนื่องจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ที่นำมาใช้นี้ นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาชีพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นูรอินี ดือรามา (2559, หน้า 44-45) ได้ศึกษาวิจัยผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนค่าเฉลี่ยร้อยละ 36.67 และหลังเรียนค่าเฉลี่ย ร้อยละ 67.37 2) นักเรียนมีคะแนนพัฒนาการทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเฉลี่ย เท่ากับ 48.28 คะแนน มีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง 3) นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนค่าเฉลี่ย ร้อยละ 42.15 และหลังเรียนค่าเฉลี่ยร้อยละ 69.83 4) นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์หลังเรียนในระดับปานกลาง และนักเรียนมีระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียน ในระดับค่อนข้างดี 5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับมาก

ดังนั้น จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยโปรแกรม Microsoft Word เบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีส่วนสำคัญในการพัฒนาให้นักเรียนสามารถคิดเอง ทำเอง และแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เมื่อนักเรียนเริ่มเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองสนใจ ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นจุดสำคัญที่ทำให้เกิดการ พัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่สิ้นสุด การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถนำไปประยุกต์ได้กับทุกสาระการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกนักเรียนให้มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นแนะนำ เพื่อตอบข้อสงสัยในสิ่งที่นักเรียนอยากรู้ จนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การฝึกการใช้งานกิจกรรมที่สำคัญในการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งหากผู้เรียนขาดความพร้อม จะส่งผลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ควรเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล การใช้โปรแกรมสำหรับการติดต่อสื่อสาร รวมไปถึงวิธีการและขั้นตอนในการศึกษา การสอนด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนของจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนได้ทุกช่วงชั้นของการศึกษาและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงชั้นหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้

1.3 หากจะนำการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ ควรพิจารณาองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรายวิชา และควรหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนก่อนนำไปใช้จริง ก็จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 มีการศึกษาผลของการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานไปใช้กับทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนตามมาตรฐานของหลักสูตรอื่น ๆ เช่น ทักษะกระบวนการคิดแบบสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ทักษะกระบวนการคิดแบบมีวิจารณญาณ เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานไปใช้กับผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่างกัน เพื่อหาแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถของผู้เรียน

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ไปใช้ในการพัฒนาทักษะและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ,หน่วยศึกษานิเทศก์,สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.(2559).

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน Project-based Learning:

PjBL .นครปฐม: สนิทวิกิจ พริ้นติ้ง .

นุรไอนี คือรามะ.(2559). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับภูมิปัญญา

ท้องถิ่นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ประพันธ์ มอนแก้ว.(2558).รายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดการเรียนรู้แบบ

โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning: PjBL) รหัส 2004-2005 วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา.

พิษณุโลก : วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ด้านอาชีวศึกษา V-NET ระดับชั้น

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระหว่างปีการศึกษา 2559 – 2561. สืบค้น จากเว็บไซต์

<http://www.nbppeo.go.th> วันที่ 8 มิถุนายน 2563

เมธาวี โสรเนตร. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคอมพิวเตอร์และความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ

การสอน. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

รังศิมา ชูเทียน.(2559). การพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน วิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.4 (1) .

สุวิทย์ มูลคำ. (2551).ครบเครื่องเรื่องการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

อัญชลี ทองแถม. (2561).การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 8 (3) .