

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง
เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียน
ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์

The development of a learning management model with emphasis on
practical implementation to promote computer literacy and skills
for students' careers in computer club

นันทนา ทวีทรัพย์

Nunthana Thaveesub

โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

Tedsabanthaklong one School , District Klonglaung, Pathumthani Province

Email: nui51565156@gmail.com

Received: 2020-10-17; Revised: 2020-11-17; Accepted: 2020-11-23

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์ เพื่ออาชีพสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ และ 4) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ประชากรเป็นนักเรียนทั้งหมดที่เรียนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน

ผลวิจัยพบว่า (1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงมีความจำเป็นจัดขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน คณะครูและหัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกคนเห็นด้วยถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบและนักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับงานอาชีพ (2) มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ (3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง มีประสิทธิภาพ 83.45 / 81.08 และ (4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทักษะปฏิบัติจากเรียนด้วยรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีการปรับปรุงรูปแบบ APPA Model ที่สมบูรณ์

คำสำคัญ: การพัฒนา, เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติ, รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง, คอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพ

Abstract

The research aimed 1) to study basic information and the need for computer teaching and learning for careers for students in computer club 2) to develop a learning management model with emphasis on practical implementation to promote computer knowledge and practical skills for students in computer club 3) to try out the learning management model with emphasis on practical implementation to promote computer literacy and skills for students' careers in computer club, and 4) to evaluate and improve the learning management model with emphasis on practical implementation to promote computer literacy and skills for students' careers in computer club. The population in the research was all secondary school students studied in computer club of Tessaban Thaklong 1 school. First Semester, academic year 2019, amount of 40 students

The results of the research showed that 1) the development of a learning management model with emphasis on practical implementation is necessary. School administrators, basic education commission, parents and communities, the teachers and the supervisor of learner development activities agreed with the necessity and appropriateness of the model development. Students interested and want to learn more about basic computer programs, especially computers for careers. 2) there is a learning management model with emphasis on practical implementation to promote computer literacy and skills for students' careers in computer club. 3) learning management model with emphasis on practical implementation Effective 83.45 / 81.08 and 4) learning achievement from teaching with emphasis on practical implementation model showed that the standard score (T score) of after studying was higher than before studying. The overall of practice skills from the study were in a very good level. The overall of students' satisfaction with the teaching model was at the highest level and there is a complete improvement to the APPA Model.

Keywords: Development, To Promote Knowledge and Practical Skills, The Learning Management Model Focus on Practicality, Computer for Career

บทนำ

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสิทธิของประชาชนคนไทยทุกคนที่ต้องได้รับตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (กัลยาณี พรมทอง, 2560) ซึ่งการจัดการศึกษาของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญและยึดตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรัฐบาลไทยได้มีการวางแผนและกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี มีกรอบแนวคิดให้การศึกษาไทยได้ดำเนินไปตามทิศทางที่กำหนดและให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษา และได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) สิ่งหนึ่งของการจัดการศึกษาไทยจำเป็นต้องพัฒนาคนไทยให้มีความรู้พื้นฐานในการใช้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอันเป็นสิ่งสำคัญในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต เพื่อเป็นการตอบรับกับกระแสโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการใช้ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการใช้ทำงานและประกอบอาชีพ ได้แก่ โปรแกรมพื้นฐาน เช่น MS Office หรือโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปใช้ในการเงิน การบัญชี หรือโปรแกรมที่ใช้ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เช่น Google เป็นต้น สอดรับกับข้อมูลจ็อบไทยเว็บดอทคอม “ทักษะที่สำคัญของคนทำงาน รุ่นใหม่” ระบุว่า “ทักษะด้านคอมพิวเตอร์โปรแกรมพื้นฐานที่ต้องใช้ภายในสำนักงาน MS Office เช่น Word, Excel, PowerPoint

หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งงานที่ทำ เช่น พนักงานบัญชีควรมีทักษะด้าน โปรแกรม SPSS, Express เป็นต้น รวมไปถึงการโต้ตอบรับ - ส่ง Email การใช้ Internet ในการหาข้อมูล” (จ๊อบไทยเว็บดอทคอม, ม.ป.ป.)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ของ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เกิดทักษะการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้ยึดตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลัก กิจกรรมชุมนุมและกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนให้ไปทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมชุมนุม ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง เวลาเรียน 15 ชั่วโมงต่อภาคเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาเรียน 20 ชั่วโมงต่อภาคเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกิจกรรมชุมนุม โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 เป็นการรวมกลุ่มของผู้เรียนที่มีความสนใจความถนัดในเรื่องเดียวกัน และร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะประสบการณ์ของตนเองให้เต็มตามศักยภาพ ตลอดจนปลูกฝังจิตสำนึกการทำประโยชน์ต่อตนเองและสังคม และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อช่วยขัดเกลาจิตใจของผู้เรียนให้มีความเมตตา กรุณา มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ เพื่อช่วยสร้างสรรค์สังคมให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

จากการศึกษาปัญหาทักษะด้านคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ปีการศึกษา 2559 พบว่า ปัญหาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่เรียนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของณัฐวดี ศิลปะศักดิ์ขจรและธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ ได้ทำการศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาภายในโรงเรียน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม พบว่า “สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ใช้โปรแกรม Ms Word พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ในระดับมากที่สุด” (ณัฐวดี ศิลปะศักดิ์ขจร และธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ, 2558) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการทดสอบสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 จากการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ปีการศึกษา 2559 ที่ผ่านมา สรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทุกด้านนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 30.57 ซึ่งผลคะแนนทดสอบสมรรถนะอยู่ในระดับที่ยังไม่น่าพอใจ (โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1, 2559) และจากการสำรวจนักเรียนที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2559 จากข้อมูลงานแนะแนวโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 พบว่า นักเรียนที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ค่อนข้างยากจนและไม่ได้ศึกษาต่อ (โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1, 2559) และผู้วิจัยได้ลงพื้นที่จริงในชุมชน พบว่า นักเรียนกลุ่มดังกล่าวส่วนใหญ่



จำเป็นต้องทำงานหาเลี้ยงชีพและดูแลครอบครัว จึงทำให้นักเรียนไม่ได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสิ่งที่เป็นปัญหาในการทำงาน คือ นักเรียนมีทักษะปฏิบัติด้านการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานยังไม่ชำนาญและขาดประสบการณ์การฝึกอาชีพ ส่วนนักเรียนที่มีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่ดีนั้นก็ไม่สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้าง

ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพราะยังขาดประสบการณ์ฝึกทักษะด้านอาชีพเช่นกัน และจากการสัมภาษณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 พบว่าเนื้อหาสาระและการจัดกิจกรรมของกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ยังไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่ตอบสนองความต้องการของบริบทท้องถิ่น การจัดการเรียนการสอนของครูยังเป็นวิธีเก่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ไม่ทันสมัย ขาดเทคนิควิธีและยังไม่เป็นระบบ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ประชุมสนทนากลุ่มเพื่อปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและหัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนถึงเป้าหมายเพื่อดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการลงมือปฏิบัติจริงให้มากที่สุด

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 จังหวัดปทุมธานี ตระหนักและเห็นความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนที่ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาการใช้ทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเพื่อให้มีพื้นฐานที่เหมาะสมของการเตรียมความพร้อมในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ตลอดจนทั้งเป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์สามารถจัดในโรงเรียน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียนโดยมีครูเป็นที่ปรึกษา ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกเป็นกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหากิจกรรมที่กำหนดนอกเหนือจากการเรียนการสอนรายวิชาปกติ เป็นการจัดการกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการแก้ปัญหาด้านทักษะคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนและให้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมและบริบทของท้องถิ่น รวมถึงสนองกับความต้องการความจำเป็นในทุก ๆ ด้าน จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามที่ได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมาทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โดยมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์เพื่อให้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์
4. เพื่อประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ดังนี้
 - 4.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง
 - 4.2 เพื่อศึกษาทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง
 - 4.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง อยู่ในระดับดี
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนทั้งหมดที่เรียนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์
- (2) ทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์
- (3) ความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์

3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 ชั่วโมง รวมการใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test)

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เนื้อหาความรู้ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับงานอาชีพ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานและโปรแกรม

พื้นฐานบนอินเทอร์เน็ตในการสร้างงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ประกอบด้วย กิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์มีเนื้อหา 5 เรื่อง ได้แก่ การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ (Ms Word) การใช้งาน โปรแกรมตารางคำนวณ (Ms Excel) การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Ms PowerPoint) การใช้โปรแกรมพื้นฐาน บนอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้และการสร้างงาน และมีการบูรณาการกับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็น (Needs) โดยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ศึกษาความคิดเห็น เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาความต้องการของนักเรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง (ฉบับร่าง) แผนการจัดกิจกรรม แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะปฏิบัติ และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์ หลังจากขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง (APPA Model) มาหา ประสิทธิภาพ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โรงเรียน เทศบาลท่าโขลง 1 ที่ไม่ใช่ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 และปรับปรุงแก้ไขแล้วนำ รูปแบบดังกล่าวไปใช้กับนักเรียนที่เป็นประชากรจริงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรม ชุมชนคอมพิวเตอร์ จากขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้ประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โดยนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้สอนจริงกับประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่เรียน ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ทุกคนที่เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลท่า โขลง 1 จำนวน 40 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 และประเมินผล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ (APPA Model) แผนการ จัดกิจกรรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับนักเรียนที่ เป็นประชากรในการวิจัย แล้วทำการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง (APPA Model) ที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพแล้วนำไปใช้กับนักเรียนที่เป็นประชากรในการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพแล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยหาทางค่าสถิติ ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่า Z score และค่า T score

2. การศึกษาทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ (APPA Model) แผนการจัดกิจกรรมและ แบบวัดทักษะปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวัดทักษะปฏิบัติของนักเรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยแบบวัด

ทักษะปฏิบัติที่สร้างขึ้นหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง (APPA Model) กับนักเรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าระดับคุณภาพของผลการปฏิบัติงานหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง

3. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ (APPA Model) แผนการจัดกิจกรรมและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวัดความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบ APPA Model ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลหาค่าทางสถิติเพื่อแปลผลคะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยและค่าระดับคุณภาพของความพึงพอใจ

4. การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง หลังจากทำการประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนแล้ว ได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงมาปรับปรุงให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็น พบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นจัดขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและหัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกคนเห็นด้วยถึงความจำเป็นและเหมาะสมในการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนสนใจและต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานทุกรายการ โดยเฉพาะต้องการมีความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานอาชีพ และมีการนำผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องมาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงอย่างเป็นระบบ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ พบว่า มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ ประกอบด้วย หลักการเป้าหมาย คุณสมบัติของผู้เรียน แนวการจัดกิจกรรม วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง ได้แก่ แบบจำลอง APPA (APPA Model) คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล คำชี้แจงและแผนการจัดกิจกรรม มีการบูรณาการร่วมกับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ซึ่งเครื่องมือทุกประเภทผ่านการตรวจสอบคุณภาพใช้ได้และมีความเหมาะสมแล้วจึงนำไปทดลองใช้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง มีประสิทธิภาพ 83.45 / 81.08 แล้วนำไปใช้สอนจริงกับประชากรทั้งหมดในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยและทำการประเมินผล

4. ผลการประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ พบว่า

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ จากคะแนนมาตรฐานที่ (T score) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าคะแนนที่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 18.98 แสดงว่า มีพัฒนาการ



4.2 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4.4 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์พบว่า ปรับปรุงให้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง APPA Model เป็นฉบับสมบูรณ์

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็น พบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ มีความจำเป็นจัดขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นไปตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (กัลยาณี พรหมทอง, 2560) และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ตามกรอบแนวคิดให้การศึกษาไทยได้ดำเนินไปตามทิศทางที่กำหนดและให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาตามวิสัยทัศน์ที่ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) และผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและหัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกคน เห็นด้วยถึงความจำเป็นเหมาะสมในการพัฒนากิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงและบูรณาการร่วมกับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ และนักเรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์มีความสนใจและต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานทุกรายการ โดยเฉพาะการใช้งานคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับงานอาชีพและต้องการให้จัดด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของกิ่งกมล ปิยมาตกุล (2557) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผลวิจัยการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและต้องการให้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน ดังนั้นจึงได้จัดให้มีการพัฒนากิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง มีกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นระบบ สอดคล้องตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

2. ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีการจัดการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ ประกอบด้วย หลักการ เป้าหมาย คุณสมบัติของผู้เรียน แนวการจัดกิจกรรม วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง ได้แก่ แบบจำลอง APPA (APPA Model) คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล คำชี้แจงและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของวิช ลักษณ์สง่า (2556) วิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาท้องถิ่น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลวิจัยพบว่า หลักสูตรประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ เกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการศึกษาท้องถิ่น การรวบรวมข้อมูลการประเมินข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุป เรียบเรียงและนำเสนอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง เพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนที่เป็นลำดับขั้นตอนและมีความเป็น ระบบตามหลักการทางวิชาการตามแนวทางการพัฒนาผู้เรียนหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) และเป็นการส่งเสริมกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง โดยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐานความต้องการจำเป็น ศึกษาศาภาพและความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน ผู้บริหาร คณะครู คณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน การวิเคราะห์หลักสูตร การร่างรูปแบบในการพัฒนา กิจกรรม ชุมชนคอมพิวเตอร์ กำหนดจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ กำหนดวิธีวัดและประเมินผลผู้เรียน การตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของรูปแบบ การนำรูปแบบไปใช้และ ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบให้เป็นระบบ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปศึกษาต่อ ประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่อ อาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ 83.45/81.08 ซึ่งมี ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สอดคล้องกับกฤตมุข ไชยศิริ (2559) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการ สอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชิมพ์ซัน เรื่อง การร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาชุดการ สอนมีประสิทธิภาพ 95.03/81.33 ตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐาน แสดงถึงความสำเร็จของผู้เรียนจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้วิจัยด้วยการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับเป้าหมายของ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) หลังจากนั้นนำรูปแบบการจัด การเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพแล้วนำไปใช้สอนจริงกับนักเรียน ที่เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่เป็นประชากรทั้งหมดในการวิจัยนี้และประเมินผลการใช้และปรับปรุง

4. ผลการประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุม คอมพิวเตอร์ พบว่า

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติ จริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนที่เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากคะแนนมาตรฐานที่ (T score) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าคะแนนที่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 18.98 แสดงว่ามี พัฒนาการ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สอดคล้องกับผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของ กิ่งกมล ปิยะมาตากุล (2557) เรื่องการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลา อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา



สุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) จำนวน 30 คน เข้าเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชุมนุมนาฏศิลป์ ผลวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน หลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนากิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรและพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยจัดระบบและระเบียบความสัมพันธ์ของข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง ในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยในครั้งนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์เพื่อสนองตอบตามความต้องการและจำเป็นในการพัฒนาครั้งนี้ สอดคล้องกับสุเทพ อ่วมเจริญ (2556) อธิบายว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการสร้างและทดสอบคุณภาพของหลักสูตรที่นำวิธีการเชิงระบบมาประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะการนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการสร้างและทดสอบคุณภาพหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

4.2 ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤตมุข ไซยศิริ (2559) เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชีพชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับทักษะปฏิบัติ ได้แก่ เพื่อศึกษาผลการประดิษฐ์ชิ้นงานด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชีพชั้น เรื่องการร้อยลูกปัด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 30 คน ผลวิจัยพบว่า ผลการประดิษฐ์ชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของชีพชั้นเรื่องการร้อยลูกปัด พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนา กิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงของผู้วิจัยครั้งนี้เป็นการดำเนินงานพัฒนาที่เป็นระบบ ซึ่ง APPA Model เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีการพัฒนาการทางสมองและกาย เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการปฏิบัติงานจริง ผู้เรียนมีการฝึกฝนและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ มีการทำงานเป็นกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมการร่วมมือ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดและประสบการณ์ ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานหรือโครงงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยครูเป็นผู้กระตุ้นกระทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตลอดทั้งเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกส่งเสริมสนับสนุน ให้คำแนะนำ เป็นกำลังใจ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลวิจัยการพัฒนา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของกิ่งกมล ปิยมาตกุล (2557) เรื่อง การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยวิธีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความพึงพอใจ คือ เพื่อประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน นักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) จำนวน 30 คน เข้าเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ชุมนมนาฏศิลป์ ผลวิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของกฤตมุข ไซยศิริ (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้

รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์สันเรื่องการร้อยลูกปัด วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) ปีการศึกษา 2559 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ผลวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนากิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงของผู้วิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจริง ผู้เรียนมีการฝึกฝนและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีบทบาทในการเรียนรู้และมีการทำงานเป็นกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน โดยครูเป็นผู้กระตุ้น ดูแลช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุน ให้คำแนะนำ เป็นกำลังใจ และเข้าใจผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง (APPA Model) ในการวิจัยครั้งนี้

4.4 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์พบว่า ยังมีข้อมูลบางส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงในทุกขั้นตอนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงในการวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิ่งกมล ปิยมาตกุล (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้อง คือ เพื่อประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) จำนวน 30 คน เข้าเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ชุมนุมนนาฏศิลป์ ผลการวิจัยพบว่า เห็นควรให้มีการปรับปรุงด้านการนำเข้าสู่บทเรียนว่าควรมีสื่อหรือวิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นผู้เรียนเกิดความสนใจ ปรับปรุงระยะเวลากับเนื้อหาสาระกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้มีดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนชัดเจน ซึ่งการปรับปรุงเป็นขั้นตอนหลังการประเมินผลวิจัยเสร็จสิ้นโดยภาพรวมแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำผลมาปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพของผู้เรียนในกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยทุกข้อ ตลอดจนทั้งนักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง สามารถส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสร้างงานและประกอบอาชีพได้ รวมถึงผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนาสูงขึ้น จึงควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงไปใช้สอนหรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตนเอง

1.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริง สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนใช้ประเมินผลการเรียนรู้ได้

1.3 ครูผู้สอนสามารถทราบถึงกระบวนการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์เพื่ออาชีพและเป็นแนวทางผลิตสื่อที่เหมาะสมกับให้กับผู้เรียน

1.4 เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อขยายผลการศึกษาในวงกว้าง



2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประเภทอื่น ๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับบริบทและธรรมชาติของรายวิชา

2.2 ควรมีการศึกษาและพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เน้นส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551).หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กฤตมุข ไชยศิริ. (2559). การพัฒนาชุดการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน เรื่องการร้อยลูกปัด วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กัลยาณี พรหมทอง. (2560). บทที่ 4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.ipebk.ac.th/bep/wp-content/uploads/2017/11/Kanlayanee-B2L4.pdf>.
- กึ่งกมล ปิยมาตากุล. (2557). การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง สร้างสรรค์นาฏยลีลาอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จ๊อบไทยเรีบดอทคอม. (ม.ป.ป.). ทักษะที่สำคัญของคนทำงานรุ่นใหม่. ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2560, จาก <https://www.jobthaiweb.com/article/detail.php?ID=00072>.
- ณัฐวดี ศิลปศักดิ์ขจร และธีรศักดิ์ อุ่ณอารมย์เลิศ. (2558). การศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาภายในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม): 628-638.
- ทวิช ลักษณะสง่า. (2556). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1. (2559). รายงานประจำปีของโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1. ปทุมธานี : โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 เทศบาลเมืองท่าโขลง.
- _____. (2559). งานแนะแนว โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1. ปทุมธานี : โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 เทศบาลเมืองท่าโขลง.
- _____. (2560). หลักสูตรโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560). ปทุมธานี : โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 เทศบาลเมืองท่าโขลง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพฯ : บริษัท 프리ทวอน กราฟฟิค จำกัด.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. (2556). การพัฒนาหลักสูตร : ทฤษฎีและการปฏิบัติ. นครปฐม: ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.