

การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *

THE DEVELOPMENT OF LEARNING THROUGH PROJECT-BASED
LEARNING ACTIVITIES ON THE USE OF COMPUTER PROGRAMS FOR
BUSINESS IN THE SCIENCE AND TECHNOLOGY LEARNING AREA,
GRADE 7

ปฎิวัติ บรรจงการ

Patiwat Banjongkan

วิทยาลัยนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima College, Thailand

Corresponding Author's Email: 6604043202010@nmc.ac.th

วันที่รับบทความ : 5 พฤษภาคม 2568; วันแก้ไขบทความ 20 พฤษภาคม 2568; วันตอบรับบทความ : 22 พฤษภาคม 2568

Received 5 May 2025; Revised 20 May 2025; Accepted 22 May 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่าง
ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง “การใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ” ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรม
การเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ” ในกลุ่มสาระการ

Citation:



* ปฏิวัติ บรรจงการ. (2568). การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาลังคม,
3(3), 132-144.

Patiwat Banjongkan. (2025). The Development Of Learning Through Project-Based Learning Activities On
The Use Of Computer Programs For Business In The Science And Technology Learning Area, Grade 7.

Journal of Interdisciplinary Social Development, 3(3), 132-144.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/>

เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ต่อการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ โดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: พัฒนาการเรียนรู้, การเรียนรู้แบบโครงงาน, โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทำธุรกิจ

Abstract

The objectives of this research article are: 1) to compare the academic achievement between pre-learning and post-learning by using project-based learning activities on "Using Computer Programs in Business" in the Science and Technology subject group for Grade 7 students, and 2) to study the students' satisfaction with the learning management by using project-based learning activities on "Using Computer Programs in Business" in the Science and Technology subject group for Grade 7 students. The sample consisted of 20 Grade 7 students selected by simple random sampling. The research instruments included an academic achievement test and a satisfaction questionnaire. The

data analysis statistics included frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings revealed that:

1. The learning development plan using project-based learning activities on "Using Computer Programs in Business" in the Science and Technology subject group for Grade 7 students at Piboonprachasarn School showed that post-learning achievement was significantly higher than pre-learning achievement at the .05 level of statistical significance.

2. The overall satisfaction of Grade 7 students at Piboonprachasarn School with the learning development using project-based learning activities on "Using Computer Programs in Business" in the Science and Technology subject group was at a high level.

Keywords: Learning development, project-based learning, computer programs for business

บทนำ

โลกปัจจุบันอยู่ในยุคข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภายใต้นโยบายการพัฒนาประเทศไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2562) ต่างเน้นให้การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากรับรู้เนื้อหาเชิงเดี่ยว เป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Active Learning) และการเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning) เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาได้จริง

งานวิจัยหลายชิ้นชี้ว่า การเรียนการสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนหลายแห่งยังใช้วิธีบรรยายเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการคิดวิเคราะห์และทำงานเป็นทีม (ลัดดา ภูเกียรติ, 2560: 45–58) และยังพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ เมื่อใช้การจัดการเรียนรู้แบบเดิม ๆ (สุพัตรา แก้วประดับ, 2563)

นอกจากนี้ ครูหลายคนยังขาดทักษะในการออกแบบสื่อและกิจกรรมที่กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า พบว่ามีทักษะการทำงานร่วมกันในกลุ่มและการสื่อสารระหว่างสมาชิกต่ำ (ผลสำรวจความพึงพอใจภายในโรงเรียน ปีการศึกษา 2564) นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับกระบวนการวางแผนโครงการ ไม่สามารถกำหนดเป้าหมาย ขอบเขต และเครื่องมือได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ผ่านโครงการไม่เต็มที่ ประกอบกับความพึงพอใจต่อกิจกรรมโครงการยังอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 3.2/5.0)

จากสถานการณ์ดังกล่าว งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงการ เรื่อง “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้น ม.1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ผลการวิจัยจะเป็นข้อเสนอเชิงประจักษ์ในการออกแบบกิจกรรมโครงการที่สอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียน ช่วยให้ครูมีแนวทางวางแผนสื่อและกระบวนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน การคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการยกระดับการจัดการศึกษาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ” ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ” ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในระดับมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 37 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน 11 แผน รวมเวลา 13 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ต่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3.2 สร้างแผนบริหารการสอนเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม ปรับปรุง แก้ไข และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบวัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (1 ชั่วโมง)

4.2 ทำการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 11 ชั่วโมง

4.3 หลังการทดลองทำการทดสอบกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบวัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชุดเดิม (1 ชั่วโมง)

4.4 กลุ่มที่ใช้ในการทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

4.5 นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดทักษะทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้ค่าที (t- test แบบ Dependent samples)

5.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเกณฑ์

ผลการวิจัย

1. แผนการพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์สูงกว่า ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่ม ตัวอย่าง	N	คะแนน เต็ม	$\sum x$	$\bar{x}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	P - value
ก่อนเรียน	20	40	435	22.89	2.81	250	3,402	22.938 9*	0.000
หลังเรียน	20	40	685	36.05	2.08				

2. ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ต่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึง พอใจ
ด้านเนื้อหา	๓.๗๓	๐.๘๙	มาก
ด้านการจัดการเรียนการสอน	๓.๖๑	๐.๙๕	มาก
ด้านการวัดผลประเมินผล	๓.๘๕	๐.๙๕	มาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจารย์ตำรา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 7 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง ต้องมีการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ได้อย่างมีระบบและสามารถสรุปเนื้อหาหรือสิ่งที่ศึกษาและค้นพบความรู้ด้วยตนเองตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นและให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติกิจกรรมโครงงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานสูงขึ้นซึ่งเป็นไปตาม บุชบา บุญชู (2562 : 14) ได้เสนอขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นนำเสนอ ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุรัช แก้วแสนเมือง (2544 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยผลการวิจัยโดยใช้โครงงานคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนบ้านผือพิทยาสรรค์ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 48 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ t – test ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติและความคิดสร้างสรรค์ สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและเกณฑ์

ร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง พนารัตน์ กลั่นบุศย์ (2545 : 45) ได้พัฒนาชุดฝึกกิจกรรมฝึกทำโครงการวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด จังหวัดตรัง พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนหลังการใช้ชุดฝึกการทำโครงการวิทยาศาสตร์ สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่สำคัญที่ระดับ .05 และปรียากร ผางแก้ว (2563 : 117) ได้ศึกษาแผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นกล้วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นกล้วย มีประสิทธิภาพ 87.84/90.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับร้อยละ 73 ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโครงการ สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักกระบวนการทำงานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นอีกวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ มีความรู้ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่หลักสูตรได้ตั้งเป้าหมายไว้ และที่สำคัญช่วยทำให้การปฏิบัติการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ บังเกิดผลเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นเทคนิคที่จัดให้กับผู้เรียนตามความสนใจ และมีระบบเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องภายใต้การดูแล แนะนำของครู เพื่อเสริมสร้างและก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีคุณภาพ

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจารย์ตำรา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 7 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ทั้งนี้พบว่า นักเรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการมีความพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจรองลงมานักเรียนต้องการเรียนรู้แบบโครงการในภาคการศึกษาต่อไป นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการมีความพึงพอใจระดับมาก นักเรียนมีการช่วยเหลือกันในการทำงาน และสามารถนำความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกมาช่วยแก้ปัญหาในการเรียน ทำให้นักเรียนมีบทบาทในการรับผิดชอบ ซึ่งสามารถนำไปให้เกิดประโยชน์กับการเรียนรู้และชีวิตประจำวัน สิ่งเหล่านี้เป็นข้อยืนยันที่แสดงให้เห็น การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบรรลุตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุพงษ์ โงษาฤทธิ์ (2561 :n70-75)

ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ จากแป้งข้าวเหนียว กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแท่น อำเภอสลภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 22 คน ใช้เวลาทดลอง 14 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบประเมินความพึงพอใจ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.02/88.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 นักเรียนมีผลการประเมินด้านทักษะกระบวนการ คิดเป็นร้อยละ 86.94 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดีมาก นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการเน้นทักษะกระบวนการอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ซึ่งศิริลักษณ์ สายเพชร (2559 : 65-66) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องสารรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โรงเรียนบ้านจอมวิทยา อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีประสิทธิภาพ 82.68/80.00 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับมาก และทัศนีย์ อุ่นทานนท์ (2559:104) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โรงเรียนบ้านทุ่งวัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 4 ผลการศึกษาปรากฏว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา โครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.56/84.44 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 74.21 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับมาก

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้น ม.1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมโครงงานเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเฉพาะเนื้อหาที่น่าสนใจและการได้อธิบายหรือถาม

เพื่อนทำให้เข้าใจมากขึ้น นักเรียนยังให้คะแนนดีด้านความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงาน โครงการงาน ส่วนกิจกรรมที่สนุกสถานต้นต้นได้คะแนนน้อยที่สุด แต่ยังอยู่ในระดับมากเช่นกัน

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

ควรพัฒนาเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจเป็นหลักสูตรให้เป็นสาระท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบูรณาการในกลุ่มสาระหรือระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยกันได้

1.2 สำหรับครูผู้สอน

ครูผู้สอนควรมีการวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน พัฒนาทักษะรอบด้าน ทั้งทางปัญญา สังคม อารมณ์ และจริยธรรม

1.3 สำหรับนักเรียน

การเปิดใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสอบและในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 สำหรับผู้ปกครอง

ควรสนับสนุนแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน ความสนใจ โดยใช้สื่อที่หลากหลายมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาการเรียนรู้เรื่อง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในกลุ่มสาระอื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนาและวัฒนธรรม

2.2 การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเรื่องการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำธุรกิจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ควรทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตร เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงงานให้แพร่หลาย

2.3 ครูผู้สอนที่สนใจควรมีการเปรียบเทียบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยทำแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ไปเปรียบเทียบกับเนื้อหาเดียวกัน และครั้งเดียวกันเพื่อจะได้ทราบจุดบกพร่องและนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้นไป

2.4 ครูผู้สอนที่สนใจควรมีการจัดกิจกรรมฝึกโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานการทำงานโดยวิธีบูรณาการในกลุ่มสาระหรือระหว่างกลุ่มสาระที่มีเนื้อหาสอดคล้องกัน

2.5 ครูผู้สอนที่สนใจควรทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ ความพึงพอใจ ความรับผิดชอบและความคงทนในการเรียนรู้ ในหน่วยการเรียนรู้และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- บุษบา บุญชู. (2562). กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน: บูรณาการทักษะการคิดวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย.
- แก้วแสนเมือง, บุรัช. (2544). ผลการใช้โครงงานคณิตศาสตร์เรื่องสถิติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ม.3. ใน วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พนารัตน์ กลั่นบุศย์. (2545). การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด จังหวัดตรัง. วารสารการศึกษาและพัฒนา, 3(1), 42–53.
- ปรียากร ฝางแก้ว. (2563). การศึกษาแผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นกล้วย ชั้น ม.3. ใน รายงานการวิจัย. คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- อรุพงษ์ โงษาฤทธิ์. (2561). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากแป้งข้าวเหนียว กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น ม.1. วารสารวิจัยการศึกษาท้องถิ่น, 5(2), 66–78.
- ศิริลักษณ์ สายเพชร. (2559). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องสารรอบตัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการศึกษาปฐมวัย, 7(1), 60–70.

- ทัศนีย์ อุ๋นทานนท์. (2559). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ใน รายงานการวิจัย. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2560). ปัญหาและแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา, 12(3), 45–58.
- สุพัตรา แก้วประดับ. (2563). ผลของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 22(2), 113–124.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.