วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 : กันยายน – ธันวาคม 2566

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Development of Learning Activities on the use of Microsoft Power Point 2016 Program by Using Projects as A Base for Students in Grade 4

วัชรพงษ์ ภาชา[1,*], ชัยวัฒน์ สุภัควรกุล[2] และ ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์[3]
Watcharaphong Luecha[1,*], Chaiwat Supakworakul[2] and Darunnapa Nachairit[3]

ARTCLEINFO

Article history:
Received 23 March 2023
Revised 8 June 2023
Accepted 24 July 2023
Available Online 31 December 2023

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop learning activities a About using the program Microsoft Power Point 2016 by using the project as a base. for grade 4 pupils who perform (E_1/E_2) according to the criterion 75/7; 2) to compare the achievements of grade 4 pupils after manage learning about the use of Microsoft Power Point 2016 by using the project as a basis with the criterion of 75 percent. 3) to study the satisfaction of students towards learning activities. Using Microsoft Power Point 2016 by using the project as a base. The target group used in this research was 20 students in grade 4, semester 2, academic year 2022, obtained by purposive sampling. The tools used in the research consisted of (1) 7 plans of learning management using project-based learning activities (2) 30 items, four-choice multiple-choice learning achievement test, and (3) a questionnaire on student satisfaction towards the activities of using the Microsoft Power Point 2016 program by using the project as a basis Rating Scales according to Likert's method were 10 items. Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test (One Samples).

The research found that 1) Learning activities for using the program Microsoft Power Point 2016 by using the project as a base. of Grade 4 students' efficiency was 79.83/80.33, which was higher than the specified criterion of 75/75. The base value was 24.10, representing 80.33 percent, which was higher than the 75 percent criterion set for statistical significance at .05 and 3) students were satisfied with the learning activities. computer assembly using project-based learning activities Very high ($\bar{X}$=4.66, S.D.=0.29)

KEYWORDS: LEARNING OUTCOMES / LEARNING ACTIVITIES / PROJECT-BASED LEARNING

[1] หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
M.Ed. Curriculum and Instruction Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand
[2] อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Maha sarakham University, Thailand
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand
*Corresponding author; e-Mail address : tomebigtt@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้ เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 75 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (PurposiveSampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 7 แผน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t–test (One Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.83/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์กำหนดไว้ คือ 75/75 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 24.10 คิดเป็นร้อยละ 80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.66, S.D.=0.29)

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ / กิจกรรมการเรียนรู้ / โครงงานเป็นฐาน

บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการศึกษา ไว้ในหมวด 4 (ราชกิจจานุเบกษา, 2542) มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การปฏิรูปการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยพัฒนาคนให้เป็นคนเก่งคน ซึ่งหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาจะต้องปฏิรูปการเรียนการสอนหรือปฏิรูปการเรียนรู้เป็นอันดับแรก โดยผู้สอนในทุกสถานศึกษาต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การปฏิรูปการเรียนรู้จึงควรเริ่มที่สถานศึกษาทุกแห่งดำเนินการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้าน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางด้านการสื่อสาร (ICT: Information and Communication Technology) เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เหล่านี้เข้ามา ประยุกต์ในด้านการจัดการศึกษา เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ที่มีสติปัญญาและคุณธรรม เพื่อรองรับการพัฒนาและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันใน สังคม / เศรษฐกิจแห่งความรู้ (Knowledge Based Economy / Society) ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม ซึ่งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การเอาชนะ และเทคโนโลยี นำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานอย่างมี

ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถแข่งขันในเวทีสังคมไทยและสังคมสากล มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีใจรักในการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพที่ตนเองทำ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ทั้งยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา ให้มีความเข้าใจและสนุกกับบทเรียนมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการในการเรียนรู้และการทำงานที่ดีขึ้น จากเนื้อหาบทเรียนแล้วสรุปประเด็นที่สำคัญได้ เพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สาระเรียนรู้ที่ 1–6 การสร้างสไลด์แบบต่าง ๆ การเลื่อนไปยังส่วนต่าง ๆ และมุมมอง การตกแต่งข้อความ การลบหรือเติมบุลเล็ต คัดลอกรูปแบบของข้อความการใช้เท็กซ์บ็อกซ์ การกำหนดพื้นหลัง และเป็นการเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงความพึงพอใจของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี การสร้างสิ่งของเครื่องใช้และวิธีการใช้ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างชิ้นงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ มองเห็นความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพของตนและอาชีพผู้อื่น ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และเหมาะสมมากที่สุด เห็นคุณค่าของอาชีพที่สุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553)

โครงงานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียน ในการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบโดยวิธีการที่เป็นระบบ ใช้ทักษะที่หลากหลายเพื่อให้ได้คำตอบและมีการเผยแพร่สิ่งที่ได้ค้นพบให้แก่ ผู้อื่นได้รู้ ซึ่งได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไว้ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผน ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและนำเสนอ (อังคณา ตุงคะสมิต, 2559) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ศึกษาหาคำตอบเรื่องนั้น ๆ ซึ่งมีผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์มาเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานอันเป็นประโยชน์ตามความถนัดและความสนใจ สามารถทำงานอย่างมีระบบมีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถนำเสนอผลงานของตนและกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์และประเมินผลงานของตนเองได้ นำเสนอผลการวิเคราะห์การประเมิน (Kanokkorn Medtajit, 2558)

จากรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) หรือ สมศ. ปี 2564 รอบที่สี่ ของโรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มสาระเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะสูงกว่าร้อยละ 60 แต่ด้านพฤติกรรมผู้เรียนยังต้องเร่งพัฒนาด้านความมีวินัย และองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎีที่เป็นสากล อันจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ โดยไม่ล่วงเกินสิทธิหรือประพฤติผิดมารยาทของสังคม การฝึกวินัยให้ผู้เรียนจำเป็นต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ค่อยเป็นค่อยไปโดยมีการยืดหยุ่นได้ตามสภาพของผู้เรียน และควรให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเหตุผลของกฎระเบียบนั้น ๆ ควรสนับสนุนให้กำลังใจยกย่องชมเชยเมื่อมีโอกาสครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญเช่นกันในการเสริมสร้างวินัยให้ผู้เรียนเมื่ออยู่ในชั้นเรียน พร้อมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ควรร่วมมือกันและประสานแนวคิดระหว่างบ้านและโรงเรียน และผู้เรียนยังต้องได้รับการส่งเสริมในด้านการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสมเหตุสมผล (โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา (SAR), 2564)

โดยปัญหาจากที่ผู้วิจัยได้ทราบมาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนถึงแม้ว่าจะอยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจ แต่เมื่อมองถึงเกณฑ์นักเรียนจะได้ทักษะการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีเนื่องจากนักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน สืบค้นข้อมูลและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาจากการจดจำเป็นส่วนใหญ่พอเจาะลึกลงในส่วนของทฤษฎีนักเรียนไม่สามารถบอกได้ว่า เครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2016 ใช้ทำอะไรได้บ้าง และวิธีการใช้เครื่องมือนั้นทำอย่างไร

อุปกรณ์บางชิ้นที่ใช้อยู่คืออะไร และอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนก็มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียนทำให้การจัดการเรียนการสอนเกิดปัญหา ช่องว่าง และความเหลื่อมล้ำ

ดังนั้นปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) ซึ่งจากการศึกษาหลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด แล้วนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านความสนใจ ความถนัดของตนเองโดยมีครูผู้สนเป็นที่ปรึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

วัตถุประสงค์

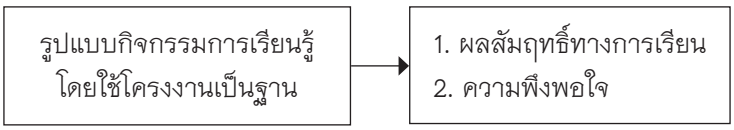
1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

วิธีการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คนซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กรอบแนวคิด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน แผนละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 14 ชั่วโมง

1.1 ศึกษาหลักการ วิสัยทัศน์ คุณภาพของผู้เรียนคุณลักษณะที่พึงประสงค์มาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น คู่มือ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ เกี่ยวกับความสำคัญธรรมชาติและลักษณะเฉพาะ วิสัยทัศน์ คุณภาพ ผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยเลือกในการทำวิจัย

1.3 ศึกษาวิธีการ หลักการ หลักทฤษฎี และเทคนิคการเขียนแผนการจัดการ เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนโครงงานเป็นฐาน (อังคณา ตุงคะสมิต, 2559) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน

1.4 เลือกสาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016

โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เรียน

1.5 วิเคราะห์เนื้อหา โครงสร้าง สาระ จุดประสงค์ และเวลาที่ดำเนินการสอน ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.6 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 7 แผน รวม 14 ชั่วโมง โดยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยดังนี้มาตรฐานการเรียนรู้

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหัวเรื่อง รูปแบบการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลเครื่องมือ เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผล แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 แผน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านหลักสูตรและการสอน

1.9 นำผลการประเมินคุณภาพของแผนที่มีความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและกำหนดเกณฑ์ในการประเมินให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

1.10 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try–out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 26 คน ซึ่งสอนตั้งแต่แผนที่ 1 จนถึงแผนที่ 7 รวมเวลาสอน 14 ชั่วโมง

1.11 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์แล้วของแผนอีกครั้ง

1.12 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2565 จำนวน 20 คน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2016 สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบอิงกลุ่ม แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ ตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ศึกษาการประเมินการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัย ชวลิต ชูกำแพง (2551) วิธีการสร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ และการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ (สมนึก ภัททิยธนี, 2551)

2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และจำนวนข้อสอบ ที่สร้างขึ้น / ข้อสอบที่ต้องการ โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 50 ข้อ คัดเลือกไว้ 30 ข้อ (ชวลิต ชูกำแพง, 2553)

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบฉบับจริง 30 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษา และแก้ไขตามคำแนะนำ

2.6 นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วพร้อมแบบประเมินคุณภาพของข้อสอบที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of ItemObject Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้ (ชวลิต ชูกำแพง, 2553)

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้ –1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.7 นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้มาวิเคราะห์มาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC ไพศาล วรคำ (2558, น. 285) เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00

2.8 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีของ Brannan (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) โดยคัดไว้เฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.9 นำข้อสอบทั้ง 30 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (ไพศาล วรคำ, 2564)

2.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 30 ข้อ เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้จริง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีลำดับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน จำนวน 20 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง 10 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert ชนิดตัวเลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความความถูกต้องรับฟังคำแนะนำก่อน

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมที่ตรวจจำนวน 5 ท่าน กลุ่มเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามหรือรายการประเมินกับนิยามของความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนี้วัดตามนิยามศัพท์เฉพาะ
ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้วัดตามนิยามศัพท์เฉพาะ
ให้ –1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนี้ไม่ได้วัดตามนิยามศัพท์เฉพาะ

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง (IOC) ของรายการประเมินกับนิยามของความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปไว้ (ประสาท เนืองเฉลิม, 2560)

3.6 จัดพิมพ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ในการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนโรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย นำเรียนผู้อำนวยการโรงเรียน

2. ปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการทดลอง โดยอธิบายขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

4. หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มที่ศึกษาด้วยแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

5. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ จากการสังเกตหรือสอบถามเป็นการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรียนรู้เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการคำนวณอัตราส่วนระหว่างค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนกับค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (E_1/E_2)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ 75 ที่ตั้งไว้ โดยใช้สถิติ t-test (One Samples)

3. วิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ร้อยละ 75/75

ประสิทธิภาพของแผน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ E_1/E_2	ผลการเปรียบเทียบ 75/75
ประสิทธิภาพกระบวนการ	30	23.95	79.83	79.83/80.33	สูงกว่าเกณฑ์
ประสิทธิภาพผลลัพธ์	30	24.10	80.33		

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยจากคะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรม (E_1/E_2) เท่ากับร้อยละ 79.83 และมีค่าเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.33 ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 79.83/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 75

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ใช้เทียบ (เกณฑ์ร้อยละ 75)	$\bar{X}$	S.D.	%	t	Sig.
หลังเรียน	20	30	22.5	24.10	1.71	80.33	4.17*	0.0005

*มีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าการทดสอบหลังเรียนของนักเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.33 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2016 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้				
1.	นักเรียนชอบที่เนื้อหามีความเข้าใจ	4.55	0.75	มากที่สุด
2.	นักเรียนชอบที่เนื้อหาวิชามีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.55	0.60	มากที่สุด
3.	นักเรียนชอบที่เนื้อหาสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานระดับที่สูงขึ้นได้	4.55	0.68	มากที่สุด
4.	นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนให้มีความสนใจใฝ่เรียนรู้	4.85	0.48	มากที่สุด
5.	นักเรียนชอบขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนในแบบฝึกทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้	4.60	0.59	มากที่สุด
6.	นักเรียนสนุกที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.80	0.52	มากที่สุด
7.	นักเรียนพอใจที่ได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา	4.50	0.68	มาก
8.	นักเรียนสนุกที่ได้มีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.70	0.47	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9.	นักเรียนพอใจที่สื่อและอุปกรณ์ส่งเสริมการทำงานกลุ่มได้ดีและมีประสิทธิภาพ	4.75	0.44	มากที่สุด
10.	การวัดและประเมินผลของครูมีความชัดเจน และใช้วิธีการที่หลากหลาย	4.80	0.41	มากที่สุด
ภาพรวม		4.66	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.66, S.D.=0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนให้มีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ($\bar{X}$=4.85, S.D.=0.48) รองลงมา คือ นักเรียนสนุกที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.52) และข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ นักเรียนพอใจที่ได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การจัดสินใจ การแก้ปัญหา ($\bar{X}$=4.50, S.D.=0.68)

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพ E_1/E_2 กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 79.83/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ประการที่ 1 การที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความยากง่ายของเนื้อหาโดยจัดให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนและเนื้อหา ภาษา ตลอดจนรูปแบบที่นำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผน ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและนำเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ อังคณา ตุงคะสมิต (2559) โดยได้กล่าวถึงขั้นตอนการสอนแบบโครงงานเป็นฐานไว้ 5 ขั้นตอนเช่นกัน และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนชัย ทาตัน (2559) ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้คะแนนจากการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน และพฤติกรรมการเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน คิดเป็นร้อยละ 79.38 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 79.38 ส่วนคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.13 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.83 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 77.83

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผู้วิจัย พบว่า พัฒนาการทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน เหมาะสมกับผู้เรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอานนท์ พิลาภ (2560) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันหรือไม่ พบว่า นักเรียนที่มีทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาณินันท์ แตงพรม (2561) ได้ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีทักษะปฏิบัติผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มกับจำนวนร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ไปจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน มีจำนวนนักเรียนที่มีทักษะปฏิบัติผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่า มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปนัดดา เค้าแก้ว (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.66, S.D.=0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ นักเรียนชอบกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนให้มีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ($\bar{X}$=4.85, S.D.=0.48) รองลงมา คือ นักเรียนสนุกที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.52) และข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ นักเรียนพอใจที่ได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การจัดสินใจ การแก้ปัญหา ($\bar{X}$=4.50, S.D.=0.68) จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนเกิดจากผลที่นักเรียนได้เรียนได้ศึกษาที่ครูผู้สอนนำมาใช้สอนจนนักเรียนมีความพึงพอใจและเกิดผลลัพธ์กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญ์ภัคญา อินนุรักษ์ (2558) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา โปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอแบบฐานสมรรถนะ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ด้านนำเสนอเนื้อหาบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ด้านการจัดการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ด้านประโยชน์จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน เท่ากับ 4.52 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. ควรมีการจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์และผู้สนใจทั่วไปเกี่ยวกับการสอน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 เพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งจะส่งผลดีต่อนักเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มสูงขึ้นได้

2. ควรให้นักเรียนได้เรียนรู้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 มาก่อนการสอนเพื่อให้สามารถเข้าใจเนื้อหาเรื่องที่จะสอนยิ่งขึ้น

3. ควรเพิ่มเวลาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ให้มากกว่าปกติ เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ได้ครบทุกกระบวนการ

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านการใช้ การใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในระดับชั้นอื่น ๆ เช่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องเมื่อเลื่อนระดับชั้นที่สูงขึ้น

2. ควรมีการเปรียบเทียบวิธีการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2016 โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับกิจกรรมการสอนในรูปแบบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กนกอร สะภา. (2559). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของกานิเย่ประกอบบทเรียนบนเว็บ รายวิชางานธุรกิจ* ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาราชภัฏมหาสารคาม.

กนิษฐา บางภู่ภมร. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับกาเรียนรู้แบบนำตนเองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.* (ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). *นโยบายการศึกษาปี 2556.* ชุมนุสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กฤติยา อริยา. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่าง บุคคลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21* ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ. (ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.

กัญญ์ภัคญา อินนุรักษ์ . (2558). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือขาย้อนเทอร์เน็ต วิชาโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอแบบฐานสมรรถนะด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานนี้เป็นฐาน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ขัตติยา ยะโกะ. (2558). *ผลของการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานที่มีต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านจะแลเกาะ จังหวัดนราธิวาส.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. (2559). *การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2551). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 6). ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จารุวรรณ สิทธิจันทร์. (2558). *การพัฒนาบทเรียนบนเว็บแบบโครงงานเป็นฐาน วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จารุวัลย์ ธรรมศิริ. (2561). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อความสามารถในการทาโครงงานวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

จิราภรณ์ พรมสีบ. (2559). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคแบ่งกลุ่มคละผลสัมฤทธิ์ (STAD) รายวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สารละลายกรดและเบส.*(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชวลิต ชูกำแพง. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร.* มหาวิทยาลัยสารคาม.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.* ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542,19 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116. (ตอนที่ 74 ก), หน้า 1–23.

รัตนชัย ทาตัน. (2559). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อการเรียนการเรียนคอมพิวเตอร์ ระหว่างการเรียนรู้แบบโครงงานกับการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

โรงเรียนอนุบาลรุ่งเรืองวัฒนา. (2564). *รายงานการประเมินตนเอง (SAR).* ร้อยเอ็ด.

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). ประสานการพิมพ์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

อังคณา ตุงคะสมิต. (2559). *สังคมศึกษาในโลกอาเซียน Social studies in ASEAN Community*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Ardaiz–Villanueva, O., Nicuesa–Chacón, X., Brene–Artazcoz, O., Sanz de AcedoLizarraga,M.L. and Sanz de Acedo Baquedano, M.T. (2011). Evaluation ofcomputer toolsfor idea generation and team formation in project–basedlearning. *Computers& Education, 56*(3), 700–711.

Bender, W.N. (2012). *Project–Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century.* California : CORWIN A SAGE Company.

Duran, M. and Şendağ, S. (2012). A Preliminary Investigation into Critical ThinkingSkillsof Urban High School Students: Role of an IT/STEM Program. *Creative Education, 3*, 241–250.

Kanokkorn Medtajit. (2558). *The Effects of A Program Integrating Goal Setting Into Inquiry Teaching Method on Achievement Motivation and Achievement in Science Subject of Mathayom Suksa 2 Nawaminthrachinuthit Bodindecha Schooo (Bodin 3). Journal of MCU Social Science Review, 4*(1), 180–189.