

การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
ร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok วิชาอาหารไทยท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
The Develop Work Process Skills and Creative Thinking to Use of Project-Based
Learning with TikTok Application in Local Thai Food Course of Grade 9 Students

วันที่รับบทความ: 30 มี.ค. 67

วันที่แก้ไขบทความ: 6 ก.ค. 67

วันที่ตอบรับ: 14 ก.ค. 67

จริญญา นาระกันทา¹

Jarinya Narakantha¹

ชิดชไม วิสูตรกุล²

Chidchamai Visuttakul²

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 3) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 6 แผน 2) แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน จำนวน 10 ข้อ 3) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 8 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test for dependent samples ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนร้อยละ 100 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 3) นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ทักษะกระบวนการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ การใช้โครงงานเป็นฐาน วิชาอาหารไทยท้องถิ่น
แอปพลิเคชัน TikTok

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต (2567)

¹ Master of Education (Curriculum and Instruction) Suryadhep Teachers College, Rangsit University. (2024)

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต (อาจารย์ที่ปรึกษา)

² Lecturer in Master of Education Program (Curriculum and Instruction) Suryadhep Teachers College, Rangsit University. (Adviser).

Abstract

The objectives of this research article were 1) to compare the work process skills of students before and after receiving the learning management using project-based learning and the TikTok application, 2) to compare the work process skills of students after receiving the learning management using project-based learning and the TikTok application with the school's criteria of 75 percent, 3) to study the creative thinking of students after receiving the learning management using project-based learning together with the TikTok application, and 4) to study the satisfaction of students regarding the learning management. The sample used in the research comprises 19 third-year high school students enrolled in the local Thai cuisine course and studying in the second semester of the academic year 2023 at Sanguangying school in Suphan Buri province. The research tools consist of 1) six lesson plans of local Thai cuisine courses, 2) a work process skills assessment form with 10 items, 3) a creative thinking assessment form with eight items, and 4) a satisfaction questionnaire with 20 items. The statistics used in data analysis include mean, percentage, standard deviation, and t-test for dependent samples. The results revealed 1) the students' work process skills after the learning management are higher than before receiving the learning management with statistical significance at the .01 level; 2) 100 percent of the students have higher work process skills after the learning management above the specified performance criteria of 75 percent; 3) overall creative thinking of the students after the learning management is at a good level; and 4) the students were overall satisfied with the learning management using project-based learning together with the TikTok at the highest level.

Keywords: Work Process Skills, Creative Thinking, Project-Based Learning, Local Thai Food Course, TikTok Application

บทนำ

ทักษะกระบวนการทำงานถือเป็นทักษะสำคัญประการหนึ่งที่สำคัญสำหรับนักเรียน ทักษะกระบวนการทำงาน ทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาในด้านความรู้ ความคิดและกระบวนการเกิดทักษะต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การวางแผนงาน การแก้ปัญหา เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานจะช่วยให้ นักเรียนมีสติ รู้จักคิดวางแผนอย่างรอบคอบ มีการประเมินปรับปรุงพฤติกรรมให้เกิดการพัฒนาอยู่เสมอ (พิสมัย บ้านใหม่, 2554) แนวทางในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทำงานได้จริงนั้น ต้องลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อจะได้รู้จักการทำงานอย่างเป็นระบบ รู้จักการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนพฤติกรรม การสอนที่ฝึกให้นักเรียนมีนิสัยในการใช้ทักษะกระบวนการทำงาน และแสดงความสามารถโดยใช้กระบวนการ ซึ่งหากปฏิบัติติดต่อกันบ่อย ๆ นักเรียนจะมีทักษะที่จะคิดต่อไปเพื่อใช้ประโยชน์

นอกจากทักษะกระบวนการทำงานที่กล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งทีนักเรียนควรได้รับการพัฒนา คือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการคิดของสมองในความคิดสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ เชื่อมโยงจากประสบการณ์หรือการค้นหาคำตอบใหม่ ๆ แล้วนำมาบูรณาการสร้างเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย

4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม คือการคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น ความคิดคล่องแคล่ว คือ การคิดหลากหลาย ภายในระยะเวลาที่กำหนด ความคิดยืดหยุ่น คือการคิดการตั้งคำถามกับสิ่งหนึ่งได้หลากหลาย และความคิดละเอียดลออ คือการคิดเป็นขั้นเป็นตอน อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพได้ชัด ความคิดสร้างสรรค์ช่วยพัฒนาสติปัญญา ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ ทักษะในการคิด ทักษะในการนำเสนอ ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม (จรัสพร บัวเรือง, 2562)

ทั้งนี้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2576 ได้วิเคราะห์ผลการพัฒนาการศึกษาไทยที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนยังขาดความสามารถในการจัดการและและการสังเคราะห์ข้อมูล (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวางแผน ปฏิบัติ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุด และจัดการตามแผนที่วางไว้มีหลากหลายวิธี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-Based Learning) เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยฝึกทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ในด้านการคิดอย่างมีระบบ รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีทักษะการตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบ รู้จักคิดสังเคราะห์ข้อมูล และตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักกระบวนการการทำงาน การทำงานเป็นทีม การระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา รู้จักการศึกษาค้นคว้าหาความจริงด้วยทักษะกระบวนการต่าง ๆ (นภสร ชลสุริยัน, 2563) สอดคล้องกับ สุรินทร์ ต้นสกุล (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ นำไปปฏิบัติจริงได้ เป็นการฝึกทักษะ ทักษะคิด การทำงานเป็นทีม ฝึกความรับผิดชอบ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ ทักษะกระบวนการที่ถูกต้องและทำงานเป็นขั้นตอน

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการศึกษามากขึ้น ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างอิสระ และครูผู้สอนยังสามารถจัดกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้มากขึ้น ในทุกสถานศึกษาได้มีการปรับใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาอย่างแพร่หลาย ตามแต่ละบริบทของโรงเรียน อีกทั้งแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 พบว่าการเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้ในระยะเวลาสั้น ๆ ยังเป็นที่นิยมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ด้วยการใช้แพลตฟอร์มวิดีโอสั้น ๆ เช่น TikTok และ Instagram ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สมัยใหม่ (Zhum Yee Chew, 2024) แพลตฟอร์มที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่อย่างแอปพลิเคชัน TikTok มีจุดเด่นคือการสร้างคลิปวิดีโอสั้น มีประเด็นด้านการศึกษาที่หลากหลายที่ได้รับ ความนิยมและความสนใจ นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าเด็กและวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่ม Generation Z มีความนิยมในการใช้งาน โดยร้อยละ 48 % ที่ใช้แอปพลิเคชัน TikTok คือ ช่วงอายุ 18-24 ปี (กรภัทร ธัญญเจริญ, 2564) ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุผลที่แอปพลิเคชัน TikTok สามารถเข้าถึงกลุ่มบุคคลอย่างนักเรียนได้ง่าย และครูก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ ในห้องเรียน สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการที่ได้มีการเน้นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 6 ทักษะ คือ ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ และ ทักษะการแก้ไขปัญหาเป็นขั้นตอน ซึ่งถือว่าเป็นทักษะสำคัญต่อการพัฒนากำลังคน (กัลยา โสภณพนิช, 2564)

จากที่ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่าทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเป้าหมายสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มีค่าเป้าหมายที่ร้อยละ 75 และจากการศึกษาการจัดการ

เรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงาน ร่วมกับเทคโนโลยีการศึกษาที่เป็นที่นิยมของนักเรียนในช่วงวัยนี้ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานและการเลือกใช้แอปพลิเคชัน TikTok มาประยุกต์ให้นักเรียนนำเสนอ ผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแพลตฟอร์มดิจิทัล มีความเหมาะสมกับนักเรียนในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากนักเรียนมีความสามารถและความถนัดในการใช้เทคโนโลยีได้ดี เป็นการส่งเสริม ทั้งทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

จากความสำคัญที่กล่าวข้างต้นและการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน พบว่านักเรียนยังขาด ความสามารถและความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงาน ที่เกิดจากความคิดของนักเรียนเองได้ อีกทั้งกระบวนการเรียนการสอนไม่ได้กระตุ้นความสนใจให้นักเรียนได้ใช้ ความคิดสร้างสรรค์ทั้งที่เป็นกระบวนการคิดและการผลิตชิ้นงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาทักษะกระบวนการ ทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการ จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทย ท้องถิ่น หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของ โรงเรียนร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชา อาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ประโยชน์ของการศึกษา

1. นักเรียนมีสติ รู้จักคิด วางแผนการกระทำอย่างรอบคอบ และมีการประเมินปรับปรุงพฤติกรรมตนเอง เพิ่มขึ้น
2. นักเรียนมีความคิดริเริ่มสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ สามารถ นำมาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานด้วยตนเอง
3. เป็นแนวทางให้ครูในสถานศึกษาเดียวกันหรือสถานศึกษาอื่น นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ไปใช้ในการ จัดการเรียนรู้หรือพัฒนาการเรียนรู้ในหัวข้ออื่น ๆ
4. เป็นตัวอย่างงานวิจัยที่เป็นรูปธรรม ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา งานวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา และสามารถเผยแพร่ผลงานทางวิชาการได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 2 กลุ่มเรียน จำนวนรวม 47 คน โดยความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (โรงเรียนสวณหญิง, 2566) ซึ่งผู้วิจัยนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานและแอปพลิเคชัน TikTok

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะกระบวนการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองตามแบบแผนวิจัย One Group PreTest -PostTest Design โดยมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 2 กลุ่มเรียน จำนวนรวม 47 คน โดยความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสวณหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok รายวิชาอาหารไทย ท้องถิ่น (ง23221) ที่มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการทำโครงงาน 4) การลงมือทำโครงงาน และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน จำนวน 6 แผน

2.2 แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 5 รายการ ได้แก่ การวางแผนการทำงาน การมีส่วนร่วม มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน การนำเสนอผลงาน และผลงาน

2.3 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 4 รายการ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

เครื่องมือวิจัยที่ 2.1-2.4 ได้ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ จำนวน 3 คน โดยใช้การประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่าสอดคล้องของแต่ละรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สำหรับเครื่องมือวิจัยที่ 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.929 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ปฐมนิเทศชี้แจงผลการเรียนรู้และขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้

3.2 ผู้ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน จำนวน 3 คน ได้แก่ ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพ ประเมินทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ก่อนการจัดการเรียนรู้

3.3 ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์ โดยกำหนดออกเป็น 3 หัวข้อ คือ อาหารคาว อาหารหวาน และอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาโดยใช้คำถาม เพื่อให้ นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียน เช่น นักเรียนเคยทำอาหารคาวหรือไม่ นักเรียนเคยทำอาหารหวานหรือไม่ นักเรียนรู้จักวัตถุดิบในท้องถิ่นหรือไม่ เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันตอบอย่างอิสระ โดยที่ครูเตรียม QR Code เนื้อหาประกอบการสอนไว้ด้วย 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นหาหัวข้อเรื่อง ในการทำโครงงานเกี่ยวกับเมนูอาหารที่นักเรียนได้เลือกไว้ ตามที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน จากแหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ ใช้วิธีการระดมความคิดร่วมกัน ครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐานและ คอยให้ความช่วยเหลือ จนสามารถเลือกหัวข้อโครงงาน และตั้งชื่อโครงงานของกลุ่มตนเอง กลุ่มละ 1 โครงงาน 3) การวางแผนการทำโครงงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด แล้วบันทึกผลลงในใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน ร่วมกันสรุปข้อมูลในการวางแผนการทำงานร่วมกัน

และมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำโครงการมาเพื่อลงมือทำโครงการในช่วงต่อไป 4) การลงมือทำโครงการ สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงการ เกี่ยวกับการประกอบอาหาร ตามแผนงานและรูปแบบที่ออกแบบไว้จนเสร็จ โดยมีครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลือ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้กำลังใจและให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่ และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงการ ครูร่วมกันประเมินทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ จากผลงานที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน และนำเสนอการทำโครงการอาหารผ่านแอปพลิเคชัน TikTok ซึ่งเพื่อนร่วมชั้นเรียน สามารถชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่เพื่อนทำโครงการได้ผ่านกลุ่มไลน์ประจำวิชา โดยนักเรียนต้องสรุปและนำเสนอผลงานตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย

3.4 ผู้ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน จำนวน 3 คน ดำเนินการประเมินทักษะกระบวนการทำงาน และประเมินความคิดสร้างสรรค์ หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 6 เสร็จแล้ว

3.5 หลังการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 20 ข้อ

3.6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ใช้เกณฑ์และความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 23 – 30 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับดี

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 16 – 22 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 10 – 15 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับปรับปรุง

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ใช้เกณฑ์และความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 22 – 24 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับดี

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 14 – 19 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 8 – 13 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับปรับปรุง

4.2 วิเคราะห์ผลต่างคะแนนและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (Dependent Sample)

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์และความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของคำตอบที่ได้รับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2557, น. 4) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสรุปเป็นรายชื่อ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียนทั้งชั้น (n = 19)

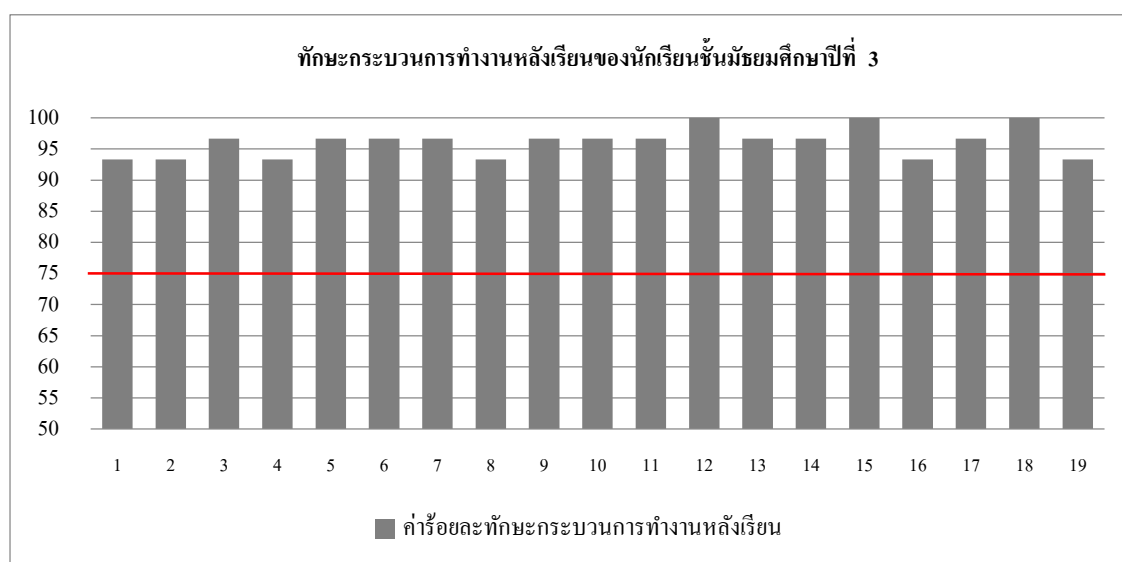
ทักษะกระบวนการทำงาน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	30	20.32	0.95	38.54	.000
หลังเรียน	30	28.84	0.69		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ($\bar{X} = 28.84$, S.D.= 0.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 20.32$, S.D.= 0.59) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนร้อยละ 100 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 (n = 19)

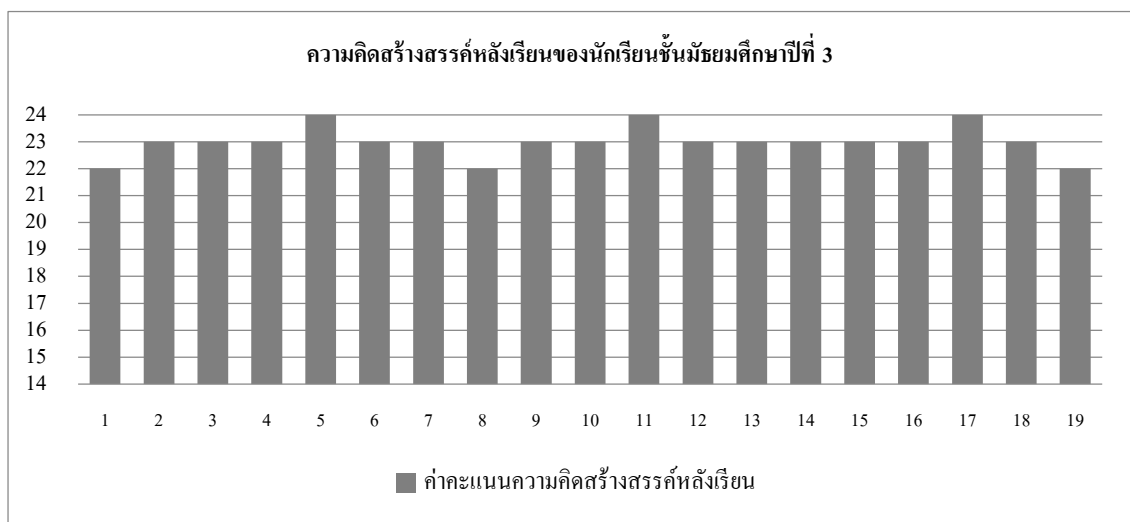


**เกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 (23 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30)

จากแผนภูมิที่ 1 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 28.84 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69) คิดเป็นร้อยละ 96.14 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 10

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 2 ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 ค่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)



**ระดับคะแนน 20 – 24 มีความคิดสร้างสรรค์ระดับดี

ระดับคะแนน 14 – 19 มีความคิดสร้างสรรค์ระดับพอใช้

ระดับคะแนน 8 – 13 มีความคิดสร้างสรรค์ระดับปรับปรุง

จากแผนภูมิที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.28) แสดงไว้ในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. ความเหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน	4.65	0.32	มากที่สุด
2. เนื้อหาที่มีความชัดเจน กระชับ	4.40	0.50	มาก
3. เนื้อหาที่ใช้มีความหลากหลาย	4.70	0.23	มากที่สุด
4. ความน่าสนใจ ทันสมัยของเนื้อหา	4.60	0.37	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	4.60	0.37	มากที่สุด
6. การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.65	0.32	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
7. กิจกรรมโครงงานเน้นทักษะกระบวนการทำงาน การลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.65	0.32	มากที่สุด
8. กิจกรรมโครงงานส่งเสริมให้นักเรียน มีความรู้และทักษะในการนำไปปฏิบัติได้จริง	4.70	0.23	มากที่สุด
9. เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์การนำเสนองาน ผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	4.60	0.37	มากที่สุด
10. นักเรียนได้นำแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา	4.70	0.23	มากที่สุด
11. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน	4.75	0	มากที่สุด
12. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.37	มากที่สุด
13. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน	4.75	0	มากที่สุด
14. มีการประเมินผลการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับกิจกรรม	4.60	0.37	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
15. ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงาน ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จ ในรูปแบบโครงงาน	4.70	0.23	มากที่สุด
16. ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนการนำเสนอ งาน ผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	4.55	0.42	มากที่สุด
17. ได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น	4.75	0	มากที่สุด
18. ทำให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติตาม ความถนัดและความสนใจ	4.55	0.42	มากที่สุด
19. หลังจากปฏิบัติโครงงาน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้จริง	4.70	0.23	มากที่สุด
20. สนุกและมีความสุขในการเรียนรู้	4.70	0.23	มากที่สุด
รวม	4.65	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ หัวข้อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน และในด้านประโยชน์ที่ได้รับ หัวข้อได้ฝึกทักษะ

การปฏิบัติอาหารประเภท ต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.75 และในด้าน เนื้อหา หัวข้อเรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.40

อภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย เป็นรายชื่อ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ($\bar{X}$ = 28.84, S.D.=0.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 20.32, S.D.=0.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทุกคน จำนวน 19 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนทักษะกระบวนการทำงานที่ค่าเฉลี่ย 8.58 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96) อภิปรายผลได้ว่าอาจเป็นเพราะการนำ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ และมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ตามที่นักเรียนสนใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนตอบอย่างอิสระ 2) การศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง ระดมความคิดค้นหาหัวข้อในการทำโครงงาน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยครูเป็นผู้คอยกระตุ้น ให้นักเรียนเกิดความสนใจ 3) การวางแผนการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด บันทึกผลลงในใบงานเค้าโครงโครงงาน 4) การลงมือทำโครงงาน สมาชิกร่วมกันปฏิบัติโครงงาน ตามแผนงานที่ออกแบบไว้ทีละ ขั้นตอนจนเสร็จ ครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ ส่งเสริมการคิดการให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่ และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน นักเรียนสรุปและนำเสนอการทำโครงงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป กำหนดส่งงาน ในระยะเวลา 3 วัน หลังจาก ที่จัดการเรียนการสอนเสร็จ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เลือกเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติตามที่ได้วางแผนการทำงานไว้ เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตามความถนัด ความสนใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทำให้นักเรียน มีทักษะกระบวนการ ทำงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับ สุรินทร์ ดันสกุล (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ ทำงานเป็นขั้นตอน เกิดทักษะกระบวนการในการทำงานที่ถูกต้อง และยังสอดคล้องกับ อานนท์ พิลาก (2560) ได้ศึกษา เรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษพบว่า นักเรียนที่มีทักษะปฏิบัติงานอาชีพ มีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำงานเป็นขั้นเป็นตอนอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการทำงาน ลงมือปฏิบัติงาน มีการประเมินผลการทำงานตาม ขั้นตอน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 อภิปรายผลได้ว่าอาจเป็นเพราะวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียน รู้จักคิดจากการวางแผนและลงมือปฏิบัติในการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ โดยฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนนักเรียนจะมีโอกาสได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม และลงมือปฏิบัติผลงานด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ส่งผลให้คะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับนงลักษณ์ เขียวฉวี (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับดีมาก และยังสอดคล้องกับ ปณณธร เล่งเจริญ (2563) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้เรียนด้วยรูปแบบการสอนนี้ มีความสนใจ กระตือรือร้น และนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์เป็นที่น่าพอใจ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ดีขึ้น เพราะนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด ได้ปฏิบัติจริง สามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ โดยผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่ จะศึกษา เป็นขั้นตอนที่ครูใช้คำถามให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียน เป็นการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นักเรียนร่วมกันค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและนำเสนอชื่อ เป็นการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว 3) การวางแผนการทำโครงงาน ปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมได้ เป็นการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น 4) การลงมือทำโครงงาน โดยถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ลงบนผลงานได้อย่างอิสระ ตามแผนงานที่ออกแบบไว้ เป็นการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้ายและเผยแพร่ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok 1 คลิป เป็นการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านอย่างแท้จริง เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ไขปัญหา รวมทั้งมี

โอกาสได้แสดงความคิดเห็นในการทำชิ้นงานสร้างสรรค์อย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับ พะเยาว์ ดอกแก้ว (2566) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการช่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้ง นางลัดดาณีย์ เขียวมณี (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับนภสร ชลสุริย (2563) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า หัวข้อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน และได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.75 และหัวข้อเรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด 4.40 จากการสอบถามนักเรียน เป็นผลจากในบางหัวข้อ นักเรียนไม่มีความถนัดในการปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ความพึงพอใจใน 3 อันดับแรกที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ที่ต้องการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานและศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาการอาหารไทยท้องถิ่น อภิปรายผลได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนทุกขั้นตอนได้ส่งเสริม ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมและมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ อีกทั้งในรายวิชาการอาหารไทยท้องถิ่น เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติอาหารไทยด้วยวัตถุดิบต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น นักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติอาหาร สอดคล้องกับ ปาจริย์ หละดำ (2563) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการถนอมอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีรูปแบบการเรียนที่กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดคำถามและหาคำตอบเป็นลำดับขั้นตอน

เนื่องจากแอปพลิเคชัน TikTok เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ความนิยมในการใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 48% อยู่ในช่วงอายุ 18 – 24 ปี (ภรภัทร ธัญญเจริญ, 2564) อีกทั้งการนำแอปพลิเคชัน TikTok เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียน และตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ด้วยการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล TikTok เข้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนในทุกช่วงทุกวัย (กัลยา โสภณพนิช, 2564) ในการวิจัยครั้งนี้ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน TikTok ร่วมกับการใช้โครงงานเป็นฐาน นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ได้ขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากคะแนนทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนอยู่ในระดับดี จากผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ บุญรอด ชาดิยานนท์ (2561) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน

ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และยังคงคล้องกับ ปิ่นนคร เล่งเจริญ (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีวิธีการสอนที่เป็นลำดับขั้นตอนเฉพาะ และแปลกใหม่สำหรับนักเรียน ครูควรอธิบายขั้นตอนและประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ เพื่อให้ นักเรียนรับทราบและปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok นักเรียนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นครูจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติงานและสรุปผลงานด้วยตนเอง เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทำงานและมีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ใช้ระยะเวลาอันนานและมีความต่อเนื่อง ครูต้องวางแผนเรื่องระยะเวลาให้เหมาะสม และพร้อมให้คำปรึกษาแต่ละกลุ่มของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ไปจัดการเรียนในรายวิชาที่ใกล้เคียง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เพื่อศึกษาและพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ให้ดียิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะกระบวนการ เช่น กระบวนการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น และตัวแปรในด้านทักษะการคิด เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นต้น เพื่อให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน

รายการอ้างอิง

กัลยา โสภณพนิช. (2564). วิธีที่ TikTok ใช้สนับสนุนชุมชนของเราให้ผ่านสถานการณ์ COVID-19. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2566, เข้าถึงได้จาก <https://www.starfishlabz.com/blog/760-การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน>.

จรัสพร บัวเรือง. (2562). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยบูรพาบัณฑิต.

- นงลักษณ์ เขียวมณี. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงงานเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- นภสร ชลสุริยัน. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2557). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : สุริยาสาน.
- ปิ่นนธร เล่งเจริญ. (2563). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. นครศรีธรรมราช : โรงเรียน สาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก สังกัดเทศบาลนครศรีธรรมราช.
- ปาริย์ หละดำ. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการถนอมอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี. 31(3), 172-189.
- พะเยาว์ ทองแก้ว. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชางานช่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการ เรียนรู้. 6(2), 32-46.
- พิศมัย บำานใหม่. (2554). การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ 9 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา บัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ภรภัทร ธัญญเจริญ. (2564). พฤติกรรมการเปิดรับ ทักษะคิด และการตัดสินใจใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- โรงเรียนสงวนหญิง. (2566). หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสงวนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอน ปลาย ปีการศึกษา 2566. สุพรรณบุรี : โรงเรียนสงวนหญิง.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ : สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุรินทร์ ต้นสกุล. (2561). รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องเรื่องดื่มสมุนไพรเพื่อ สุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. สงขลา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2.
- อานนท์ พิลาก. (2560). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา บัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Zhun Yee Chew. (2024). ต้องอ่าน 10 อันดับเทรนด์การศึกษาปี 2024 และข้อมูลเชิงลึกที่นำไปใช้ได้จริงสำหรับ
ครู. สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2567. เข้าถึงได้จาก <https://www.marketingoops.com/exclusive/insider-exclusive/tik-tok/>.