การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TIKTOK ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย

จริญญา นาระกันทา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครูสุริยเทพ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2567

THE USE OF PROJECT-BASED LEARNING WITH TIKTOK APPLICATION IN LOCAL THAI FOOD COURSE TO DEVELOP WORK PROCESS SKILLS AND CREATIVE THINKING OF GRADE 9 STUDENTS

BY

JARINYA NARAKANTHA

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION

IN CURRICULUM AND INSTRUCTION

SURYADHEP TEACHERS COLLEGE

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2024

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TIKTOK ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย
จริญญา นาระกันทา

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2567

ศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
ประธานกรรมการสอบ

ผศ.ดร.นิภาพร สกุลวงศ์
กรรมการ

ดร.ชิดชไม วิสุตกุล
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ.ดร.สื่อจิตต์ เพ็ชร์ประสาน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
13 สิงหาคม 2567

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

THE USE OF PROJECT-BASED LEARNING WITH TIKTOK APPLICATION IN LOCAL THAI FOOD COURSE TO DEVELOP WORK PROCESS SKILLS AND CREATIVE THINKING OF GRADE 9 STUDENTS

by

JARINYA NARAKANTHA

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

Rangsit University
Academic Year 2024

Prof. Jintavee Khlaisang, Ed.D.
Examination Committee Chairperson

Asst.Prof. Nipaporn Sakulwongs, Ed.D.
Member

Chidchamai Visuttakul, Ed.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)
Dean of Graduate School
August 13, 2024

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ความเมตตา กรุณา ความเอาใจใส่ และความช่วยเหลืออย่างดีจากอาจารย์ ดร.ชิดชไม วิสุตกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เสียสละเวลาให้ความรู้ ชี้แนะแนวทาง ให้ข้อคิดเห็นส่งเสริมให้กำลังใจให้ข้อแนะนำและคำปรึกษาอันเป็นประโยชน์อย่างดี ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดระยะเวลาการทำวิจัย ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร สกุลวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.พีชาณิกา เพชรสังข์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัครพล ไวเชียงค้า และคุณครูสิริกานต์ อำนวยศิริ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย พร้อมทั้งคำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูบุคลากรทุกท่านและนักเรียนทุกคน โรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ให้ความร่วมมือและเป็นกำลังใจอย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนความปรารถนาดี คอยช่วยเหลือเป็นกำลังใจสำคัญและเป็นแรงบันดาลใจ พร้อมทั้งคอยส่งเสริมในการทำวิจัยมาโดยตลอด จนทำให้ประสบความสำเร็จในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบคุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อเป็นการน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดามารดาและบูรพาคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้วยความเคารพยิ่ง

จริญญา นาระกันทา
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6204316 : จริญญา นาระกันทา

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หลักสูตร : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ชิดชไม วิสุตกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 3) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี 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) นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนร้อยละ 100 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 3) นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.28)

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 205 หน้า)

คำสำคัญ: ทักษะกระบวนการทำงาน, ความคิดสร้างสรรค์, การใช้โครงงานเป็นฐาน, วิชาอาหารไทยท้องถิ่น, แอปพลิเคชัน TikTok

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

6204316 : Jarinya Narakantha

Thesis Title : The Use of Project-Based Learning with Tiktok Application in Local Thai Food Course to Develop Work Process Skills and Creative Thinking of Grade 9 Students

Program : Master of Education in Curriculum and Instruction

Thesis Advisor : Chidchamai Visuttakul, Ed.D.

Abstract

The objectives of this research 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 a high 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 ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.28).

(Total 205 pages)

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

Student's Signature …..... Thesis Advisor's Signature .....

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ก**
บทคัดย่อภาษาไทย		**ข**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		**ค**
สารบัญ		**ง**
สารบัญตาราง		**ช**
สารบัญรูป		**ซ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	7
	1.3 คำถามการวิจัย	7
	1.4 สมมติฐานการวิจัย	8
	1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	8
	1.6 ขอบเขตของการวิจัย	9
	1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	10
	1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง**	**13**
	2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)	15
	2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	22
	2.3 ทักษะกระบวนการทำงาน	31
	2.4 การใช้เทคโนโลยีการศึกษา	36
	2.5 แอปพลิเคชัน TikTok	42
	2.6 ความคิดสร้างสรรค์	49
	2.7 ความพึงพอใจ	58
	2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 3	**ระเบียบวิธีการวิจัย**	**68**
	3.1 รูปแบบของการวิจัย	68
	3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
	3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	69
	3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	70
	3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	80
	3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	81
	3.7 การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน	83
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**84**
	4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok	85
	4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75	87
	4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok	88
	4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok	90
บทที่ 5	**สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**	**92**
	5.1 สรุปผลการวิจัย	92
	5.2 อภิปรายผลการวิจัย	93
	5.3 ข้อเสนอแนะ	100

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	**102**
ภาคผนวก	**111**
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	112
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	117
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	197
ภาคผนวก ง เอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน	203
ประวัติผู้วิจัย	**205**

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	แผนการจัดการเรียนรู้	9
2.1	โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาเพิ่มเติม	20
3.1	แผนการจัดการเรียนรู้	71
4.1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เป็นรายบุคคล (n = 19)	85
4.2	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียนทั้งชั้น (n = 19)	86
4.3	ผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 (n = 19)	87
4.4	คะแนนและค่าร้อยละของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)	89
4.5	ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)	90

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 8

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเข้าสู่ยุค “ประเทศไทย 4.0” ที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยการพัฒนาประเทศ ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากความสามารถในตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน (สุภิญญา กลางณรงค์ และณภัทร เรืองนภากุล, 2564) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการใช้ชีวิตของคนเราในหลายด้าน ตั้งแต่การซื้อของ การติดต่อสื่อสาร การทำงาน นอกจากนี้แล้วยังเข้าไปพัฒนารูปแบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วนำไปผลิตเป็นเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์นักเรียนมากขึ้นในยุคดิจิทัลนี้ ซึ่งไม่ได้กำหนดเฉพาะในสถาบันการศึกษาเท่านั้น แต่คนทั่วไปหรือคนที่ทำงานแล้วก็ยังสามารถเข้าถึงการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะได้เช่นเดียวกัน ซึ่งในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2576 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ได้กำหนดเป้าหมายที่ 4 ให้สนับสนุนการเผยแพร่ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลประเภทสื่อที่มีคุณภาพจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตามระดับและประเภทการศึกษาให้มากขึ้น จัดระบบคลังข้อมูลเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพมาตรฐาน สามารถให้บริการคนทุกช่วงวัยและใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานได้ อีกทั้งยังมีเป้าหมายให้นักเรียนทุกระดับการศึกษามีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) สอดคล้องกับ พงศธร มหาวิจิตร (2562, น. 35) ที่กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นและควรที่มุ่งเน้นให้เกิดกับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ที่มุ่งเน้นให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้เป็นทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต มุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และได้กำหนดความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนิน

ชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพนักเรียน โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งพัฒนานักเรียนเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถมีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 6) ในการจัดการเรียนการสอนของครูที่ไม่ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Active Learning) โดยเฉพาะการได้ฝึกปฏิบัติงานเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาอาชีพ ซึ่งเป็นทางหลักในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ดังนั้นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน จะช่วยส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงานอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนขาดทักษะกระบวนการทำงาน ซึ่งจากการสังเกตการสอนครูผู้สอนค่อนข้างจะใช้วิธีการสอนแบบยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นสอนเนื้อหา ส่งเสริมการท่องจำมากกว่าการให้นักเรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนขาดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ไม่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงานที่เกิดจากความคิดของนักเรียนเองได้ ครูไม่มีวิธีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องหาแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน ผ่านกระบวนการหลัก คือ การจัดการงานและการแก้ปัญหา นักเรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้จากการประสบการณ์ตรง สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการคิด และนักเรียนมีทักษะการจัดการงานและทักษะการแก้ปัญหา การจัดการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามตัวชี้วัด จึงทำให้ขาดความรู้และทักษะในการทำงานโดยเฉพาะทักษะการจัดการงาน และทักษะการแก้ปัญหา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2557, น. 5)

ทั้งนี้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2576 ได้วิเคราะห์ผลการพัฒนาการศึกษาไทยที่ผ่านมา พบว่า ทักษะการเรียนรู้และการใฝ่หาความรู้ของนักเรียนพบว่ามากขึ้น แต่ยังขาด

ความสามารถในการจัดการและและการสังเคราะห์ข้อมูล (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 4) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวางแผน ปฏิบัติ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุดและจัดการตามแผนที่วางไว้มีหลากหลายวิธี ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยฝึกทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนในด้านการคิดอย่างมีระบบ รู้จักการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีทักษะการตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบ รู้จักคิดสังเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักกระบวนการการทำงาน การทำงานเป็นทีม การระดมพลังสมองเพื่อแก้ปัญหา รู้จักการศึกษาค้นคว้าหาความจริงด้วยทักษะกระบวนการต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดี ได้พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านพุทธพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยไปพร้อม ๆ กัน (นภสร ยลสุริยัน, 2563, น. 5) เช่นเดียวกับ นูรไอนี ดือรามะ และณัฐินี โมพันธ์ (2560, น. 77-91) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทำให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้และจัดการข้อมูลด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ตั้งปัญหาและแก้ปัญหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพการเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน จึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยครูผู้สอนเลือกโครงงานให้เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อนำไปต่อยอดและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทักษะกระบวนการทำงานถือเป็นทักษะสำคัญประการหนึ่งที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานจะช่วยให้นักเรียนมีสติ รู้จักคิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบ วางแผนการกระทำอย่างรอบคอบ มีการประเมินปรับปรุงพฤติกรรมให้เกิดการพัฒนาอยู่เสมอ (พิศมัย บ้านใหม่, 2554, น. 3) ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนที่ฝึกให้นักเรียนมีนิสัยในการใช้ทักษะกระบวนการทำงานในการทำงานและแสดงความสามารถโดยใช้กระบวนการ สอดคล้องกับ สุรินทร์ ตันสกุล (2561, น. 42) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ นำไปปฏิบัติจริงได้ และนำความรู้ไปสร้างอาชีพได้อีกด้วย เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ไม่ใช่เฉพาะเพียงความรู้ทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังเป็นการฝึกทักษะ ทัศนคติ การทำงานเป็นทีม ฝึกความรับผิดชอบ การกล้าแสดงออก ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ทักษะกระบวนการที่ถูกต้องและทำงานเป็นขั้นตอน อีกทั้ง อานนท์ พิลาภ (2560, น. 122) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการ

จัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการในการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความคิดของตนเองและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะต้องมีการวางแผน ร่วมมือร่วมใจกันทำงานอย่างมีระบบ กล้าแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความสนุกในการเรียนและเข้าใจการทำงานได้ดี

นอกจากทักษะกระบวนการทำงานที่กล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งสำคัญที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนา คือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นกระบวนการคิดของสมองในความคิดสร้างสรรค์สิ่งที่แปลกใหม่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ เกิดจากประสบการณ์หรือการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง แล้วนำมาบูรณาการสร้างเป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม คือ การคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น ความคิดคล่องแคล่ว คือ การคิดหลากหลายภายในระยะเวลาที่กำหนด ความคิดยืดหยุ่น คือ การคิดอิสระหรือการตั้งคำถามกับสิ่งหนึ่งได้หลากหลาย และความคิดละเอียดลออ คือ การคิดเป็นขั้นเป็นตอนอธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจน ความคิดสร้างสรรค์ช่วยพัฒนาสติปัญญา ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนอยากทดลองความสามารถของตนเอง ต้องการใช้จินตนาการของตนเองในเรื่องต่าง ๆ เกิดการพัฒนาทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ ทักษะในการคิด ทักษะในการนำเสนอ ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มและทักษะในการบริหารเวลา (จรัสพร บัวเรือง, 2562, น. 3) ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาทุกระดับ ที่กำหนดให้นอกจากนักเรียนมีจะต้องมีความรู้ความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันและมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเพื่อความก้าวหน้าแล้ว ทั้งมหาวิทยาลัย โรงเรียน และครอบครัว ควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ให้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อช่วยพัฒนาคน สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนในอนาคต (ธนวัฒน์ สุธรรมพันธุ์, 2562, น. 3)

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการศึกษามากขึ้น การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างอิสระ ฝึกให้นักเรียนคิดเป็น และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง มีพื้นที่ในการแสดงความคิดเห็น และเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัล และครูผู้สอนยังสามารถจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้มากขึ้น รวมไปถึงการจัดการและการบริหารสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และสะดวกต่อการจัดเก็บ (กิตติศักดิ์ สังฆะกาโล และคณะ, 2566) โดย

ในปัจจุบันทุกสถานศึกษาได้มีการปรับใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาอย่างแพร่หลาย ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันตามแต่ละบริบทของโรงเรียน นักเรียน และสภาพแวดล้อม ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้ระหว่างนักเรียน ครู และผู้ปกครอง แต่สถานศึกษาก็มีการปรับใช้และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีต่อ เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนได้ดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทมากขึ้นในยุคปัจจุบัน โดยมีแนวโน้มด้านการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 ในข้อหนึ่ง พบว่า การเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้ระยะเวลาสั้น ๆ เป็นหนึ่งในแนวโน้มต่อเนื่องของการศึกษาที่ยังคงมีอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ด้วยแพลตฟอร์มวิดีโอสั้น ๆ เช่น TikTok และ Instagram ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สมัยใหม่ (Chew, 2024) แพลตฟอร์มที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้อย่างน่าสนใจอย่างแอปพลิเคชัน TikTok เป็นแอปพลิเคชันชื่อดังจากประเทศจีน มีจุดเด่นคือการสร้างคลิปวีดีโอสั้น ความยาวสูงสุด 60 วินาที มีคอนเทนท์ด้านการศึกษาที่หลากหลายและเป็นช่องทางในการสร้างพื้นที่สื่อที่ได้รับความนิยมและความสนใจในขณะนี้ (เสกสรร สายสีสด, 2564, น. 15) อีกทั้งณัฏฐพงษ์ สายพิณ (2563, น. 56) ยังกล่าวว่าแอปพลิเคชัน TikTok เริ่มเปิดตัวเมื่อปลายปี พ.ศ.2559 มีผู้ดาวน์โหลดและใช้งานเป็นจำนวนมาก มียอดผู้ใช้งานอยู่ในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ 500 ล้านคน และยังคงได้รับความนิยมต่อเนื่องจนปัจจุบันนี้ ความนิยมในการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok กระจายอยู่ในช่วงทุกเพศทุกวัยส่วนมากคือกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่มเจเนอเรชั่น Z (Generation Z) พบว่า ร้อยละ 48 % ที่ใช้แอปพลิเคชัน TikTok คือช่วงอายุ 18-24 ปี (ภรภัทร ธัญญเจริญ, 2564, น. 43)

นอกจากนี้แอปพลิเคชัน TikTok ยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สร้างสรรค์และอัปโหลดวิดีโอสั้น เช่น การร้องเพลง การเต้น การแสดงความสามารถพิเศษต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถสร้างคลิปวิดีโอของตัวเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการตัดต่อวีดิโอ อีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้แอปพลิเคชัน TikTok ได้รับความนิยม คือ การให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานรายอื่นผ่านฟังก์ชั่นการโต้ตอบ (Duet) กับวิดีโอของผู้ใช้รายอื่นด้วยวิดีโอที่ตนเองสร้างสรรค์ขึ้น เป็นการกระตุ้นการมีส่วนร่วมและสร้างความสนุกสนานระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง (สหรัฐ ลักษณะสุต, 2565, น. 63) ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุผลที่แอปพลิเคชัน TikTok เข้าถึงกลุ่มบุคคลอย่างนักเรียนได้ง่าย และครูก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ในห้องเรียนได้ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการที่ได้มีการเน้นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 6 ทักษะ คือ ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ และทักษะการแก้ไขปัญหาเป็นขั้นตอน

ซึ่งถือว่าเป็นทักษะสำคัญต่อการพัฒนากำลังคน และเป็นฐานสมรรถนะที่สำคัญในการพัฒนาทักษะต่อยอดไปสู่อาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กัลยา โสภณพนิช, 2564)

แม้ว่าแอปพลิเคชัน TikTok จะมีประโยชน์และจุดเด่นในด้านต่าง ๆ แล้ว จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียน นักศึกษาในด้านผลเสีย 3 อันดับแรก พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มักจะอยู่ในโลกออนไลน์มากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 68.4 รองลงมามีพฤติกรรมติดโทรศัพท์มากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 61.8 และอันดับ 3 คือ การแบ่งเวลาไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 36.8 ตามลำดับ (เสกสรร สายสีสด, 2564, น. 21) ดังนั้นครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสภาพการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียนในปัจจุบัน การนำวิธีการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมาใช้จึงเป็นสิ่งสำคัญ การเลือกใช้แอปพลิเคชัน TikTok มาประยุกต์ให้นักเรียนนำเสนอผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแพลตฟอร์มดิจิทัล มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ และความถนัดในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการส่งเสริมทั้งทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

จากที่ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ติดต่อกันเป็นเวลา 7 ปีการศึกษา พบว่านักเรียนยังขาดความสามารถและความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงานที่เกิดจากความคิดของนักเรียนเองได้ ต้องรอฟังคำสั่งของครูผู้สอนก่อน นอกจากนี้ทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์โรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการสอน ซึ่งกำหนดค่าเป้าหมายสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพตามหลักสูตรสถานศึกษา พ.ศ. 2566 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ คิดเป็นร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดีขึ้นไป มีค่าเป้าหมายที่ร้อยละ 75 อีกทั้งกระบวนการเรียนการสอนไม่ได้กระตุ้นความสนใจให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งครูผู้สอนได้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน ทั้งความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นกระบวนการคิดหรือวิธีคิดและความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นผลผลิตหรือชิ้นงาน จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงาน ร่วมกับเทคโนโลยีการศึกษาที่เป็นที่นิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในปัจจุบัน พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานและแอปพลิเคชัน TikTok มีประโยชน์และความสำคัญ อีกทั้งเหมาะสมกับนักเรียนในช่วงวัยนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา

ดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75

1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงาน หลังเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

1.3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีทักษะกระบวนการทำงานสูงกว่าเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 หรือไม่

1.3.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับใด หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.3.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงาน หลังเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok สูงกว่าก่อนเรียน

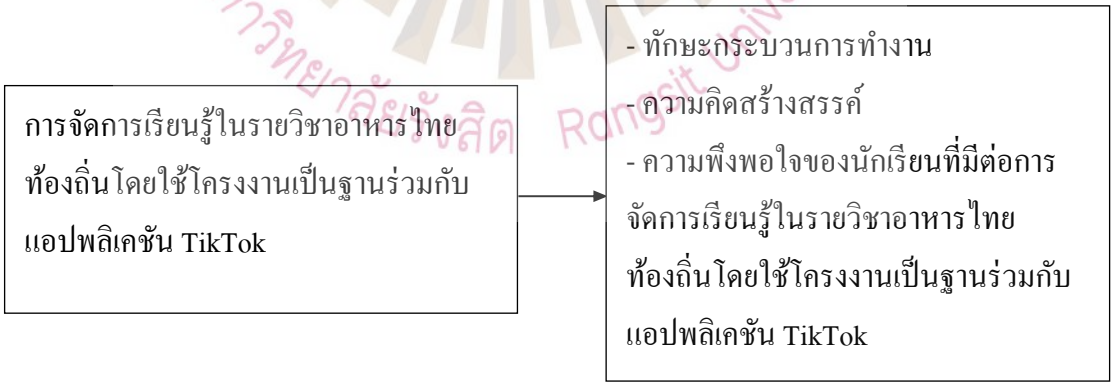
1.4.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีทักษะกระบวนการทำงานสูงกว่าเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75

1.4.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.4.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.6.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม คือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 2 กลุ่มเรียน จำนวนรวม 47 คน โดยคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

1.6.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม คือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

1.6.2 ขอบเขตเนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง 23221) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (โรงเรียนสงวนหญิง, 2566, น. 24) ซึ่งผู้วิจัยนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์ ดังนี้

ตารางที่ 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/นาที
1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 : เรื่องโครงงานอาหารคาว	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 : เรื่องการประกอบอาหารคาว	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)

ตารางที่ 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

สัปดาห์ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/นาที
3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 : เรื่องโครงงานอาหารหวาน	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 : เรื่องการประกอบอาหารหวาน	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 : เรื่องโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 : เรื่องการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)

1.6.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.6.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน และแอปพลิเคชัน TikTok

1.6.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะกระบวนการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

1.6.3.3 สถานที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี

1.6.3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนรูปแบบโครงงาน ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการทำโครงงาน 4) การลงมือทำโครงงาน และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน และใช้แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดย

กำหนดออกเป็น 3 หัวข้อ คือ อาหารคาว อาหารหวาน และอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ทั้งหมดจำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์

ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาได้ เลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ตรงกับหัวข้อที่ศึกษา มีการวางแผนการทำโครงงานอย่างเป็นขั้นตอน ลงมือทำโครงงานตามแผน สรุปและนำเสนอโครงงานได้ วัดได้จากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 5 รายการ ได้แก่ การวางแผนการทำงาน การมีส่วนร่วม มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน การนำเสนอผลงาน และผลงาน

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของนักเรียนในความคิดสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ อาจเกิดจากประสบการณ์หรือการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง แล้วจึงนำมาบูรณาการสร้างเป็นสิ่งที่สามารถทำความเข้าใจได้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม คือ การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษามีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น ความคิดคล่องแคล่ว คือ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องที่หลากหลายภายในระยะเวลาที่กำหนด ความคิดยืดหยุ่น คือ การวางแผนและการลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และความคิดละเอียดลออ คือ การสรุปและนำเสนอโครงงาน เป็นขั้นเป็นตอนสามารถอธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจน ซึ่งนักเรียนจะสรุปและนำเสนอโครงงานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok วัดได้จากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 4 รายการ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

แอปพลิเคชัน TikTok หมายถึง แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียชื่อดังจากประเทศจีน มีจุดเด่นคือการสร้างคลิปวิดีโอสั้น ความยาวสูงสุด 60 วินาที มีคอนเทนท์ที่หลากหลายและเป็นช่องทางในการสร้างพื้นที่สื่อที่ได้รับความนิยมในขณะนี้ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดการรับรู้ จดจำ และมีส่วนร่วมกับผู้คน นักเรียนเข้าถึงได้ง่าย และครูก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ในห้องเรียนได้ เป็นการส่งเสริมทั้งทักษะกระบวนการและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในขั้นตอนการนำเสนอโครงงานเป็นลำดับสุดท้าย

รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น หมายถึง รายวิชาเพิ่มเติมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี วิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) แบ่งนักเรียนออกเป็นจำนวน 2 กลุ่มเรียน จำนวนรวม 47 คน โดยคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ และมีแรงจูงใจให้นักเรียนรู้สึกอยากเรียนและยอมให้ความร่วมมือต่อการทำกิจกรรมในชั้นเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น ประเมินได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 นักเรียนมีสติ รู้จักคิด วางแผนการกระทำอย่างรอบคอบ และมีการประเมินปรับปรุงพฤติกรรมตนเองเพิ่มมากขึ้น

1.8.2 นักเรียนมีความคิดริเริ่มสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานด้วยตนเอง

1.8.3 เป็นแนวทางให้ครูในสถานศึกษาเดียวกันหรือสถานศึกษาอื่น นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้หรือพัฒนาการเรียนรู้ในหัวข้ออื่น ๆ

1.8.4 เป็นตัวอย่างงานวิจัยที่เป็นรูปธรรม ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา และสามารถเผยแพร่ผลงานทางวิชาการได้

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องการใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยลำดับเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

2.1.1 วิสัยทัศน์

2.1.2 หลักการ

2.1.3 จุดหมาย

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

2.1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.1.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้

2.1.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

2.1.8 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2566

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.2.2 ประเภทของโครงงาน

2.2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

2.2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.2.5 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน

2.2.6 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.3 ทักษะกระบวนการทำงาน

2.3.1 ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน

2.3.2 ความสำคัญของกระบวนการทักษะทำงาน

2.3.3 องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน
2.3.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน
2.3.5 การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน
2.4 การใช้เทคโนโลยีการศึกษา
2.4.1 ความเป็นมาในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
2.4.2 บทบาทเทคโนโลยีการศึกษา
2.4.3 แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
2.4.4 ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
2.5 แอปพลิเคชัน TikTok
2.5.1 ความหมายของแอปพลิเคชัน TikTok
2.5.2 ลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน TikTok
2.5.3 เนื้อหาของแอปพลิเคชัน TikTok
2.5.4 ความนิยมในการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok
2.5.5 การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในด้านการศึกษา
2.5.6 ผลกระทบจากการใช้แอปพลิเคชัน TikTok
2.6 ความคิดสร้างสรรค์
2.6.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
2.6.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
2.6.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
2.6.4 ลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์
2.6.5 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
2.6.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์
2.7 ความพึงพอใจ
2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ
2.7.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
2.7.3 การวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ
2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี Rampai Panee Rajabhat University

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

2.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของ ชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ทักษะเจตคติ และคุณธรรม บนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล

2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3) เป็นหลักสูตรการศึกษา ที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4) เป็นหลักสูตรการศึกษา ที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6) เป็นหลักสูตรการศึกษา สำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2.1.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน จะช่วยให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ

เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

2.1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2) ซื่อสัตย์สุจริต
3) มีวินัย
4) ใฝ่เรียนรู้
5) อยู่อย่างพอเพียง
6) มุ่งมั่นในการทำงาน
7) รักความเป็นไทย
8) มีจิตสาธารณะ

2.1.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไว้ 8 กลุ่ม ดังนี้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1) ภาษาไทย
2) คณิตศาสตร์
3) วิทยาศาสตร์
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5) สุขศึกษาและพลศึกษา
6) ศิลปะ
7) การงานอาชีพ
8) ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

2.1.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดี ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันการช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถความถนัด และความสนใจของตนเอง

การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการ ประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพคุณภาพผู้เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้องและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพและประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจ

2.1.8 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2566

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ ดังนี้ (โรงเรียนสงวนหญิง, 2566, น. 2-3)

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เวลาเรียนพื้นฐาน

มัธยมศึกษาปีที่ 1

ง21101 /ง21102 การงานอาชีพ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง (จัดไว้ภาคเรียนใดก็ได้)

มัธยมศึกษาปีที่ 2

ง22101 /ง22102 การงานอาชีพ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง (จัดไว้ภาคเรียนใดก็ได้)

มัธยมศึกษาปีที่ 3

ง23101 /ง23102 การงานอาชีพ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง (จัดไว้ภาคเรียนใดก็ได้)

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เวลาเรียนเพิ่มเติม (เลือกเสรี)

มัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวน 1.5 หน่วยกิต 60 ชั่วโมง (จัดไว้ทั้ง 2 ภาคเรียน)

มัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง (จัดไว้ทั้ง 2 ภาคเรียน)

มัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง (จัดไว้ทั้ง 2 ภาคเรียน)

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาเพิ่มเติม

วิชาเพิ่มเติมที่เปิดให้นักเรียนเลือกเรียนเอง							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา / กิจกรรม	นก.	ชม.	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา / กิจกรรม	นก.	ชม.
ท23201	สืบสานตำนานสุพรรณ	1.0	40	ท23201	สืบสานตำนานสุพรรณ	1.0	40
ว23202	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	40	ว23202	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	40
ว23287	กราฟิกดีไซน์	1.0	40	ว23287	กราฟิกดีไซน์	1.0	40
ศ23202	วาดเส้น	1.0	40	ง23213	ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	1.0	40
ง23213	ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	1.0	40	ง23221	อาหารไทยท้องถิ่น	1.0	40
ง23221	อาหารไทยท้องถิ่น	1.0	40	ง23222	ช่างร้อยมาลัย	1.0	40
ง23222	ช่างร้อยมาลัย	1.0	40	ง23223	อาหารและขนมนานาชาติ	1.0	40
ง23223	อาหารและขนมนานาชาติ	1.0	40	ง23241	การผลิตพันธุ์ไม้	1.0	40
ง23241	การผลิตพันธุ์ไม้	1.0	40	อ23202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1.0	40
อ23201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1.0	40	จ23205	ภาษาจีน	1.0	40
จ23205	ภาษาจีน	1.0	40	ญ23209	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	40
ญ23209	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	40	ศ23203	ปฏิบัติดนตรีสากล	1.0	40
ศ23203	ปฏิบัติดนตรีสากล	1.0	40				
ศ23027	ปฏิบัติดนตรีไทย	1.0	40				

ที่มา: โรงเรียนสงวนหญิง, 2566

คำอธิบายรายวิชา

ง23221 อาหารไทยท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (40 ชั่วโมง)

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ กระบวนการการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบพอเพียง ฝึกทักษะการประกอบอาหารไทยท้องถิ่น บนพื้นฐานของการเลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์ หลักการสุขาภิบาลอาหาร การบรรจุภัณฑ์ ประกอบโครงงานอาหารไทยท้องถิ่นด้วยกระบวนการสืบเสาะวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายและสรุปผล นำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ทักษะการประกอบอาหารไทยท้องถิ่น เห็นคุณค่าของความเป็นไทย ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา เสียสละ มีวินัยในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1) เข้าใจและอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประวัติอาหารไทย ลักษณะอาหารไทยท้องถิ่นได้

2) อธิบายหลักสุขาภิบาลอาหารในการประกอบอาหารไทยท้องถิ่นได้

3) เลือกวัตถุดิบมาใช้ในการประกอบอาหารไทยท้องถิ่นได้

4) เลือกใช้วัสดุ – อุปกรณ์ เครื่องปรุงให้เหมาะสมกับการประกอบอาหารไทย

5) สามารถเลือกภาชนะบรรจุเพื่อการจำหน่ายได้

6) วิเคราะห์วางแผนการทำโครงงานอาหารไทยท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน มุ่งมั่น อดทน ประหยัด

7) สามารถประกอบอาหารไทยท้องถิ่นในภาคกลางได้ถูกต้องตามขั้นตอน

สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนานักเรียนให้ สามารถนำความรู้เกี่ยวกับ การดำรงชีวิต การอาชีพ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ 2 สาระการเรียนรู้ แต่ผู้วิจัยเลือกสาระการเรียนรู้ที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ตามที่กำหนดในมาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและ

ลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว มาใช้เป็นขอบเขตในการวิจัย

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอแนวการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักการศึกษา ไว้ดังนี้

ทิศนา แขมมณี (2560, น. 139) ได้กล่าวถึงนิยามของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนโดยให้นักเรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงงานที่สนใจ นักเรียนได้สังเกตและกำหนดเรื่อง ศึกษาหาข้อมูลความรู้ วางแผนการทำโครงงาน และลงมือปฏิบัติงานตามที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วนำผลงานมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับ

ภูวสิษฏ์ บุญศรี (2561, น. 15) สรุปความหมายของการจัดเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ว่าเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกระบวนการวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่การระบุปัญหา การออกแบบโครงงาน การรวบรวมข้อมูล ปฏิบัติทดสอบ และประเมินผลด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด แก้ไขปัญหา เกิดประโยชน์กับตนเองและผู้อื่น

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 32) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ตามความสนใจของนักเรียน ครูทำหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการแสวงหาความรู้ แก้ปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เพื่อสร้างชิ้นงานที่มีความคิดสร้างสรรค์

ยุวดี ไชยไธสง (2563, น. 19) ได้อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้เลือกเรียนเรื่อง ๆ หนึ่งเป็นอย่างเป็นขั้นตอน ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิด ปฏิบัติ และแก้ปัญหาเป็น ครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ จนนักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นำไปใช้ในชีวิตจริงได้

พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ (2564, น. 59) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) จัดได้ในทุกระดับการศึกษา ทั้งประถมศึกษา มัธยมศึกษา เป็นการทำงานเดี่ยวหรือทำงานเป็นกลุ่มก็ได้ หลักการสำคัญเน้นที่เป็นความสนใจของนักเรียน นักเรียนคิดเอง ทำเอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่คิดหาปัญหาที่สนใจ ค้นคว้าหาข้อมูล วางแผนแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ บันทึกผลการศึกษา สรุปผลและนำเสนอการศึกษาค้นคว้าของตนเองหรือกลุ่ม

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นที่นักเรียนเป็นสำคัญ ได้เลือกเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความถนัด ความพร้อมและความสนใจ ตามที่ได้วางแผนการทำงานไว้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2.2.2 ประเภทของโครงงาน

วัชรา เล่าเรียนดี (2560, น. 182) ได้จำแนกประเภทของโครงงาน ตามลักษณะการดำเนินการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) โครงงานประเภทสำรวจ (Survey Research Project) เน้นการสำรวจประเด็นสำคัญ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสอบถาม สัมภาษณ์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ และนำเสนอผลในรูปแบบกราฟ ตาราง และแผนภูมิ รวมทั้งมีคำอธิบายประกอบ สามารถทำได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2) โครงงานประเภททดลอง (Experimental Research Project) เน้นการศึกษาหาคำตอบ เพื่อศึกษาตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม อาจมีการควบคุมตัวแปรอื่น ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จนสรุปและรายงานผล โครงงานประเภทนี้จะเหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3) โครงงานสิ่งประดิษฐ์ (Developmental Research Projector Invention Project) เน้นการนำความรู้ ความสามารถ มาประยุกต์ พัฒนา หรือประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ ด้วยการทำขึ้นมาใหม่

หรือปรับปรุงจากสิ่งที่มีอยู่ให้มีคุณค่ามากขึ้น มีการศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้ เหมาะกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ศิลปะ

4) โครงงานประเภททฤษฎี (Theoretical Research Project) เน้นการนำเสนอทฤษฎี แนวความคิดที่ยังไม่มีใครคิดค้นหรือขยายจากของเดิมที่มีอยู่ ผ่านการพิสูจน์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้ทำโครงงานต้องมีความรู้เฉพาะ โครงงานประเภทนี้มีอยู่น้อยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชมพู่ เนื่องจำนง, ภัทรยุทธ โสภาอัศวภรณ์, และอัจฉรา ธนีเพียร (2563, น. 628-636) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน มีทั้งหมด 4 รูปแบบที่แตกต่างกันกัน ควรเลือกประเภทโครงงานให้เหมาะสมกับเรื่องที่ศึกษา ดังนี้

1) โครงงานประเภททดลอง (Experimental Research Project) เน้นการออกแบบทดลอง เพื่อศึกษาผลตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อตัวแปรหนึ่ง และควบคุมตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาไว้

2) โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ (Developmental Research Project) เน้นการประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ มาประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ เพื่อประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ

3) โครงงานประเภททฤษฎี (Theoretical Research Project) เน้นการนำเสนอหลักการ ทฤษฎี หรือแนวคิดใหม่ อาจจะอยู่ในรูปของสมการ สูตร หรือคำอธิบาย โดยผู้นำเสนอได้ตั้งข้อตกลงขึ้นมาเอง แล้วนำเสนอหลักการ ทฤษฎี หรือแนวคิด ของตนเองตามข้อตกลงนั้น

4) โครงงานประเภทสำรวจ (Survey Research Project) เป็นการสำรวจและรวบรวมข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ในเรื่องที่ศึกษาได้ชัดเจน

จากประเภทของโครงงาน สรุปได้ว่า โครงงานสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ โครงงานประเภทการทดลอง โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ โครงงานประเภททฤษฎี และโครงงานประเภทสำรวจ ซึ่งการทำโครงงานต้องเลือกประเภทของโครงงานให้เหมาะสมกับเรื่องนั้น ๆ และเลือกโครงงานให้เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อนำไปต่อยอดและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โครงงานประเภททดลอง ซึ่งเป็นโครงงานประเภทที่ศึกษาผลตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อตัวแปรหนึ่ง โดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาไว้

2.2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เนื่องจากกลุ่มสาระการงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 204) จากการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่นิยมใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นที่แพร่หลายรูปแบบหนึ่ง ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจของนักเรียน ซึ่งต้องใช้ความสามารถทั้งการคิด การฝึกแก้ปัญหาและการมีความคิดสร้างสรรค์ จึงเชื่อว่ารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน จะทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน การทำงานกลุ่ม และรู้จักกระบวนการขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังที่มีผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพ ไว้ดังนี้

รักษณาลี สวนพลู (2561, น. 62) ได้ศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานในรายวิชาการงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานอยู่ในระดับมาก

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 105) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับดีมาก

เครือวัลย์ เก่งเขตรวิทย์ (2563, น. 44) ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการงานอาชีพ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการช่วยเหลือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านความร่วมมือ มีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนดีขึ้น นักเรียนได้เลือกในสิ่งที่อยากเรียนรู้ บรรยากาศการเรียนรู้สนุกสนาน เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ ปลูกฝังภาวะผู้นำ ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมทางสังคมด้านความร่วมมือที่ดีโดยไม่มีการบังคับ

ปาจรีย์ หละตำ (2563, น. 179) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถนอมอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน จึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะโครงงานประเภททดลอง (Experimental Research Project) ซึ่งการทำโครงงานต้องเลือกประเภทของโครงงานให้เหมาะสมกับเรื่องนั้น ๆ และเลือกโครงงานให้เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อนำไปต่อยอดและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ประสาท เนืองเฉลิม (2558, น. 20) กล่าวถึงขั้นตอนของการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ ครูเสนอตัวอย่างปัญหา และกระตุ้นให้นักเรียนหาวิธีการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน ครูแนะนำให้นักเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำโครงงานนั้น และให้ดำเนินงานตรงตามจุดมุ่งหมาย

ขั้นที่ 3 วางแผนและวิเคราะห์โครงงาน ให้นักเรียนวางแผนแก้ปัญหา นำเสนอแผนการดำเนินงาน และครูให้คำแนะนำช่วยเหลือหรือข้อเสนอแนะ

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหาตามแผนการที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนเป็นผู้ใช้ความคิดและทำด้วยตนเอง ครูผู้สอนคอยเป็นที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ขั้นที่ 5 ประเมินผลระหว่างปฏิบัติงาน ครูให้นักเรียนประเมินผลก่อนดำเนินการ ระหว่างและหลังดำเนินการ ว่าได้เรียนรู้และประโยชน์อย่างไร นำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร โดยผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมิน จากนั้นครูจึงประเมินผลโครงงาน

ขั้นที่ 6 สรุป รายงานผลและเสนอผลงาน เมื่อเก็บข้อมูลแล้ว นำมาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและนำเสนอผลงานเป็นแผนภาพ แผนภูมิ หรือนิทรรศการ

ภูวสิษฏ์ บุญศรี (2561, น. 37-38) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

1) การระบุปัญหา (Problem Identification) พิจารณาถึงสิ่งที่เป็นปัญหา วิเคราะห์ความสำคัญ สาเหตุ เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา เสนอวิธีแก้ไขปัญหา นำไปสู่การเลือกหัวข้อโครงงาน

2) การรวบรวมข้อมูลโครงงาน (Related Information Search) การรวบรวมข้อมูลโครงงานจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ด้วยวิธีการสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกต สืบค้น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์และสรุป เพื่อออกแบบโครงงาน

3) การออกแบบโครงงาน (Project Design) การใช้ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาออกแบบโครงงาน ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้และการใช้ประโยชน์ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม

4) การทดสอบและปรับปรุงโครงงาน (Testing, and Design Improvement) เป็นการทดสอบ ตรวจสอบ และบันทึกโครงงาน ผลที่ได้อาจนำมาใช้ในการแก้ไขและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

5) การนำเสนอผลโครงงาน (Presentation) นำเสนอแนวคิดและขั้นตอนของโครงงานต่อสาธารณชนหรือทางสารสนเทศ โดยข้อมูลต้องน่าสนใจ เข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้

6) การประเมินผลโครงงาน (Evaluate) ใช้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง ประเมินเพื่อสะท้อนความคิด ประเมินเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ ประเมินวิพากษ์โครงงาน และประเมินเพื่อใช้ข้อมูลเพื่อต่อยอด

ยุวดี ไชยไธสง (2563, น. 27) ได้สรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ไว้ดังนี้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ครูมอบหมายโครงงาน กำหนดขอบเขต ให้สอดคล้องกับความถนัดของนักเรียน และเตรียมข้อมูลตัวอย่าง เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นที่ 2 ศึกษาและวางแผนงาน นักเรียนวางแผนและออกแบบโครงงาน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักการค้นคว้าความรู้ ฝึกให้ทำงานเป็นทีม กระตุ้นให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ขั้นที่ 3 การดำเนินงาน นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ในระหว่างการดำเนินการ ครูอาจร่วมแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กับนักเรียน และเขียนรายงานสรุปผลของโครงงาน

ขั้นที่ 4 นำเสนอและประเมินผล นักเรียนนำเสนอผลงาน ครูประเมินผลงานตามสภาพจริง ให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการทำโครงงาน 4) การลงมือทำโครงงาน และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน

2.2.5 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

นูรไอนี ดือรามะ และณัฐินี โมพันธ์ (2560, น. 77-91) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทำให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้และเลือกข้อมูลที่ถูกต้องด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ตั้งปัญหาและแก้ปัญหา และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพการเรียนรู้

อัญชลี ทองเอม (2561, น. 185-189) กล่าวว่า การสอนรูปแบบนี้ช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกถึงคุณลักษณะ ความอยากรู้ ความเข้าใจ โดยที่ครูเป็นผู้คอยกระตุ้น ให้คำปรึกษาและให้ความสะดวกในการเรียนรู้

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 32) กล่าวว่า จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างถาวร ในรูปแบบที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และมีครูเป็นผู้คอยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น ให้เกิดความสนใจ

ในการแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติงาน นอกจากนี้นักเรียนยังได้รู้จักการทำงานเป็นทีม และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

นภสร ยลสุริยัน (2563, น. 41) อธิบายประโยชน์ของการใช้โครงงานเป็นฐาน ไว้ดังนี้

1) เป็นการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้คิดเอง ทำเอง ปฏิบัติจริงอย่างละเอียด

2) นักเรียนรู้จักการแสวงหาข้อมูล สร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตัวเอง

3) นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4) นักเรียนได้ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือ ทักษะการเคลื่อนไหวทางกาย

5) นักเรียนได้รู้จักพึ่งพาตนเอง ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

6) นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และยอมรับในความสามารถซึ่งกันและกัน

7) นักเรียนได้ฝึกลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น การสังเกต มีเหตุผล ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ความเอาใจใส่

8) นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่น ๆ ได้

จากประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมุ่งเน้นการเรียนรู้และมีประโยชน์อย่างมาก ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด เกิดความสงสัย และมีเหตุผลรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถเกิดองค์ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ไปใช้ประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

2.2.6 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ศิโรจน์ ศรีสราภรณ์ (2560, น. 16) กล่าวว่า การประเมินผลการจัดการเรียนนรู้ ต้องตรวจสอบหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับผลงานของนักเรียน ได้แก่

1) ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่

1.1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำโครงงาน เห็นความแปลกใหม่ของปัญหา นำเสนอแนวคิดได้น่าสนใจ คิดวิธีการแก้ปัญหา ควบคุมตัวแปร รวบรวมข้อมูล ทดสอบความเหมาะสมให้เป็นไปอย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับปัญหา

1.2) ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ สังเกต คิดวิเคราะห์ ตั้งสมมติฐานที่ถูกต้อง เห็นแนวทางในการทำโครงงาน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1.3) แสดงให้เห็นถึงความรู้ในโครงงาน มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือและเพียงพอในการอภิปราย

1.4) คุณค่าของโครงงาน ระบุคุณค่าหรือประโยชน์ของโครงงานพร้อมหลักฐานอย่างละเอียด

2) การเขียนรายงานโครงงาน ได้แก่

2.1) แบบฟอร์มถูกต้อง เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด มีหัวข้อชัดเจน ใช้ภาษาและคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ สื่อข้อมูลที่สำคัญ

2.2) นำเสนอข้อมูล ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็น

2.3) การสรุปผล สรุปข้อค้นพบจากการทำโครงงาน และสามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ได้

3) การจัดแสดงโครงงาน ได้แก่

3.1) ความเหมาะสมในการใช้วัสดุอุปกรณ์ การนำเสนอที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจชัดเจนมากขึ้น

3.2) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความแปลกใหม่ในการนำเสนอ หรือการออกแบบผังแสดงโครงงาน ประณีตสวยงาม มีความเป็นระเบียบ เลือกใช้สีเหมาะสม

3.3) การจัดแสดงและสาธิตผล แสดงแนวคิดภาพรวม จัดรูปแบบที่น่าสนใจช่วยดึงดูด

4) การนำเสนอผลงานโครงงาน ได้แก่

4.1) นำเสนอปากเปล่า มีความชัดถ้อยชัดคำ ตอบคำถามเกี่ยวกับโครงงานได้

4.2) ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากโครงงานได้อย่างมีเหตุผล

4.3) มีส่วนร่วมในการนำเสนอ สมาชิกทุกคนต้องมีความรู้ที่เท่ากัน สามารถซักถามรายคนได้

จีรนันท์ ปุมพิมาย (2562, น. 13) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้เห็นถึงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ครูและนักเรียนต้องร่วมกันประเมินผลว่ากิจกรรมที่ทำไปได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร มีรายละเอียด ดังนี้

1) การสังเกต ทำได้ทุกเวลาและทุกสถานการณ์ ทั้งแบบมีเครื่องมือและไม่มีเครื่องมือ

2) การสอบถาม การสัมภาษณ์อาจเป็นทางการ หรือสอบถาม สัมภาษณ์ ขณะปฏิบัติโครงงาน

3) การวัดความรู้ ความสามารถ เพื่อดูความเชื่อมโยงความเข้าใจกับสิ่งที่ได้จากการทำโครงงาน

3.1) ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด เชื่อมโยงบูรณาการความรู้ ได้หลายด้านและเหมาะสมตามวัย

3.2) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด

3.3) เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสม

4) การรายงาน การเขียนรายงานการทำโครงงาน เพื่อให้นักเรียนได้ประเมินตนเองจากการ สะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ในการปฏิบัติกิจกรรม

5) แฟ้มผลงาน เป็นการรวบรวมผลงานที่แสดงถึงพัฒนาการความก้าวหน้า เป็นการติดตามพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

จากการประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สรุปได้ว่า เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผ่านการทำโครงงาน หน้าที่ของผู้ประเมินคือการตรวจสอบประเด็นต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อประเมินสภาพความสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.3 ทักษะกระบวนการทำงาน

ทักษะกระบวนการทำงาน ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.3.1 ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน

ได้มีผู้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการทำงานไว้ดังนี้

สยุมพร ไหวฉลาด (2551, น. 19) ได้กล่าวว่า ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน คือ การทำงานที่มีการวางแผนโดยกำหนดขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนงานสำเร็จ ด้วยความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีความคล่องแคล่วในการทำงาน

สุชาติ มีสิทธิ์ (2555, น. 26-27) ได้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการทำงานไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการทำงานที่อาศัยความรู้ ความสามารถ ประกอบด้วยทักษะกระบวนการตั้งแต่การเลือกหัวข้องาน การวางแผนงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลการทำงานที่คล่องแคล่วชำนาญ

รักษณาลี สวนพลู (2561, น. 29) ได้กล่าวว่า ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน คือ การกระทำหรือพฤติกรรมที่มีลำดับขั้นตอน เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติงาน และประเมินปรับปรุงงาน ด้วยความคล่องแคล่ว ชำนาญ มีผลงานสำเร็จลุล่วง จนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากความหมายของทักษะกระบวนการทำงานข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึงแนวทางการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นจนงานเสร็จตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ความสามารถในการทำงานที่อาศัยความรู้ ความสามารถ ประกอบด้วยทักษะกระบวนการตั้งแต่การเลือกหัวข้องาน การวางแผนงาน การปฏิบัติงานและการประเมินผลการทำงาน

2.3.2 ความสำคัญของกระบวนการทักษะทำงาน

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 อ้างถึงใน วราภรณ์ ภูภักดิ์, 2553, น. 35) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานจะมุ่งหวังให้เกิดความสำเร็จ 2 ประการ คือ

1) สามารถพัฒนาคุณสมบัติต่าง ๆ ของตนเอง ในด้านความคิด ความรู้ ด้านคุณลักษณะและด้านความคิดคล่อง

2) เกิดคุณสมบัติที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สยุมพร ไหวฉลาด (2551 อ้างถึงใน วราภรณ์ ภูภักดิ์, 2553, น. 35) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการมีความสำคัญ เป็นเรื่องที่ควรปลูกฝังให้นักเรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นสิ่งที่สามารถติดตัวนักเรียนได้ หากฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จนเป็นนิสัยการทำงาน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

พิศมัย บ้านใหม่ (2554, น. 3) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทำงาน เป็นทักษะสำคัญ ที่จำเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน ช่วยให้นักเรียนมีสติ รู้จักคิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ วางแผนการกระทำอย่างรอบคอบ รวมทั้งประเมินปรับปรุงพฤติกรรมให้เกิดการพัฒนาอยู่เสมอ

รักษณาลี สวนพลู (2561, น. 30) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทำงานทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และสามารถช่วยเหลือตนเองได้

สรุปได้ว่า ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน ทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาในด้านความรู้ ความคิดและกระบวนการเกิดทักษะต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การวางแผนงาน การแก้ปัญหาเป็น เป็นต้น ซึ่งหากปฏิบัติติดต่อกันบ่อย ๆ นักเรียนจะมีทักษะที่จะติดตัวไปเพื่อใช้ประโยชน์

2.3.3 องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ได้กำหนดองค์ประกอบการวัดทักษะกระบวนการทำงาน ไว้ดังนี้

1) การวิเคราะห์งาน คือ การแจกแจงงานว่าเป็นงานประเภทใด มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร

2) การวางแผนในการทำงาน คือ การวางแผนว่าจะใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรในการทำงาน ใช้เงินในการลงทุนมากน้อยอย่างไร แบ่งหน้าที่กันอย่างไร กำหนดวิธีการทำงานให้เป็นขั้นตอนจนงานสำเร็จ

3) การปฏิบัติงาน คือ การทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ ฝึกให้มีลักษณะนิสัยที่ดี เช่น ขยัน มีน้ำใจ พูดจาสุภาพ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ฯลฯ และสามารถตรวจสอบการทำงานของตนเป็นระยะ

4) การประเมินผลการทำงาน คือ การประเมินผลทั้งก่อนการปฏิบัติงาน ให้ประเมินว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง ดูแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้หรือไม่ ระหว่างปฏิบัติงาน ให้ประเมินว่าวิธีการทำงานเป็นอย่างไรบ้าง มีข้อบกพร่องอย่างไร และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ให้ประเมินว่าผลงานที่ออกมาเป็นไปตามจุดประสงค์หรือไม่ มีข้อดีข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้ปรับปรุงผลงาน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน มี 4 องค์ประกอบ การวิเคราะห์งานเพื่อให้มองงานภาพรวมออกว่าจะต้องทำอะไรบ้าง การวางแผนในการทำงาน ทั้งเรื่องหน้าที่ วัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่าย การปฏิบัติงานที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ และการประเมินผลการทำงาน เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน ผู้วิจัยได้นำทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานมาจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน โดยแยกองค์ประกอบออกเป็น 5 รายการได้แก่ 1) การวางแผนการทำงาน 2) การมีส่วนร่วม 3) มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน 4) การนำเสนอผลงาน และ 5) และผลงาน เพื่อให้รู้ว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการในการทำงานอยู่ในระดับใด

2.3.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน

Cecco (1974 อ้างถึงใน วราภรณ์ ภูภักดิ์, 2553, น. 36) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะไว้ดังนี้

1) ผู้สอนวิเคราะห์ทักษะที่จะสอนก่อนการดำเนินการสอน

2) ทดสอบความสามารถในการใช้อวัยวะต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน และฝึกฝนทักษะที่ยังขาดอยู่

3) อธิบายและสาธิตการฝึกทักษะตามลำดับก่อนหลัง

4) ดำเนินการฝึกอย่างต่อเนื่องกัน

5) ปรับปรุงแก้ไขให้เกิดทักษะอย่างแท้จริง

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553, น. 122) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานนั้น ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการสอนที่เป็นขั้นตอน ดังนี้

1) กิจกรรมต้องมีความน่าสนใจ ความเหมาะสม ทำให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

2) เป็นกิจกรรรมที่สร้างสรรค์ ท้าทายความสามารถ สอดคล้องกับรายวิชาและจุดประสงค์

3) กิจกรรมเน้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และสรุปผลการแก้ปัญหา

4) นักเรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคลและเป็นกลุ่ม วิเคราะห์และมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา

ธนพร โมราบุตร (2547 อ้างถึงใน วราภรณ์ ภูภักดิ์, 2553, น. 36-37) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน ต้องมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการสอน และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนสามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ และเป็นพื้นฐานในการทำงานได้เป็นอย่างดี

รักษณาลี สวนพลู (2561, น. 31) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนงานสำเร็จ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นพื้นฐานในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน คือ การจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีกิจกรรมที่น่าสนใจ นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ รู้จักการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม และสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในในชีวิตประจำวันได้

2.3.5 การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553, น.123) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน มีดังนี้

1) การวัดทักษะกระบวนการทำงาน สามารถใช้แบบทดสอบ การตอบคำถาม การสัมภาษณ์

2) การวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย สามารถประเมินได้จากการสังเกตพฤติกรรมที่เป็นจริง

3) การวัดความสามารถหรือทักษะในการทำงาน สามารถวัดได้ 3 วิธี คือ

3.1) วัดหรือประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ขณะที่ดำเนินกิจกรรมว่าทำงานเป็นขั้นตอนหรือไม่ โดยมีแบบประเมินหรือแบบสังเกต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2) วัดในสถานการณ์จำลอง เช่น ให้นักเรียนจัดนิทรรศการ ครูสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการ ให้นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนกลุ่มอื่นหรือครูประเมินได้

3.3) วัดหรือประเมินการปฏิบัติงานจากภาระงาน โดยครูสังเกตทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนระหว่างทำงาน สังเกตการนำทักษะกระบวนการนำไปใช้

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ มาจัดทำเป็นแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน โดยแยกองค์ประกอบออกเป็น 5 รายการได้แก่ 1) การวางแผนการทำงาน 2) การมี ส่วนร่วม 3) มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน 4) การนำเสนอผลงาน และ 5) และผลงาน ตามกระบวนการปฏิบัติงานจนครบทุกขั้นตอน เพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีทักษะกระบวนการในการทำงานอยู่ในระดับใด

2.4 การใช้เทคโนโลยีการศึกษา

การใช้เทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.4.1 ความเป็นมาในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

กิตติศักดิ์ สังฆะกาโล และคณะ (2566) กล่าวว่า ในยุคดิจิทัล สื่อเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนได้ดี ปัจจุบันนักเรียนมีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็น อย่างยิ่ง ในการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะต่าง ๆ ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนได้มาก ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นทางเลือกในการเรียน เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนได้

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2561, น. 1-2) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อระบบการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมทั้งในโลกจริงและในโลกดิจิทัล นอกจากนี้นักเรียนจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการศึกษา เพราะมีอิสระเปิดกว้างในการศึกษา ทั้งในด้านค้นหาความรู้ ความบันเทิง นวัตกรรมทันสมัย การแสดงความคิดเห็นได้ร่วมกัน ทำงานอย่างสนุกสนานจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ในสังคมไทยให้มีคุณภาพทันยุคสมัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภัทรสุดา ยะบุญวัน (2564, น. 5) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างมาก โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีการศึกษา เข้ามามีบทบาทในการศึกษา เป็นตัวช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจ ทันสมัยกับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้เทคโนโลยียังมีส่วนช่วยในการผลิตสื่อ การเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทำให้น่าสนใจมากขึ้น มีความแปลกใหม่กว่าสื่อการสอนในสมัยก่อน และสามารถเข้าถึงนักเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

สรุปได้ว่า ความเป็นมาในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เนื่องจากการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเข้ามามีบทบาทในการศึกษา ทั้งครูผู้สอนและนักเรียนจึงพร้อมปรับตัวให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบใหม่ เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ในสังคมไทยให้มีคุณภาพทันยุคสมัย เกิดความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม

2.4.2 บทบาทเทคโนโลยีการศึกษา

การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนให้ทันยุคสมัยและมีคุณภาพที่ดีขึ้น ดังนี้

พิไลวรรณ มาแป (2560, น. 26) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา สามารถสร้างโอกาสให้ทั้งครูและนักเรียน ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เกิดประโยชน์ กระตุ้นให้เกิดการสร้างและเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้การเรียนรู้ง่ายและสะดวกขึ้น

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2561, น. 1-2) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูมีหน้าที่ดำเนินการวางแผน ออกแบบ พัฒนา ประเมินสื่อการสอนอย่างเหมาะสม ในปัจจุบันครูได้ใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล แท็บเล็ต เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง ไมโครโฟน กระดานอัจฉริยะ อินเทอร์เน็ต และนักเรียนก็ได้มีการใช้เทคโนโลยีเช่นกัน การจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนจะมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับรูปแบบการใช้สื่อการสอนอย่างเหมาะสม ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการวางแผนเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

นนทยา ณ สงขลา (2564, น. 9) กล่าวว่า ลักษณะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้เปลี่ยนแปลงไปมาก การศึกษาที่เป็นการสร้างความรู้ความสามารถและพัฒนาศักยภาพของคน ได้แก่ การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ในทุกระดับ อีกทั้งความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การศึกษาในอุดมคติเป็นจริงได้ เพราะสามารถแสดงภาพ เสียง อักษร ภาพเคลื่อนไหว การสร้างสถานการณ์เสมือนจริงได้

นวพล แก้วสุวรรณ และฐะปะนีย์ เทพญา (2565, น. 25) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม มาใช้ในกระบวนการศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอน ควรมุ่งเน้นให้ผู้ใช้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการอย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถประเมินผล รู้จักเลือกและใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทกิจกรรมการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า ด้วยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้เทคโนโลยีมีบทบาทอย่างมากในด้านการศึกษา ซึ่งการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับรูปแบบการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม มาใช้ในกระบวนการศึกษา ทั้งในด้านการเรียนการสอน หรือกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการวางแผนเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้นั้น ๆ

2.4.3 แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทสำคัญในการศึกษาปัจจุบันและอนาคต ช่วยส่งเสริมการศึกษา ทำให้บทเรียนน่าสนใจและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ดังนี้

บัลลังก์ โรหิตเสถียร (2567) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการศึกษาโลก ที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย

1) Gamification การใช้องค์ประกอบของเกม เช่น การตั้งเป้าหมาย การแข่งขัน การให้รางวัล การ Feedback และการจัดลำดับในการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนุก ท้าทาย

2) Immersive Reality: AR, VR, และ Mixed Reality เทคโนโลยีสมจริง ที่สร้างสภาพแวดล้อมจำลอง ช่วยเพิ่มความเข้าใจ จินตนาการและการมีส่วนร่วมในการเรียน

3) Microlearning การเรียนรู้ระยะเวลาสั้น ๆ เน้นเนื้อหากระชับ ตรงประเด็น พัฒนาความรู้และทักษะเฉพาะเรื่อง

4) AI and Human Synergy การใช้ประโยชน์จาก AI มาจัดการเรียนการสอน เช่น การให้คะแนน การสร้างเนื้อหาและแบบฝึกหัด เป็นต้น

5) Leveraging Big Data การใช้ประโยชน์จาก Big Data สร้างระบบสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อวิเคราะห์เพื่อวางแผน พัฒนาคุณภาพและปรับปรุงผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคล

6) Evolving K-12 Digital Education ระบบการศึกษาระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา ที่สามารถเรียนทางออนไลน์ผ่านโรงเรียน และโปรแกรมเสมือนจริง ช่วยให้มีความยืดหยุ่นในการศึกษาได้มากขึ้น

7) Blockchain in Education ช่วยให้มั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลนักเรียนและครู จัดการการเข้าชั้นเรียน หลักสูตร การให้เกรดและงานอื่น ๆ ได้

8) Personalized Learning การเรียนรู้ส่วนบุคคล ตามจุดแข็ง ทักษะ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน

9) STEAM-based Programs STEAM ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานร่วมกัน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลในสถานการณ์จริง

10) Subscription-Based Model for Learning แพลตฟอร์มการศึกษาที่เปิดให้ผู้เรียนลองเรียนวิชาหลากหลาย เข้าถึงเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ของหลักสูตรทั้งหมด ทำให้มีตัวเลือกในการเรียนมากขึ้น

11) Holistic Learning การเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ 3 มิติ เพื่อให้นักเรียนรู้จักเชื่อมโยงวิชาให้เกิดประโยชน์กับการใช้ชีวิต คือ ความรู้ที่จำเป็น คุณค่าภายใน และทักษะที่สำคัญ

12) Hybrid Learning การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างเรียนแบบตัวต่อตัว และแบบออนไลน์ มีความยืดหยุ่น รองรับทั้งนักเรียนทางไกลและนักเรียนในพื้นที่

13) Education and Entrepreneurship Mindset การบูรณาการความเป็นผู้ประกอบการเข้ากับการศึกษา ส่งเสริมทักษะ เช่น การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ และการสื่อสาร

14) Mobile Learning การจัดการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การสอนผ่านเทคโนโลยี เครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

15) Social-emotional Learning (SEL) การพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคม ที่นักเรียนจะได้ฝึกทำความเข้าใจและจัดการอารมณ์ของตนเอง และทำความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น

Chew (2024) ได้วิเคราะห์แนวโน้มสำคัญด้านการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 เป็นข้อมูลเชิงลึก ที่ครูสามารถนำไปใช้ได้จริง ดังนี้

1) การเรียนรู้ระยะเวลาสั้น ๆ จะเพิ่มขึ้น เป็นหนึ่งในแนวโน้มต่อเนื่องของการศึกษาที่ยังคงมีอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ด้วยแพลตฟอร์มวิดีโอสั้น ๆ เช่น TikTok และ Instagram ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สมัยใหม่ โดยครูสามารถมีส่วนร่วมกับนักเรียนได้ดีขึ้น

2) การสอนด้วย Gamification ตั้งแต่การเพิ่มแรงจูงใจและการเรียนรู้ไปจนถึงการสร้างชิ้นงาน การมีส่วนร่วมของนักเรียนและส่งเสริมความสำเร็จ

3) การเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน รองรับนักเรียนที่ไม่สามารถเข้าร่วมบทเรียนแบบตัวต่อตัวได้

4) ทักษะ Soft Skills เช่น การคิดเชิงตรรกะ การแก้ปัญหา ความเป็นผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร ทักษะเหล่านี้เป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ

5) เมื่อ AI สามารถเข้าถึงการศึกษาได้มากขึ้น ครูสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่อเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการสอนของครูให้ทันสมัย

6) การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนแต่ละคน ตามความชอบและความถนัด

7) เทคโนโลยีการศึกษามีประโยชน์ แต่ครูผู้สอนยังคงมีความสำคัญในชั้นเรียนมากที่สุด

8) ข้อกำจัดเทคโนโลยีการศึกษาในบางประเภทมีราคาสูง ไม่สามารถมีในทุกห้องเรียนได้ ครูและนักเรียนสามารถสร้างสื่ออื่น ๆ ที่โต้ตอบและมีส่วนร่วมมากขึ้น

9) Blockchain ในการศึกษา เพื่อจัดเก็บบันทึกการศึกษา และสร้างเนื้อหาโซเชียลมีเดียที่มีความเป็นส่วนตัวและความเป็นเจ้าของข้อมูลมากขึ้น

10) ครูอาจมีอาการเบื่อหน่ายกับเทคโนโลยีการศึกษา รวมไปถึงอาการที่รุนแรงกว่า เช่น ความหวาดระแวงและไม่มีสมาธิได้ ดังนั้นครูควรตระหนักถึงความเบื่อหน่ายและความเครียด เลือกใช้เทคนิคการจัดการความเครียด เช่น การฝึกสติ การฝึกหายใจเข้าลึก ๆ หรือการหยุดพักเป็นประจำ

สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทมากขึ้นในยุคปัจจุบัน โดยมีแนวโน้มด้านการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 ในข้อหนึ่งพบว่า การเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้ระยะเวลาสั้น ๆ เป็นหนึ่งในแนวโน้มต่อเนื่องของการศึกษาที่ยังคงมีอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ด้วยแพลตฟอร์มวิดีโอสั้น ๆ เช่น TikTok และ Instagram ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สมัยใหม่ และคาดว่าในอนาคต จะมีเทคโนโลยี

การศึกษาที่แปลกใหม่ ทันสมัย มีความปลอดภัยในการใช้ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้การเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

2.4.4 ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

การใช้เทคโนโลยีในการศึกษา มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในด้านการเรียนการสอน เพราะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้ดี เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ลดช่องว่างระหว่างการศึกษาในเมืองและชนบท และกระจายโอกาสทางการศึกษาแต่ในทางตรงกันข้าม เทคโนโลยีการศึกษายังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

พิไลวรรณ มาแป (2560, น. 27) กล่าวว่า ปัญหาเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยสวนใหญ่ได้แก่ ปัญหาด้านความพร้อมของครูผู้สอน อาจเป็นเพราะ ครูขาดประสบการณ์และความชำนาญในการใช้สื่อสร้างนวัตกรรม เพื่อจัดการเรียนการสอน ปัญหาการขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เพื่อพัฒนานวัตกรรม ปัญหาด้านการเรียนของเด็กที่มีความแตกต่างกัน ทำให้เกิดการตอบสนองไม่เท่ากัน นอกจากนี้หากครูผู้สอนต้องพิจารณาการเลือกใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องและตรงกับรูปแบบการสอน หรือนโยบายของสถานศึกษา เพื่อป้องการการเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2561, น. 41-42) กล่าวว่า เมื่อทั้งครูและนักเรียนให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งสำคัญในการใช้เทคโนโลยี คือการตระหนักถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นนอกเหนือจากการเรียน ที่ส่งผลกระทบในทางลบกับครูผู้สอน นักเรียน และห้องเรียน อาจทำให้ครูผู้สอนพึ่งพาการใช้เทคโนโลยีมากเกินไป จนเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ความสามารถของเทคโนโลยีถูกใช้ไม่เต็มที่ และนักเรียนอาจไม่สนใจในสิ่งที่เรียน กลายเป็นคนที่รอคอยความรู้ จากครูผู้สอนเช่นเดิม แทนที่จะใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้ครูแนะแนวทางการเรียนรู้อย่างถูกต้อง เมื่อนักเรียนไม่สามารถคัดเลือกความรู้ที่ต้องการเรียนได้ จึงส่งผลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่กลายเป็นการเรียนรู้แบบเดิมที่เคยเรียน ที่ครูมีทำหน้าที่ป้อนเนื้อหาให้นักเรียน นักเรียนก็จะรับเนื้อหาจากครูและเชื่อในสิ่งที่ป้อนให้ เพราะคิดว่าเป็นเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว ต่างจากเนื้อหาที่มีอยู่ในเทคโนโลยีอย่างอินเทอร์เน็ต ที่เนื้อหาเรื่องหนึ่งมีมากมายให้อ่าน ให้เรียนรู้ นอกจากนี้นักเรียนบางกลุ่มหรือบางคนเรียนรู้ได้ดีด้วยการลงมือปฏิบัติจริง หากการเรียนการสอนส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จะทำให้นักเรียนไม่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ และไม่ตรงต่อความต้องการของนักเรียนกลุ่มนี้

สรุปได้ว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาหรือการนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แต่ละชนิดมาปรับใช้ ควรคำนึงถึงการเลือกสื่อให้เหมาะสมกับความต้องการและบริบท ความแตกต่างกันด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ ของนักเรียนที่มีการตอบสนองไม่เท่ากัน รวมทั้งเตรียมความพร้อมเพื่อให้นักเรียนได้รับประโยชน์จากสื่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

2.5 แอปพลิเคชัน TikTok

แอปพลิเคชัน TikTok ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.5.1 ความหมายของแอปพลิเคชัน TikTok

Etha (2019) กล่าวว่า TikTok เป็นแอปพลิเคชันสร้างและแชร์วิดีโอ ในลักษณะการตัดต่อภาพยนตร์ ทำให้การชมวิดีโอเป็นกระแสที่ทันสมัย เนื่องจากมีเทคโนโลยีและเอฟเฟ็กต์ที่จะแสดงผลในขณะบันทึกวิดีโอ เช่น ฟิลเตอร์ติดตามใบหน้า เพลงลิขสิทธิ์ เป็นต้น

ณัฏฐพงษ์ สายพิณ (2563, น. 56) ได้ให้ความหมายของ TikTok ไว้ว่า เป็นแอปพลิเคชันของบริษัท ByteDance จากประเทศจีน เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปในชื่อ TikTok ในขณะที่ประเทศจีนใช้ชื่อ Douyin (อ่านว่า เตาอิน) โดยเป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแบ่งปันคลิปมิวสิควิดีโอแบบสั้น ที่เริ่มเปิดตัวเมื่อปลายปี พ.ศ. 2559 มีผู้ดาวน์โหลดและใช้งานเป็นจำนวนมาก และมียอดดาวน์โหลดสูงสุดในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2561 นับจากสิ้นเดือนมีนาคมของจีน มียอดผู้ใช้งานอยู่ในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ 500 ล้านคน และยังคงได้รับความนิยมต่อเนื่องจนปัจจุบัน

เสกสรร สายสีสด (2564, น. 15) กล่าวว่า แอปพลิเคชัน TikTok เป็นแอปพลิเคชันชื่อดังจากประเทศจีน เริ่มต้นให้บริการในประเทศจีนเมื่อปี พ.ศ.2559 โดยใช้ชื่อว่า โต่วอิน แปลว่า เสียงสั่น และถูกนำมาใช้เป็นชื่อ TikTok แปลว่าเสียงสั่นของนาฬิกาในภาษาอังกฤษ มีจุดเด่นคือการสร้างคลิปวีดีโอสั้น ความยาวสูงสุด 60 วินาที มีความหลากหลายและเป็นช่องทางในการสร้างพื้นที่สื่อที่ได้รับความนิยมขณะนี้

สหรัฐ ลักษณะสุต (2565, น. 63) ได้ให้ความหมายของ TikTok ว่าเป็นแอปพลิเคชันที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สร้างสรรค์และอัปโหลดวิดีโอสั้น ความยาวประมาณ 15 วินาที – 3 นาที

ประกอบด้วยเพลงหรือลูกเล่นต่าง ๆ ที่น่าสนใจและสนุกสนาน เช่น การร้องเพลง การเต้น การแสดงความสามารถพิเศษต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการตัดต่อวีดิโอ ก็สามารถสร้างคลิปวิดีโอของตัวเองได้อย่างรวดเร็ว

สรุปได้ว่า แอปพลิเคชัน TikTok หมายถึง แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียชื่อดังจากประเทศจีน มีจุดเด่นคือ การสร้างคลิปวิดีโอสั้น ความยาวสูงสุด 60 วินาที มีคอนเทนท์ที่หลากหลายและเป็นช่องทางในการสร้างพื้นที่สื่อที่ได้รับความนิยมในขณะนี้ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดการรับรู้ จดจำ และมีส่วนร่วมกับผู้คน นักเรียนเข้าถึงได้ง่าย และครูก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ในห้องเรียนได้ เป็นการส่งเสริมทั้งทักษะกระบวนการและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้ใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในขั้นตอนการนำเสนอโครงงานเป็นลำดับสุดท้าย

2.5.2 ลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน TikTok

ณัฏฐพงษ์ สายพิณ (2563, น. 57) กล่าวถึงลักษณะสำคัญหนึ่งของแอปพลิเคชัน TikTok ว่าผู้ใช้งานเลือกให้ความสนใจ กดติดตาม หรือเล่นไปกับ TikTok อย่างไรก็ได้ เพราะระบบ AI จะทำการคัดกรองเนื้อหาที่ผู้ใช้งานสนใจ และแสดงผลขึ้นมาตามการติดตามของแต่ละบุคคล อีกทั้งเนื้อหาใน TikTok ที่มีสาระมีจำนวนอยู่มาก เช่น สอนทำอาหาร สอนออกกำลังกาย สอนภาษา เป็นต้น

ภรภัทร ธัญญเจริญ (2564, น. 38) กล่าวว่า แอปพลิเคชัน TikTok สร้างวิดีโอได้เองจากเครื่องมือที่ใช้งานได้ง่าย สามารถตัดต่อหรือแก้ไขวิดีโอ โดยใส่เอฟเฟ็กต์พิเศษและเสียงเพลง มีเนื้อหาวิดีโอที่หลากหลาย ตอบโจทย์ทุกเพศ ทุกวัย และเป็นเวทีสำหรับคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเชื่อมต่อกับคนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว สามารถแบ่งปัน TikTok เสนอวิดีโอที่น่าสนใจ และสนุกสนานในการดูวิดีโอ

เสกสรร สายสีสด (2564, น.15) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของแอปพลิเคชัน TikTok ว่าผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหาวิดีโอสั้น ๆ ไม่เกิน 15 วินาที จากนั้นจึงพัฒนามาเป็นไม่เกิน 60 วินาที เนื้อหาวิดีโอสร้างได้หลายรูปแบบ เช่น การแสดงทักษะหรือท่าเต้น การแสดงมุกตลก การร้องตามด้วยริมฝีปาก เป็นต้น

สหรัฐ ลักษณะสุต (2565, น. 63) กล่าวถึงอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้แอปพลิเคชัน TikTok ได้รับความนิยม คือ การให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานรายอื่น ผ่านฟังก์ชันการโต้ตอบ (Duet) กับวิดีโอของผู้ใช้รายอื่นด้วยวิดีโอที่ตนเองสร้างสรรค์ขึ้น การโต้ตอบในลักษณะนี้กระตุ้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง และสร้างความสนุกสนานให้กับผู้ใช้งาน

จากลักษณะสำคัญแอปพลิเคชัน TikTok ที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แอปพลิเคชัน TikTok สามารถตัดต่อหรือแก้ไขวิดีโอ โดยใส่เอฟเฟ็กต์พิเศษ ฟิลเตอร์ AR และเสียงเพลงฟรี สามารถรับชมวิดีโอที่ปรับให้เป็นตามสิ่งที่เราชอบ ทั้งเนื้อหาที่เป็นสาระหรือการแสดงทักษะ ท่าเต้น การแสดงมุกตลก ก็สามารถแบ่งปันวิดีโอ TikTok ที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้งานรายอื่นได้ผ่านฟังก์ชั่นการโต้ตอบ (Duet)

2.5.3 เนื้อหาของแอปพลิเคชัน TikTok

ณัฏฐพงษ์ สายพิณ (2563, น. 56) กล่าวถึงเนื้อหาที่ผู้คนมีความสนใจ คือ การเล่นเพื่อให้ได้ความบันเทิง มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ด้วยการแสดงความคิดเห็น (Comment) ตลอดจนการแบ่งปัน (Share) เนื้อหาที่ชื่นชอบของผู้ใช้งานจนเป็นรูปแบบของการใช้ชีวิตประจำวัน (Life Style)

ภรภัทร ธัญญเจริญ (2564, น. 42) กล่าวถึงเนื้อหาของแอปพลิเคชัน TikTok ว่าครอบคลุมทุกไลฟ์สไตล์ในชีวิตประจำวัน ทั้งเกี่ยวกับครอบครัว ความรัก การท่องเที่ยว สัตว์เลี้ยง Vlog ชีวิตประจำวัน หรือความสามารถต่าง ๆ เช่น กีฬาและการออกกำลังกาย ทำอาหารและเครื่องดื่ม แฟชั่นการแต่งกายและการแต่งหน้า โดยสร้างวิดีโอจากการใช้ความรู้ (Learning) และความคิดสร้างสรรค์ (Cretivity) คอนเทนน์ที่ครีเอเตอร์คนไทยนิยมเล่นมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ แรนดอม ชูท ลิปซิงค์ Vlog เซลฟี และดูเอท

เสกสรร สายสีสด (2564, น. 16) กล่าวว่า โดยส่วนใหญ่แล้ว TikTok สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ ทั้งเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้กับตนเอง สร้างรายได้ หรือเพื่อรับชมคอนเทนน์ (Content) สำหรับความบันเทิง เพราะว่าแอปพลิเคชัน TikTok เป็นแพลตฟอร์มที่มีเนื้อหาที่หลากหลาย ทั้งให้ความรู้ ความบันเทิงและในบางเนื้อหาก็สร้างกระแส (Viral) อีกด้วย

สรุปได้ว่า แอปพลิเคชัน TikTok มีเนื้อหาหลากหลาย ครอบคลุมทุกไลฟ์สไตล์ในชีวิตประจำวัน ทั้งการศึกษา การท่องเที่ยว ความสามารถพิเศษ Vlog ในชีวิตประจำวัน หรือการรับชมเพื่อความบันเทิง และสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานอื่น ๆ ด้วยการแสดงความคิดเห็น แบ่งปันเนื้อหาที่ชื่นชอบ

2.5.4 ความนิยมในการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok

อิทธิชัย อรรถกระวีสุนทร (2561, น. 57) จากผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้ TikTok ส่วนมากคือกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่มเจเนอเรชั่น Z (Generation Z) เป็นผู้ที่เกิดในช่วงทศวรรษ 2000 เป็นต้นมา โดยร้อยละ 41 เป็นหนุ่มสาวในช่วงอายุ 16-24 ปี TikTok เป็นที่นิยมโดยเฉพาะทวีปเอเชีย ทั้งในประเทศจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮ่องกง และในประเทศไทย

ณัฏฐพงษ์ สายพิณ (2563, น. 57) กล่าวถึง การใช้ TikTok ในเหล่าผู้มีอิทธิพลบนโลกโซเชียล หรือที่เรียกกันว่า “อินฟลูเอนเซอร์” (Influencer) เช่น ดาราและศิลปินในการช่วยสร้างกระแสความนิยม มีการผลิตเนื้อหาต่าง ๆ ออกมาเป็นคลิปวิดีโอ ทั้งการตัดต่อเพลงดัง ๆ เป็นคลิปใหม่ หรือการผลิตคลิปที่ถ่ายทำขึ้นเอง ตามความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผ่าน TikTok ซึ่งอาจตรงกับความต้องการของผู้รับชม เมื่อถูกใจจึงเกิดการผลิตซ้ำ และส่งต่อแบ่งปันออกไปช่องทางต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เกิดเป็นแคมเปญชาเลนจ์และเป็นกระแสไวรัลปรากฏขึ้นผ่าน TikTok ในสังคมไทย มีดังนี้

1) เต้นคัฟเวอร์ (Cover Dance) เป็นเนื้อหาที่ส่วนมากเป็นการเต้นตามเพลงแบบง่าย ๆ

2) แฟชั่นและความงาม (Fashion and Beauty) เป็นเนื้อหาของความสวยความงาม

3) รีวิวอาหาร (Food Review) ได้รับความนิยมสำหรับคนที่ชอบทำอาหารหรือคนที่เป็นสายกิน

4) โชว์ไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) แบ่งปันเรื่องราวไลฟ์สไตล์ ความสามารถทั้งดนตรี ศิลปะ หรือกีฬา

5) ดูเอท (Duet) ฟีเจอร์ดูเอท (Duet Feature) เป็นหนึ่งในฟีเจอร์ที่ได้รับความนิยมในสังคมผู้ใช้งานมาก ผู้ใช้งานประยุกต์เป็นดูเอททั้งเต้นควลกัน ต่อบทสนทนา หรือการใส่ลูกเล่นตลก ๆ

6) ใคร ๆ ก็ดังได้ (Everyone can be someone) สำหรับผู้ใช้ TikTok ที่มีความคิดสร้างสรรค์หรือมีทักษะในการนำเสนอตัวตนในรูปแบบที่สามารถสร้างความประทับใจแรกพบ จนสร้าง “ภาพจำ” ให้กับผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะการทำอะไรที่เน้นความบันเทิงและตลก

เสกสรร สายสีสด (2564, น. 16) กล่าวว่า TikTok ใช้ AI ในการประมวลผลที่รวดเร็ว ใช้งานง่าย มีเพลงประกอบที่หลากหลายและสติกเกอร์เพิ่มสีสัน เน้นไปที่ความสนุกคลายเครียด บุคคลทั่วไปมีส่วนสำคัญในการทำให้ TikTok เติบโตอย่างก้าวกระโดด และบุคคลที่มีชื่อเสียงมีการสร้างกระแสที่เข้ามาเล่น TikTok เพิ่มขึ้น เป็นการดึงแฟนคลับเข้ามาเล่น TikTok เพิ่มขึ้น

ภรภัทร ธัญญเจริญ (2564, น. 43) กล่าวถึงความนิยมในการใช้งาน แอปพลิเคชัน TikTok ว่า ผู้ใช้งานที่ใหญ่ที่สุดของ TikTok ในปัจจุบันคือสหรัฐอเมริกา และประเทศไทยก็เป็นอีกหนึ่งในตลาดที่มีศักยภาพเป็นอย่างมาก เนื่องจากปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนยอดการใช้งานมากขึ้น และติด 1 ใน 3 ของประเทศที่มีอัตราการเติบโตสูงสุดในอาเซียน

ผู้ใช้งานในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ส่วนใหญ่ คือ คนรุ่นใหม่ ตั้งแต่วัยเรียนไปจนถึงกลุ่ม Frist Jobber เมื่อแบ่งตามเพศ จะพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง 75% และผู้ชายอีก 25% โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) 48% ช่วงอายุ 18-24 ปี
2) 36% ช่วงอายุ 13-17 ปี
3) 14% ช่วงอายุ 25-34 ปี
4) 1% ช่วงอายุ 35-44 ปี และช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไป

Sensor Tower บริษัทวิจัยตลาดแอปพลิเคชัน TikTok ระบุว่า TikTok มียอดดาวน์โหลดเกือบ 113 ครั้ง ทั่วโลกในเดือนกุมภาพันธ์ ทั้งใน App Store และ Google Paly เป็นสถิติใหม่ของยอดติดตั้งและรายได้ Tiktok เป็นแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่มีจุดเด่นในการสร้างและแชร์วิดีโอสั้น ๆ กับเพื่อนบนโลกออนไลน์

สรุปได้ว่า ความนิยมในการใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok กระจายอยู่ในช่วงทุกเพศทุกวัย ส่วนมากคือกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่อยู่ในกลุ่มเจเนอเรชั่น Z (Generation Z) พบว่าร้อยละ 48 % คือ ช่วงอายุ 18-24 ปี ทั้งได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นจากดาราและศิลปิน ในการช่วยสร้างกระแสความนิยม มีการผลิตเนื้อหาต่าง ๆ ออกมาเป็นคลิปวิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้งานติดตาม และผู้ใช้ TikTok นิยมใช้ความคิดสร้างสรรค์นำเสนอตัวตนในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถสร้างความประทับใจแรกพบ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2.5.5 การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในด้านการศึกษา

กัลยา โสภณพนิช (2564) กล่าวว่า การนำแพลตฟอร์มระดับโลกอย่าง TikTok มาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เป็นการตอบสนองนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ามาเป็นเครื่องมือการปฏิรูปการศึกษา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนและประชาชนในทุกช่วงทุกวัย ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการที่ได้มีการบรรจุหลักสูตร Coding ไว้ในนโยบายหลักของกระทรวง เพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 6 ทักษะ คือ ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ และทักษะการแก้ไขปัญหาเป็นขั้นเป็นตอน ถือว่าเป็นทักษะสำคัญต่อการพัฒนากำลังคน ต่อยอดไปสู่อาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ช่วยเพิ่มความสามารถการแข่งขันของประเทศในอนาคต จึงจำเป็นต้องพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้สื่อสมัยใหม่เข้ามาบูรณาการจัดรูปแบบการเรียนการสอน ให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียนในปัจจุบัน

สหรัฐ ลักษณะสุต (2565, น. 63) กล่าวว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2564 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ประชากรทั่วโลกรวมถึงประชากรในประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การใช้ชีวิตและเทคโนโลยีของประชากรอย่างเห็นได้ชัด แอปพลิเคชัน TikTok เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม นักวิจัยทางการศึกษารวมถึงนักการศึกษาจำนวนมาก มีความพยายามในการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน TikTok เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนและการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในด้านต่าง ๆ

สรุปได้ว่า เนื่องจากแอปพลิเคชัน TikTok เป็นที่นิยมในปัจจุบัน จึงมีนักการศึกษาได้นำแอปพลิเคชัน TikTok มาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนและการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียนในปัจจุบัน สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการที่เน้นสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อย่างน้อย 6 ทักษะ คือ ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ และทักษะการแก้ไขปัญหาเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งถือว่าเป็นทักษะสำคัญต่อการพัฒนากำลังคน ต่อยอดไปสู่อาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเลือกใช้แอปพลิเคชัน TikTok มาประยุกต์ให้นักเรียนนำเสนอผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแพลตฟอร์มดิจิทัล มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ และความถนัดในการใช้เทคโนโลยีของ

นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการส่งเสริมทั้งทักษะกระบวนการและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

2.5.6 ผลกระทบจากการใช้แอปพลิเคชัน TikTok

แอปพลิเคชัน TikTok แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่กำลังเป็นที่นิยมในกระแสสังคมสมัยใหม่ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายทาง เพื่อแสดงตัวตน รับชมความบันเทิง ค้นคว้าหาความรู้ สร้างกระบอกเสียงสู่สาธารณะ ในทางตรงกันข้าม การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ยังมีผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรับและส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน

พิชามญชุ์ สุวรรณธวัช (2565) ได้เรียบเรียงผลกระทบหรืออันตรายจากการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ไว้ดังนี้

1) พื้นที่พลังงานลบ กระตุ้นภาวะเครียดและซึมเศร้า เช่นเดียวกับโซเชียลมีเดียอื่น ๆ ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok สามารถนำเสนอเนื้อหาอย่างอิสระ แต่ก็มีผู้คนจำนวนมากที่สร้างวิดีโอเพื่อการกลั่นแกล้ง วิพากษ์วิจารณ์ ผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งนี้เป็นปัญหา ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต โดยเฉพาะกับผู้ที่มีสภาวะเครียดหรือซึมเศร้าตั้งแต่แรก

2) การปลุกเร้าพฤติกรรมอันตรายด้วยเนื้อหาที่สุดโต่ง ผู้ชมอาจได้รับคลิปเนื้อหารุนแรงและเป็นอันตรายโดยไม่ได้ตั้งใจ จึงเป็นเรื่องยากที่สมองจะจัดการกับการรับสารให้ถูกที่ถูกทาง นำไปสู่พฤติกรรมอันตรายได้

3) ความเสี่ยงต่อสภาวะสมาธิสั้นหรือโรค ADHD การสไลด์หน้าจอดูสื่อวิดีโอที่ได้รับการคัดสรรจากอัลกอริทึม ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok จึงถูกดึงความสนใจไว้ที่คลิปสั้นที่มีเนื้อหาไม่ซับซ้อน รวมแล้วเป็นเวลาเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งชั่วโมงครึ่งต่อวัน การกระทำพฤติกรรมเช่นนี้ซ้ำ ๆ ทำให้สมองคุ้นชินกับการเลือกรับข้อมูลในรูปแบบที่สั้นกว่าปกติ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้สมาธิอย่างการอ่านหนังสือ การดูคลิปทีมีความยาว และการคิดวิเคราะห์ก็ถดถอยลง เนื่องจากสมองไม่สามารถจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ นอกจากนี้ยังส่งผลข้างเคียงอื่น ๆ เช่น โรคสมาธิสั้น ความจำสั้น ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ การนอนหลับไม่สนิท เป็นต้น

โสภณ ศุภมั่งมี (2565) ได้กล่าวถึงผลกระทบของแอปพลิเคชัน TikTok ไว้ดังนี้

1) การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ส่งผลเสียในระยะยาวต่อสมอง โดยเฉพาะผู้ใช้งานวัยเด็กที่สมองยังเติบโตไม่เต็มที่จนกว่าจะอายุ 25 ปี การใช้เวลาบนโทรศัพท์มากเกินไปนั้นจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมอง เพราะสมองมนุษย์นั้นเติบโต เปลี่ยนแปลงไปตามการใช้งานและสภาพแวดล้อม การใช้เวลากับหน้าจอนาน ๆ อาจจะรบกวนการนอนหลับ เพิ่มความเครียด และมีความเสี่ยงเรื่องอาการซึมเศร้ามากขึ้น

2) ผลกระทบจากการนำเสนอภาพลักษณ์ของร่างกายที่ไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งกระทบกับความมั่นใจและทำให้รู้สึกว่าตัวเองแตกต่างจากคนอื่น โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่กำลังค้นหาตัวเองอยู่

3) แอปพลิเคชัน TikTok อาจจะทำให้ผู้ใช้งานวินิจฉัยปัญหาสุขภาพจิตของตนเองผิดพลาดได้ ในคนหนุ่มสาวที่วินิจฉัยตนเองว่าเป็น ADHD, OCD และออทิสติก อาจนำไปสู่การวินิจฉัยที่ผิดพลาดและรักษาอย่างไม่ถูกต้อง สำหรับสาเหตุที่แท้จริงของความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า หรือปัญหาสุขภาพจิตอื่น ๆ

สรุปได้ว่าแอปพลิเคชัน TikTok หรือแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียอื่น ๆ จะต้องตรวจสอบเนื้อหาให้มีความเหมาะสมรัดกุมมากขึ้น ในด้านผู้ใช้งานต้องรู้จักลักษณะหรือจุดเด่นของแอปพลิเคชันชนิดนั้น ๆ ให้ดี รู้จักเลือกใช้แอปพลิเคชันตามคุณประโยชน์ และรู้เท่าทันตระหนักถึงสภาวะจิตใจของตนอยู่ตลอดเวลา ในส่วนของเด็กและวัยรุ่นที่ยังขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ อาจต้องได้รับการดูแลจากผู้ปกครองในรูปแบบเฉพาะทางที่แตกต่างกันไป

2.6 ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.6.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1965, p. 211) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้โดยไม่มีขอบเขตจำกัด บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ได้หลากหลาย และผลของความคิดสร้างสรรค์มีมากมาย ไม่มีข้อจำกัดเช่นกัน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Guilford (1971) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันกล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายแง่มุม คิดได้กว้างไกล นำไปสู่การคิดค้นพบวิธีแก้ปัญหาและประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ได้

De Bono (1995) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดแตกต่างจากความคิดเดิม เป็นการส่งเสริมให้เกิดแนวคิดอื่น ๆ นำมาพัฒนา เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2559, น. 6) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า คือ ความสามารถของบุคคลที่จะสังเกตเห็น รับรู้ เข้าใจ และมีปฏิกิริยาตอบสนองด้วย หรือที่เรียกว่า “Creativity is the ability to see or to aware and to respond”

จรัสพร บัวเรือง (2562, น. 36) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการคิดที่นำไปสู่ความคิดที่แปลกใหม่ หรืออาจจะคิดเพิ่มเติมจากความคิดเดิม ก่อให้เกิดนวัตกรรมหรือผลงาน ที่ค้นพบขึ้นมาใหม่ โดยอาจเชื่อมโยงจากประสบการณ์ของตนเอง

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 46) สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า พิจารณาได้ 2 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการ เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหา โดยการสร้างแนวคิดที่มีความหลากหลาย แปลกแตกต่างจากเดิม เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ และ 2) ด้านผลงาน เป็นการพิจารณาผลงานที่เป็นงานแปลกใหม่และมีคุณค่า

วัชราภรณ์ แสนนา (2565, น. 28) สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึงความสามารถทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย เกิดการคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ รวมทั้งการประดิษฐ์ คิดค้นหลักการ ทฤษฎี ได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ ต้องใช้ความคิดจินตนาการและความพยายามที่จะสร้างจินตนาการให้เป็นไปได้

อุไรรัตน์ เจนดง (2565, น. 168) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ความคิดใหม่ที่พัฒนาได้และต้องมีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์จึงมีลักษณะเกิดจากการคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิม ให้เป็นความคิดที่แปลกใหม่และเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

จากความหมายต่าง ๆ ของความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของนักเรียนในความคิดสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ อาจเกิดจากประสบการณ์หรือการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง แล้วจึงนำมาบูรณาการสร้างเป็นสิ่งที่สามารถทำความเข้าใจได้ ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม คือการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษามีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น ความคิดคล่องแคล่ว คือการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องที่หลากหลายภายในระยะเวลาที่กำหนด ความคิดยืดหยุ่น คือการวางแผนและการลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และความคิดละเอียดลออ คือการสรุปและนำเสนอโครงงานเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจน ซึ่งนักเรียนจะสรุปและนำเสนอโครงงานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok

2.6.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

Hurlock (1972 อ้างถึงใน จรัสพร บัวเรือง, 2562, น. 36) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ให้ความสุข และความพอใจแก่เด็ก นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของเด็ก การถูกตำหนิหรือดูถูกในเรื่องผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ อาจทำให้เด็กรู้สึกหดหู่ได้

จรัสพร บัวเรือง (2562, น. 36) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า

1) ด้านสังคม ได้แก่ การที่บุคคลได้คิดสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ หรือหาวิธีการแก้ไขจนสำเร็จ มีประโยชน์ต่อสังคม เช่น ความเจริญก้าวหน้าด้านการคมนาคม ด้านการแพทย์ และด้านการเกษตร

2) ด้านตนเอง การสร้างชิ้นงานขึ้นมาด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทำให้เกิดความพอใจและมีความสุข เช่น การวาดภาพ การต่อสิ่งของ เด็กจะเกิดความภูมิใจในความสามารถของตน มีผลต่อบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวเข้าสังคม

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 47) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ช่วยสร้างนิสัยที่ดีให้กับเด็ก ทำให้กล้าคิด กล้าแสดงออก ช่วยให้เด็กได้พัฒนาทางด้านร่างกายและสติปัญญา ช่วยให้บุคคลนั้นมีจินตนาการในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ นำไปใช้ในการแก้ปัญหาให้เกิดประโยชน์กับตนเอง และสามารถคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์และความก้าวหน้าของสังคมต่อไป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สรุปความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดสร้างสรรค์ให้ความสุขและความพอใจ ช่วยพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและสติปัญหาทั้งต่อตัวผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เอง และมีคุณค่าทางสังคมในด้านการที่บุคคลได้คิดสร้างสรรค์สิ่งหนึ่ง คิดหาวิธีแก้ไขจนประสบความสำเร็จ มีเป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ

2.6.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองที่มองเห็นได้ไม่ชัดเจน นักจิตวิทยาและนักการศึกษา จึงได้อธิบายลักษณะการแสดงออกของแต่ละบุคคล มาจัดเป็นองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

Gilford (1969, pp. 145-151) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดสร้างสรรค์ในส่วนของลักษณะความคิดไว้ ดังนี้

1) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

1.1) ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นการใช้ถ้อยคำ

1.2) ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นการคิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันมากที่สุด ภายในเวลาที่กำหนด

1.3) ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นการใช้วลีหรือประโยค และนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

1.4) ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นการคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด โดยการคิดหลาย ๆ วิธี แล้วเลือกวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุด

2) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่หรือแตกต่างไปจากบุคคลอื่น อาจนำความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เป็นสิ่งใหม่

3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) โดยแบ่งออกเป็น

3.1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดในทันที (Spontaneous Flexibility) ความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ

3.2) ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adapter Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ ด้าน

4) ความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ความคิดในรายละเอียด คิดเป็นขั้นตอน อธิบายให้เห็นภาพได้ชัดเจน จัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่งและขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Torrance (1973, pp. 91-95) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้านความคิดเชิงสร้างสรรค์ และให้นิยามว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกที่มีความไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่ขาดหายไป ดังนี้

1) ความคิดคล่องแคล่ว คือ การคิดหาคำตอบได้หลากหลาย เพื่อตอบคำถามปลายเปิดและคำถามอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นความคิดทางภาษาหรือท่าทาง

2) ความคิดละเอียดลออ คือ การคิดหาคำตอบได้หลายแง่มุม ผสมผสานความรู้และประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ได้หลายด้าน

3) ความคิดริเริ่ม คือ ความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดเดิมและแตกต่างจากคนอื่น เป็นการรวมกันของความคิดที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมาก่อนทั้งในด้านความคิด หรือการกระทำ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2559, น. 49) อธิบายองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1) ความคิดคล่องตัว (Fluent Thinking) หมายถึง ความคล่องแคล่ว คล่องตัวในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุด หรือคิดหาคำตอบที่ชัดเจนตรงประเด็นให้มากที่สุด

2) ความคิดยืดหยุ่น (Flexible Thinking) หมายถึง ความอ่อนตัวในความคิดและการกระทำ สามารถปรับเปลี่ยนและเลือกวิธีการแก้ปัญหาให้เข้ากับสถานการณ์ได้ดี

3) ความคิดริเริ่ม (Original Thinking) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับความคิดของคนอื่น เกิดนวัตกรรมใหม่ อาจเกิดจากความคิดเดิมหรือปรับแต่งให้แปลกใหม่ผสมผสานจนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่

4) ความคิดละเอียดลออ (Elaborative Thinking) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดที่เป็นลำดับขั้นตอน อธิบายให้รายละเอียดเป็นภาพชัดเจน ทำให้ผลงานสมบูรณ์ขึ้นเป็นรูปธรรม

วัชราภรณ์ แสนนา (2565, น. 37) อธิบายองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1) ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก อาศัยจินตนาการผสมกับเหตุผล ทำให้เกิดผลงาน

2) ความคล่องตัว หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ความคล่องตัวมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา และต้องนำมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้อง

3) ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง แบ่งออกเป็น

3.1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที คือ การคิดอย่างอิสระให้ได้คำตอบหลายแนวทาง ในขณะที่คนทั่วไปจะคิดได้แนวทางเดียว

3.2) ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง คือ การดัดแปลงของสิ่งเดียวให้เกิดประโยชน์หลายด้าน

4) ความคิดละเอียดลออ เป็นลักษณะของความพยายามในการใช้ความคิด และประสานความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ

จากแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบหลักของความคิดสร้างสรรค์ มีความเหมือนและสอดคล้องกัน สรุปได้ คือ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ สอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้

2.6.4 ลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์

Garison (1954) ได้อธิบายถึงลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1) เป็นคนที่กล้าเผชิญปัญหา กระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา และหาทางปรับปรุงพัฒนาตนอยู่เสมอ

2) เป็นคนที่มีความสนใจหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทันต่อเหตุการณ์ ยอมรับข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์และนำมาประกอบใช้

3) พิจารณาปรับปรุงงานของตน เป็นคนที่ชอบเตรียมทางเลือกสำหรับแก้ปัญหามากกว่าหนึ่งวิธี เพื่อช่วยให้มีคล่องตัวและประสบความสำเร็จมากขึ้น

4) เป็นคนที่มีสุขภาพทางร่างกายและจิตใจดี เพราะมีความสนใจต่อสิ่งใหม่ที่พบและเป็นคนที่ จดจำได้ดี นำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ทำให้งานดำเนินไปได้ดี สุขภาพกายและสุขภาพจิตจึงดีไปด้วย

Cropley (1970) ระบุลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ประการ กล่าวคือ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1) มีประสบการณ์กว้างขวาง
2) กล้าเสี่ยง
3) รักความก้าวหน้า
4) ความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงความคิดได้อย่างคล่องแคล่วในระดับสูง

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2559, น. 14) กล่าวถึงลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1) ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา (Alert) มีความสามารถในการใช้สมาธิ วิเคราะห์ความคิดอย่างถี่ถ้วน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาสอบสวนค้นหารายละเอียดกว้างขวาง

2) เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างไม่หลีกเลี่ยง (Openness to Experience)

3) ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความรู้สึกไวต่อปัญหา เปลี่ยนแปลงความคิดอย่างคล่องแคล่ว

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 55) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ พิจารณาได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ ด้านความคิดและบุคลิกภาพ คือผู้มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถด้านการแก้ปัญหาต่าง ๆ มีความคิดอิสระ มีจินตนาการในรูปแบบของความเป็นไปได้ และด้านบุคลิกภาพ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความมั่นใจในตนเอง มีสมาธิสูง กล้าแสดงออก เป็นผู้นำ มีวินัย

สรุปลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือมีความสามารถในการคิดพลิกแพลงปัญหาต่าง ๆ ให้ลุล่วงด้วยดี ไม่ชอบทำตามอย่างผู้อื่น โดยไม่มีเหตุผล มีจิตใจจดจ่อ อดทนไม่ยอมเลิกล้มอะไรง่าย ๆ มีจินตนาการสูง มีความคิดเป็นอิสระและยืดหยุ่น มีความเป็นผู้นำ ยอมรับและสนใจสิ่งแปลก ๆ กล้าเผชิญความจริง ไม่ยึดมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกินไป ชอบทำงานเพื่อความสุขและความพอใจของตนเอง

2.6.5 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

Klenz (1987, p. 4) ได้นำเสนอ บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ดังนี้

1) การมีประชาธิปไตย จะนำไปสู่ความเป็นอิสระและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) พิจารณาวิธีสอนและวิธีการเรียนที่มีความต่อเนื่องในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3) สร้างความเข้าใจในความคิดรวบยอด ทักษะและกระบวนการต่าง ๆ วิธีการประเมินความรู้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, น. 224) กล่าวว่า ครูและผู้ปกครองควรปฏิบัติ ดังนี้

1) สร้างบรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับ กระตุ้นให้กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2) แสดงความตื่นเต้นกับกิจกรรมที่ไม่ได้เตรียมมาก่อนให้มากเท่ากับกิจกรรมที่วางแผนไว้

3) สังเกตสิ่งที่เด็กแสดงออกซึ่งการสร้างสรรค์ตามธรรมชาติ

4) พยายามเข้าใจเด็กด้วยการตั้งคำถาม ศึกษารายกรณีเกี่ยวกับตัวเด็ก

5) จัดกิจกรรมระดมสมอง (Brainstorming) โดยให้โอกาสในการคิดอย่างอิสระ ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ เพราะจะเป็นการขัดขวางความคิดสร้างสร้างสรรค์

6) การปลูกฝังความกล้าที่จะทำสิ่งสร้างสรรค์ โดยจัดให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น จะช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มีมากขึ้น

7) การสร้างความคิดใหม่ ใช้การแจกแจงวิธีการในการแก้ปัญหาหนึ่งมาให้ได้ 10 วิธีการ จากนั้นก็เลือกทางเลือกหรือวิธีที่ดีที่สุด

8) การตรวจสอบความคิด ใช้การค้นหาความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยการตรวจสอบความคิดของผู้ที่เคยทำไว้แล้ว

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562, น. 62) กล่าวว่า หลักสูตรการศึกษาทุกวิชาในทุกระดับ สามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ โดยให้เด็กพบกับปัญหา ครูช่วยเด็กให้หาแหล่งความรู้ภายนอกห้องเรียน เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องพัฒนาแรงจูงใจและทักษะสำหรับการเรียน การเสนอให้เข้าชมรมต่าง ๆ ที่เด็กริเริ่มคิดขึ้นมา เช่น ชมรมการแสดง ชมรมสิ่งประดิษฐ์ จะช่วยสนองความต้องการของเด็ก กิจกรรมเหล่านี้ไม่มีการประเมินผล แต่เน้นในด้านการสร้างสรรค์งานให้เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่น

สรุปความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้า สิ่งต่าง ๆ ที่ทุกคนได้รับความสะดวก ความรวดเร็วมีความคล่องตัวในการทำงานและดำเนินชีวิตประจำวัน ล้วนมาจากความคิด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สร้างสรรค์ของบุคคลต่าง ๆ ที่ผ่านมา จึงจำเป็นที่ทุกฝ่ายจะร่วมมือกันสร้างบรรยากาศที่สร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในส่วนของครอบครัว สังคม สถาบัน

2.6.6 การวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2559, น. 80-81) ได้กล่าวถึง การวัดความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ ดังนี้

1) การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ การเลียนแบบการทดลอง การแสดงละคร การเล่านิทาน การเล่นเกม เป็นต้น

2) การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กต่อเติมภาพ ช่วยถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรม และสื่อความหมายได้

3) การหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง ให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึก แล้วคิดคำตอบจากภาพได้อย่างอิสระ คำตอบของเด็กจะมาการคิดจินตนาการ ความรู้สึกที่ดี

4) การเขียนเรียงความ หรืองานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากเรื่องกำหนด และการประเมินงานศิลปะของเด็ก

5) การทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มีทั้งใช้ภาษาและใช้ภาพเป็นสื่อ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบที่มาจากนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน เช่น

5.1) แบบทดสอบวัดความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน มี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด วิธีการคิด และผลผลิตแห่งความคิด ตามลำดับ

5.2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ เน้นให้เกิดความสนุกสนานกับการทำกิจกรรม ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางด้านภาษาและรูปภาพ

5.3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาชและโคแกน ได้แก่ แบบทดสอบย่อยใช้เวลา 55 นาที

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ (2559, น. 8-12) ได้สรุปแนวทางการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่

1) ประเมินการคิดสร้างสรรค์ เช่น ประเมินจากการทำงานหรือทำโครงงานของนักเรียน ใช้การประเมินตามสภาพจริง นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จะนำเสนอ

ผลงานที่แสดงออกถึงความสามารถในการสร้างสรรค์ได้ดี การประเมินแบบนี้นักเรียนจะสนุกและได้รับการพัฒนาไปพร้อมกัน

2) ประเมินการคิดสร้างสรรค์โดยใช้เครื่องมือหรือแบบทดสอบประเมินการคิดสร้างสรรค์

3) ประเมินการคิดสร้างสรรค์โดยการบูรณาการตัวชี้วัดของการคิดสร้างสรรค์ร่วมกับการ ประเมินผลในวิชาอื่นหรือเฉพาะวิชา สามารถประเมินการคิดเข้าไปในการประเมินแต่ละวิชาได้ โดยไม่ต้องแยกการประเมินการคิดสร้างสรรค์ออกมาโดยเฉพาะ และสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการคิดเข้ากับวิชาต่าง ๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ การประเมินในส่วนนี้อาจประเมินจากงานที่นักเรียนส่งผลงานกลุ่มที่นำเสนอและประเมินการนำเสนอด้วยได้

สรุปได้ว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีหลาย วิธีการวัดวิธีหนึ่งที่นิยมใช้คือ การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำได้โดยใช้การประเมินตามสภาพจริงใช้ควบคู่ไปกับการสอน การใช้แบบทดสอบประเมินการคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะ สามารถประเมินการคิดเข้าไปในการประเมินแต่ละวิชาได้ โดยไม่ต้องแยกการประเมินการคิดสร้างสรรค์ออกมา โดยเฉพาะ ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Gilford) โดยวัดประเมิน 4 ด้าน ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.7 ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

จารุวรรณ เทวกุล (2555, น. 18) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับทัศนคติ ความรู้สึก อารมณ์ของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองตรงความต้องการ ทำให้เกิดความพอใจ จึงแสดงออกมาทางพฤติกรรมที่ทำให้ปฏิบัติงานหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สุรินทร์ ตันสกุล (2561, น. 26) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงเจตคติที่ดี หรือความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกชอบใจ พอใจ ที่ประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการ

ยุวดี ไชยไธสง (2563, น. 43-44) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่เกิดขึ้นจากการกระทำ ให้เกิดการยอมรับและได้รับการตอบสนองที่ดี ส่งผลให้เกิดความสบายใจ มีผลทางด้านร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นทัศนคติด้านบวก แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบแสดงให้เห็นถึงความไม่พึงพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความพอใจของบุคคลต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ร่างกาย และจิตใจ

2.7.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

Herzberg (1959, pp. 113-115) ได้ให้ความหมายของปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1) ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factors) เกี่ยวกับการงาน มีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จ ความก้าวหน้า การถูกยอมรับนับถือ

2) ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้า สถานะอาชีพ เป็นต้น

Maslow (1970, pp. 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นตอนความต้องการ (Hierarchy of needs) ซึ่งความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ความต้องการทางเพศ

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงและความอบอุ่นในชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต

3) ความต้องการทางสังคม (Social Needs) การต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4) ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) อยากมีชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสรเสรีภาพ

5) ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ จะเกิดขึ้นตามลำดับขั้นความต้องการ เมื่อความต้องการระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการในระดับต่อไปอีกตามที่คาดหวังไว้

2.7.3 การวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน

วัชรา รัตนศรี (2561, น. 28) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจในการเรียนการสอน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการใช้แบบสอบถาม โดยการสังเกตและสัมภาษณ์จะทำให้ได้ข้อมูลที่ใกล้ความเป็นจริงมากที่สุด หรือการวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม เช่น แบบสอบถาม แบบประเมิน มีความสะดวกรวดเร็วและทำได้มาก โดยจะแยกเป็นวัดโดยสภาพทั้งหมดของบุคคล เช่น ที่ทำงาน ชีวิตส่วนตัว และวัดโดยแยกเป็นองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบของงาน โดยผู้สร้างแบบสอบถามจะกำหนดเกณฑ์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามนั้นได้ใช้อิสระหรือความรู้สึกของตนเองในการตอบแบบสอบถาม

สุรินทร์ ตันสกุล (2561, น. 28) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องคำนึงถึงความต้องการและความสามารถของนักเรียน ซึ่งจะได้รับการตอบสนองจากนักเรียนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจให้กับนักเรียน

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจในการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ ทำให้ได้รับการตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ว่ามีความพึงพอใจและมีความสุขกับการทำงานเพียงใด สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต หรือการใช้แบบสอบถาม มีทั้งการวัดโดยแยกองค์ประกอบและโดยสภาพทั้งหมด

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

2.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

พะเยาว์ ตองแก้ว (2566) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชางานช่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนเกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 4 ด้าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบโครงงาน ก่อนเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.53 % และหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.68 % ค่าคะแนนพัฒนาเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 5.15 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐานสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

สหรัฐ ลักษณะสุต (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้แอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน TikTok สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีทักษะการพูดภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่าการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพในรูปแบบออนไลน์ สามารถช่วยพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองได้ เปรียบเทียบได้จากผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าภายหลังระยะเวลา 7 สัปดาห์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน

มุขนารินทร์ งามประดิษฐ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ เรื่องอาหารเน้นสุขภาพเพื่อวัยใส โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติจริงร่วมกับการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นการปฏิบัติจริงร่วมกับการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อทักษะกระบวนการทำงาน อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ มีคะแนนสูงที่สุด ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนไม่ตึงเครียด รูปแบบการเรียนการสอนนี้ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้

ตลอดเวลา รูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ และนักเรียนชอบเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนนี้

เครือวัลย์ เก่งเขตรวิทย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการงานอาชีพ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการช่วยเหลือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านความร่วมมือ มีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนดีขึ้น นักเรียนได้รับอิสระทางความคิด ได้เลือกในสิ่งที่อยากเรียนรู้ บรรยากาศสนุกสนาน มีความสุข เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ ปลูกฝังภาวะผู้นำ ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมทางสังคมด้านความร่วมมือที่ดีโดยไม่มีการบังคับ

ธนาวัฒน์ นาดี (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้สื่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีการช่วยเหลือกัน ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม และร่วมกันทำงานจนสำเร็จตามเป้าหมายและเวลาที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับสม่ำเสมอ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้สื่อสังคม ในภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมาก

นภสร ยลสุริยัน (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า 1)ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความเป็นนวัตกรของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 3) ผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 4) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ปัณณธร เล่งเจริญ (2563) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี

ที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนนี้ มีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดี นักเรียนมีการช่วยเหลือกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน นำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์และเป็นที่น่าพอใจ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษหลังการใช้รูปแบบการสอนสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ปาจรีย์ หละตำ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการถนอมอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

จรัสพร บัวเรือง (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 93.94 และมีนักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.06 2) นักเรียนมีความสามารถการเรียนรู้แบบนำตนเองในวิชาคอมพิวเตอร์ จากที่นักเรียนประเมินตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และครูเป็นผู้ประเมินนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจภาพรวมในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์โดยการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับมาก

นงลักษณ์ เขียวมณี (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับดีมาก

บุญรอด ชาติยานนท์ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ภูวสิษฎ์ บุญศรี (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ข้อค้นพบคือกิจกรรมโครงงานมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมาก กิจกรรมโครงงานมีจุดมุ่งหมายที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยดัชนีความก้าวหน้าทางการเรียน ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

รักษณาลี สวนพลู (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานในรายวิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 และมีทักษะกระบวนการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 80.73 อยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานอยู่ในระดับมาก

สุรินทร์ ตันสกุล (2561) ได้ศึกษาเรื่อง รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานเรื่องเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อานนท์ พิลาภ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน หลังเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำงานเป็นขั้นเป็นตอนอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการทำงาน กำหนดขั้นตอนการทำงาน ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอน มีการประเมินผลการทำงานตามขั้นตอน และนักเรียนมี เจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ไพทูล คำดอนสาร (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ช่างปูนปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ช่างปูนปั้นที่ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 7 แผน แต่ละแผนมีขั้นตอนการบูรณาการ 4 ขั้นตอน โดยเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะการทำโครงงาน ผลของการจัดการเรียนรู้พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทักษะกระบวนการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก การประเมินผลงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Morrell (2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มวัยรุ่น เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ด้วยเวลาและสถานที่ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานักเรียนสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 เตรียมสู่การทำงานในอนาคต โดยใช้วิธี K-12 ทดลองโดยใช้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 8 ทั้งเพศหญิงและชายการศึกษานี้ทำการศึกษาตามคำถามต่อไปนี้ 1) ความคิดสร้างสรรค์คืออะไร 2) ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้อย่างไร 3) ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นที่ใด ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า ความคิดเกิดขึ้นในจิตใจของแต่ละคนแล้วแสดงออกมาในสื่อที่เป็นภาพ หรือรูปธรรม ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่เกิดเมื่อได้รับการกระตุ้นจากภายในหรือภายนอก ความคิดสร้างสรรค์จะไม่เกิดขึ้นหากมีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่เข้มงวด จากการสัมภาษณ์ความคิดสร้างสรรค์สามารถเกิดขึ้นได้เกือบทุกที่ แต่ต้องใช้เวลาประมวลผลความคิด ดังนั้นการให้เวลา พื้นที่ และทรัพยากรแก่นักเรียนตามต้องการ จะช่วยส่งเสริมกระบวนการสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น

Wurdinger (2011) ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจแบบออนไลน์เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้ด้วยโครงงานสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการคิดสร้างสรรค์และการจัดการเวลาของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

Koh et al. (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับออนไลน์เพื่อศึกษาการสนทนาออนไลน์ของนักเรียน เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามออนไลน์ มีศักยภาพที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีการสร้างความรู้ในระดับที่สูง ระหว่างการสนทนาออนไลน์ในการศึกษาครั้งนี้ ครูต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ในการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

Lowenthal (2006) ได้ทำการศึกษา เรื่องผลการสอนแบบโครงงานในโรงเรียนบริหารธุรกิจ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงงานกับการเรียนด้วยการบรรยายและการแก้ปัญหาที่ใช้สอนอยู่ ผลการศึกษา 78 % พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากร้อยละ 55 และบทบาทของครูน้อยลง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่

Mergendoller et al. (2006) ได้ทำการศึกษา ผลการใช้วิธีการสอนแบบโครงงาน ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยผ่านทางกระบวนการการทำโครงงาน ผลการศึกษาพบว่าวิธีการสอนแบบโครงงาน ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านการวางแผน และการคิดวิเคราะห์ทั้งก่อนและหลังการทำโครงงาน ตลอดจนส่งผลให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

Kibeet and Kathuri (2005) ได้ศึกษาการเรียนรู้โดยโครงงานต่อทักษะการคิดของนักเรียนมัธยมเกษตรกรรม การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้โดยโครงงานที่มีต่อทักษะการคิดชั้นสูงในภาคการเกษตรของโรงเรียนมัธยม ประชากรในการศึกษาจำนวน 354 คนโดยสุ่มมาจากประชากร 3 คนใน 10 คน ของโรงเรียนมัธยมใน Nakura ประเทศเคนยา โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม จากสถานที่ทำโครงงาน และมีกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ข้อมูลระบุว่า การสอนโดยโครงงานมีผลกระทบและส่งเสริมกระบวนการคิดชั้นสูง โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ และ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากการวิจัยนี้แสดงว่าครูควรได้รับการอบรมและสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

Krajcik (2003) ได้ศึกษารูปแบบการให้ความช่วยเหลือของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในการดำเนินงานโครงงาน ผลการศึกษาพบว่า การสอนโครงงานได้มีการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่แตกต่างกัน โดยนักเรียนจะเป็นผู้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากเรื่องที่ตนเองสนใจ ดำเนินการค้นคว้า ปรึกษา และใช้เทคโนโลยี นักเรียนจะเป็นผู้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ ครูต้องประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาโครงงานของนักเรียน ทำให้ทราบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน เป็นการเรียนแบบร่วมมือ ผลที่ได้จากโครงงานเป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดและสร้างมนุษย์สัมพันธ์ของนักเรียนได้อย่างดี

Thomas (2000) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบโครงงาน ในช่วงปี 1990-2000 ผลการวิจัย พบว่า การสอนแบบโครงงาน เป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการสอนรูปแบบนี้ ช่วยเพิ่มทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน รวมทั้งความสามารถทางภาษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้อย่างชัดเจนจากการทำโครงงาน

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่า วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่ได้รับความสนใจในทุกระดับชั้น เนื่องจากเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้อิสระ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามสภาพจริง ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ช่วยเพิ่มทักษะกระบวนการทำงาน นอกจากนี้ การใช้แอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ในการจัดกิจกรรมการสอน ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการนำเสนองานเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ไปเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน เพื่อประเมินทักษะกระบวนการทำงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากการจัดการเรียนการสอน และการหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าต่อไป

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 รูปแบบของการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.7 การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

3.1 รูปแบบของการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) โดยเปรียบเทียบผลที่เกิดกับกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 เก็บข้อมูลจากการปฏิบัติโครงงานและนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

E	O1	X	O2

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

O1 หมายถึง การวัดทักษะกระบวนการทำงานก่อนการทดลอง

X หมายถึง การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

O2 หมายถึง การวัดทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลอง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 2 กลุ่มเรียน จำนวนรวม 47 คน โดยคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการทำโครงงาน 4) การลงมือทำโครงงาน และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน จำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์

3.3.2 แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 5 รายการ ได้แก่ การ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วางแผนการทำงาน การมีส่วนร่วม มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน การนำเสนอผลงาน และผลงาน

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

3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น

ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 แผน ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี

3.4.1.2 วิเคราะห์จุดประสงค์ /ผลการเรียนรู้ เนื้อหา และคำอธิบายรายวิชาในเล่มหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

3.4.1.3 ศึกษาเอกสาร รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ขั้นที่ 1 การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา (2) ขั้นที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (3) ขั้นที่ 3 การวางแผนการทำโครงงาน (4) ขั้นที่ 4 การลงมือทำโครงงาน และ (5) ขั้นที่ 5 การสรุปและนำเสนอโครงงาน

3.4.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221) โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok จำนวน 6 แผน แผนละ 50นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แผนการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/นาที
1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 : เรื่องโครงงานอาหารคาว	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 : เรื่องการประกอบอาหารคาว	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 : เรื่องโครงงานอาหารหวาน	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 : เรื่องการประกอบอาหารหวาน	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 : เรื่องโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)
6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 : เรื่องการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น	50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์)

3.4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการ เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.4.1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมตามที่แนะนำ

3.4.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (คหกรรม) จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา โดยการตรวจสอบหาค่า IOC (Index Of Item Objective Congruence) และแสดงความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

หากมีความคิดเห็นว่าสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1
หากมีความคิดเห็นว่าไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0
หากมีความคิดเห็นว่าไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

ผู้วิจัยจะนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแทนค่า เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งหากมีค่า 0.5 ขึ้นไปแสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

โดยแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่า IOC มากกว่า 0.5 และผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้มีแบบประเมินในแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3.4.1.8 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 28 คน (เนื่องจากใน 1 กลุ่มเรียน กำหนดนักเรียนไว้ 30 คน/กลุ่ม) เพื่อทดสอบด้านเนื้อหาและเวลา

3.4.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน (รักษณาลี สวนพล, 2561, น. 95)

3.4.2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์ /ผลการเรียนรู้ เนื้อหา และคำอธิบายรายวิชาในเล่มหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

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

แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

คำชี้แจง : ประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ด้านการวางแผนการทำงาน			
1. สมาชิกร่วมกันวางแผนการทำงานกลุ่ม			
2. มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่มอย่างชัดเจน			
ด้านการมีส่วนร่วม			
3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่ม			
4. สมาชิกทุกคนปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่เป็นอย่างดี			
ด้านมีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน			
5. นักเรียนปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่วและมีทักษะกระบวนการทำงาน			
6. นักเรียนปฏิบัติงานได้สมบูรณ์ตามขั้นตอน			
ด้านการนำเสนอผลงาน			
7. นักเรียนนำเสนอผลงานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่อง			
8. นักเรียนนำเสนอผลงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์			
ด้านผลงาน			
9. ผลงานมีความสำเร็จ			
10. ผลงานมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนนแปลความหมาย

ได้คะแนน 3 คะแนน ระดับดี 23–30 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับดี

ได้คะแนน 2 คะแนน ระดับพอใช้ 16–22 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับพอใช้

ได้คะแนน 1 คะแนน ระดับปรับปรุง 10–15 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับปรับปรุง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 75 (23 คะแนน)

ผลการประเมิน นักเรียนทั้งหมด ..... คน

ได้ระดับสูง จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับปานกลาง จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับต่ำ จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. การวางแผนการทำงาน	ร่วมวางแผนการทำงานกลุ่ม มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่ม อย่างชัดเจน	ร่วมวางแผนการทำงานกลุ่ม แต่ไม่มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่ม	ไม่มีการวางแผนการทำงานกลุ่ม
2. การมีส่วนร่วม	สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่มตามบทบาทหน้าที่เป็นอย่างดี	สมาชิกบางคนในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ	สมาชิกในกลุ่มขาดความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
3. มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน	ปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่ว มีทักษะกระบวนการทำงาน และปฏิบัติได้สมบูรณ์ตามขั้นตอน	ปฏิบัติงานได้ตามขั้นตอน ยังขาดความคล่องแคล่วและทักษะกระบวนการทำงาน ต้องขอคำแนะนำบ้าง	ขาดความคล่องแคล่วและทักษะกระบวนการทำงาน ไม่เป็นไปตามขั้นตอน ผลงานขาดความสมบูรณ์
4. การนำเสนอผลงาน	นำเสนองานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่องและมีความคิดสร้างสรรค์	นำเสนองานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่องแต่ขาดความคิดสร้างสรรค์	นำเสนองานไม่สอดคล้องกับหัวเรื่อง ขาดความคิดสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
5. ผลงาน	ชิ้นงานสำเร็จและมีความสมบูรณ์ในส่วนรายละเอียดย่อยครบถ้วน	ชิ้นงานสำเร็จแต่ไม่สมบูรณ์ในส่วนรายละเอียดย่อย	ชิ้นงานไม่สำเร็จ

3.4.2.4 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุง

3.4.2.5 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (คหกรรม) จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาประเมินตามความเหมาะสม ตรวจสอบหาค่า IOC (Index Of Item Objective Congruence) และแสดงความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรายการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

หากมีความคิดเห็นว่าสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1
หากมีความคิดเห็นว่าไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0
หากมีความคิดเห็นว่าไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

ผู้วิจัยจะนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแทนค่า เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งหากมีค่า 0.5 ขึ้นไปแสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

โดยแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าแบบประเมินสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่า IOC มากกว่า 0.5 และผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้เพิ่มรายละเอียดในแต่ละรายการประเมินให้ชัดเจนขึ้น

3.4.2.6 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 28 คน (เนื่องจากใน 1 กลุ่มเรียน กำหนดนักเรียนไว้ 30 คน/กลุ่ม)

3.4.2.7 นำแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.3 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ (Guilford, 1950 อ้างถึงใน มนทกานต์ เมฆรา, 2564, น. 12-13)

3.4.3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ใน 4 รายการได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ดังนี้

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง : ประเมินระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ความคิดริเริ่ม			
1. คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาได้น่าสนใจและมีความแปลกใหม่			
2. เลือกหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริง			
ความคิดคล่องแคล่ว			
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย			
4. เลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนด			
ความคิดยืดหยุ่น			
5. วางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี			
6. มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น			
ความคิดละเอียดลออ			
7 สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ			
8. อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพชัดเจนเป็นขั้นตอน			
รวม			

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การให้คะแนน	แปลความหมาย
ได้คะแนน 3 คะแนน ระดับดี	20 – 24 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับดี
ได้คะแนน 2 คะแนน ระดับพอใช้	14 – 19 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับพอใช้
ได้คะแนน 1 คะแนน ระดับปรับปรุง	8 – 13 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ได้ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

ผลการประเมิน นักเรียนทั้งหมด ..... คน

ได้ระดับสูง	จำนวน	..... คน	คิดเป็นร้อยละ	.....
ได้ระดับปานกลาง	จำนวน	..... คน	คิดเป็นร้อยละ	.....
ได้ระดับต่ำ	จำนวน	..... คน	คิดเป็นร้อยละ	.....

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. ความคิดริเริ่ม	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา มีความแปลกใหม่และน่าสนใจเหมาะสมต่อการใช้งานจริง	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา มีความแปลกใหม่ และน่าสนใจ แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา โดยไม่มีความคิดแปลกใหม่ ขาดความน่าสนใจ ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง
2. ความคิดคล่องแคล่ว	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนด	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย แต่ยังเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนดไม่ได้	ไม่สามารถศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือได้ภายในเวลาที่กำหนด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
3. ความคิดยืดหยุ่น	วางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	วางแผนและลงมือทำโครงงานได้ ยังไม่หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	ไม่สามารถวางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี และไม่มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
4. ความคิดละเอียดลออ	สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพชัดเจนเป็นขั้นตอน	สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพชัดเจนเป็นขั้นตอน ยังไม่สมบูรณ์	สรุปและนำเสนอโครงงาน ขาดความน่าสนใจ อธิบายไม่เห็นภาพชัดเจนและไม่เป็นขั้นตอน

3.4.3.3 นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุง

3.4.3.4 นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (คหกรรม) จำนวน 3 คนตรวจสอบ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของรายการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน โดยการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC (Index Of Item Objective Congruence) ดังนี้

หากมีความคิดเห็นว่าสอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1
หากมีความคิดเห็นว่าไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0
หากมีความคิดเห็นว่าไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

ผู้วิจัยจะนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแทนค่า เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งหากมีค่า 0.5 ขึ้นไปแสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

โดยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าแบบประเมินสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่า IOC มากกว่า 0.5 และผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้เพิ่มรายละเอียดในแต่ละรายการประเมินให้ชัดเจนขึ้น

3.4.3.5 นำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 28 คน (เนื่องจากใน 1 กลุ่มเรียน กำหนดนักเรียนไว้ 30 คน/กลุ่ม)

3.4.3.6 นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4.4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 20 ข้อ

3.4.4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความชัดเจนทางภาษาและความถูกต้องของเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.4.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (คหกรรม) จำนวน 3 คน ตรวจพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามหรือประเด็นที่จะวัดและเกณฑ์การให้คะแนน โดยการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC (Index of Item Objective Congruence)

หากมีความคิดเห็นว่าสอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น +1
หากมีความคิดเห็นว่าไม่แน่ใจ	กำหนดคะแนนเป็น 0
หากมีความคิดเห็นว่าไม่สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น -1

ผู้วิจัยจะนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแทนค่า เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งหากมีค่า 0.5 ขึ้นไปแสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

โดยแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามความพึงพอใจสามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากมีค่า IOC มากกว่า 0.5

3.4.4.5 นำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 28 คน (เนื่องจากใน 1 กลุ่มเรียน กำหนดนักเรียนไว้ 30 คน/กลุ่ม) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สัมประสิทธิ์ของแอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach ,1970) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า α ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น โดยแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่า α อยู่ที่ 0.929 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามความพึงพอใจสามารถนำไปใช้ได้

3.4.4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.4.7 นำผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาหาค่าเฉลี่ยโดยอาศัยมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert, 1961) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความหมาย ค่าคะแนนเฉลี่ยของคำตอบที่ได้รับจากการให้ข้อมูล (บุญชม ศรีสะอาด, 2557, น. 4) มีดังนี้

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
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้

3.5.1 ปฐมนิเทศ ชี้แจงผลการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.5.2 ผู้ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพ (คหกรรม) โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการประเมินกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลด้วยแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนการจัดการเรียนรู้

3.5.3 ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ (2 คาบ/สัปดาห์) ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 แผน จำนวนรวม 6 สัปดาห์

3.5.4 ผู้ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพ (คหกรรม) โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการประเมินด้วยแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 6 เสร็จแล้ว

3.5.5 ผู้ประเมินความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยครูผู้สอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพ (คหกรรม) โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการประเมิน ด้วยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 6 เสร็จแล้ว

3.5.6 หลังการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 20 ข้อ

3.5.7 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลของการวิจัย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1.1 การหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา จากการให้

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวิจัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบแบบประเมินทักษะการทำงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.6.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สัมประสิทธิ์ของแอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) ด้วยการนำแบบประเมินที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอข้อมูลโดยการใช้ตารางประกอบการบรรยายแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ใช้เกณฑ์การพิจารณาความหมาย ค่าคะแนนเฉลี่ย ของคำตอบที่ได้รับจากการให้ข้อมูล มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 23 – 30 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับดี
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 16 – 22 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 10 – 15 หมายถึง มีทักษะกระบวนการทำงานระดับปรับปรุง

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ใช้เกณฑ์การพิจารณาความหมาย ค่าคะแนนเฉลี่ยของคำตอบที่ได้รับจากการให้ข้อมูล มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 22 – 24 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับดี
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 14 – 19 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 8 – 13 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์ระดับปรับปรุง

3.6.2.2 วิเคราะห์ผลต่างคะแนนและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (Dependent Sample)

3.6.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอข้อมูลโดยการใช้ตารางประกอบการบรรยาย ผู้วิจัย

ได้ใช้เกณฑ์การพิจารณาความหมาย ค่าคะแนนเฉลี่ยของคำตอบที่ได้รับจากการให้ข้อมูล (บุญชม ศรีสะอาด, 2557, น. 4) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3.7 การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

งานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามมาตรฐานการดำเนินงานของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคนสำนักงานจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ดังเอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2023-170

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีผลการวิจัยดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75

4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 19 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยนำคะแนนก่อนเรียนเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลได้ตามตารางที่ 4.1 – 4.2 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เป็นรายบุคคล (n = 19)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (เต็ม 30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)	ทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน	
			เพิ่ม	ลด
1	20	28	8	-
2	20	28	8	-
3	19	29	10	-
4	20	28	8	-
5	22	29	7	-
6	20	29	9	-
7	20	29	9	-
8	20	28	9	-
9	20	29	9	-
10	20	29	9	-
11	22	29	7	-
12	21	30	9	-
13	19	29	10	-
14	19	29	10	-
15	21	30	9	-

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เป็นรายบุคคล (n = 19) (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (เต็ม 30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)	ทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน	
			เพิ่ม	ลด
16	20	28	8	-
17	22	29	7	-
18	21	30	9	-
19	20	28	8	-
รวม	ค่าเฉลี่ย 20.32 (S.D. = 0.95)	ค่าเฉลี่ย 28.84 (S.D. = 0.69)	ค่าเฉลี่ย 8.58 (S.D. = 0.96)	-

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีผลการศึกษา ดังนี้

1) คะแนนก่อนเรียน (Pre-test) ของนักเรียนมีค่าของคะแนนที่ต่ำที่สุดที่นักเรียนได้คือ 19 คะแนน และคะแนนสูงสุดคือ 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยภาพรวมของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด 19 คน มีค่าเฉลี่ย 20.32 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95)

2) คะแนนหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนมีค่าของคะแนนที่ต่ำที่สุดที่นักเรียนได้คือ 28 คะแนน และคะแนนสูงสุดคือ 30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยภาพรวมของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด 19 คน มีค่าเฉลี่ย 28.84 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69)

3) นักเรียนมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทุกคน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีค่าเฉลี่ย 8.58 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96)

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียนทั้งชั้น (n = 19)

ทักษะกระบวนการทำงาน	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig (one-tailed test)
ก่อนเรียน	30	20.32	0.95	38.54	.000
หลังเรียน	30	28.84	0.69		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ($\bar{X}$ = 28.84, S.D. = 0.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 20.32, S.D. = 0.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 19 คน เปรียบเทียบหลังการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียน ร้อยละ 75 สามารถแสดงข้อมูลได้ตามตารางที่ 4.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 (n = 19)

นักเรียนคนที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	ร้อยละ	เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75
1	28	93.33	ผ่าน
2	28	93.33	ผ่าน
3	29	96.66	ผ่าน
4	28	93.33	ผ่าน
5	29	96.66	ผ่าน
6	29	96.66	ผ่าน
7	29	96.66	ผ่าน
8	28	93.33	ผ่าน
9	29	96.66	ผ่าน
10	29	96.66	ผ่าน
11	29	96.66	ผ่าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทำงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 (n = 19) (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	ร้อยละ	เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75
12	30	100.00	ผ่าน
13	29	96.66	ผ่าน
14	29	96.66	ผ่าน
15	30	100.00	ผ่าน
16	28	93.33	ผ่าน
17	29	96.66	ผ่าน
18	30	100.00	ผ่าน
19	28	93.33	ผ่าน
รวม	ค่าเฉลี่ย = 28.84 (S.D. = 0.69)	96.14	ผ่าน

ตารางที่ 4.3 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 28.84 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69) คิดเป็นร้อยละ 96.14 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100

4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok จำนวน 19 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 24 คะแนน สามารถแสดงข้อมูลได้ตามตารางที่ 4.4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 คะแนนและค่าร้อยละของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)

นักเรียนคนที่	คะแนน		ร้อยละ	ความหมาย
	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
1	24	22	91.66	ระดับดี
2	24	23	95.83	ระดับดี
3	24	23	95.83	ระดับดี
4	24	23	95.83	ระดับดี
5	24	24	100.00	ระดับดี
6	24	23	95.83	ระดับดี
7	24	23	95.83	ระดับดี
8	24	22	91.66	ระดับดี
9	24	23	95.83	ระดับดี
10	24	23	95.83	ระดับดี
11	24	24	100.00	ระดับดี
12	24	23	95.83	ระดับดี
13	24	23	95.83	ระดับดี
14	24	23	95.83	ระดับดี
15	24	23	95.83	ระดับดี
16	24	23	95.83	ระดับดี
17	24	24	100.00	ระดับดี
18	24	23	95.83	ระดับดี
19	24	22	91.66	ระดับดี
รวม		ค่าเฉลี่ย = 23	95.83	ระดับดี
		(S.D. = 0.58)		

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 95.83

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 19 คน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด สามารถแสดงข้อมูลได้ตามตารางที่ 4.5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19)

รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. ความเหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน	4.65	0.32	มากที่สุด
2. เรียงลำดับจากง่ายไปยาก	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. เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์การนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	4.60	0.37	มากที่สุด
10. นักเรียนได้นำแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา	4.70	0.23	มากที่สุด
11. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน	4.75	0	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาอาหารไทยท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok (n = 19) (ต่อ)

รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
12. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.37	มากที่สุด
13. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน	4.75	0	มากที่สุด
14. มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกิจกรรม	4.60	0.37	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
15. ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงาน ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จในรูปแบบโครงงาน	4.70	0.23	มากที่สุด
16. ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนการนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	4.55	0.42	มากที่สุด
17. ได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น	4.75	0	มากที่สุด
18. ทำให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสนใจ	4.55	0.42	มากที่สุด
19. หลังจากปฏิบัติโครงงาน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง	4.70	0.23	มากที่สุด
20. สนุกและมีความสุขในการเรียนรู้	4.70	0.23	มากที่สุด
รวม	4.65	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.65, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ หัวข้อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน และในด้านประโยชน์ที่ได้รับ หัวข้อได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.75 และในด้านเนื้อหา หัวข้อเรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.40

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experiment Research) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok กับเกณฑ์ระดับคะแนนของโรงเรียนร้อยละ 75 ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม คือ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น จำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 19 คน ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ($\bar{X}$ = 28.84, S.D.=0.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 20.32, S.D.=0.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5.1.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.65, S.D.= 0.28)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถแสดงการอภิปรายผลได้ประเด็นต่าง ๆ ตามข้อค้นพบจากการวิจัยดังนี้

5.2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ($\bar{X}$ = 28.84, S.D.=0.69) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 20.32, S.D.=0.95) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทุกคน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนทักษะกระบวนการทำงานที่ค่าเฉลี่ย 8.58 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96) อภิปรายผลได้ว่าอาจเป็นเพราะการนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานที่ต่างจากเดิมและการนำแอปพลิเคชัน TikTok มาร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการเรียนที่มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมหลากหลายขั้นตอน โดยที่ผู้สอนจัดลำดับขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ที่ผู้วิจัยได้ทำการเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาการเรียนการสอน มีการแบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนออกเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา เป็นการให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคิดและเลือกข้อมูล เพื่อหาหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาตามที่นักเรียนสนใจ โดยครูใช้เทคนิคการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันตอบอย่างอิสระ 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันค้นหาหัวข้อเรื่องในการทำโครงงาน ตามที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยให้นักเรียนใช้วิธีการระดมความคิดร่วมกัน โดยครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐาน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และคอยให้ความช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเกิดปัญหา จนนักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงงานตามที่สนใจได้ด้วยตนเอง 3) การวางแผนการทำโครงงาน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนหาวิธีหรือแนวทางในการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด บันทึกผลลงในใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน และร่วมกันสรุปข้อมูลในการวางแผนการทำงานร่วมกัน มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม เตรียมวัสดุ -อุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำโครงงานตามแผนงานที่

กำหนด มาเพื่อทำกิจกรรมโครงงานในชั่วโมงต่อไป 4) การลงมือทำโครงงาน ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติโครงงาน ตามแผนงานและรูปแบบที่ออกแบบไว้ทีละขั้นตอนจนเสร็จเป็นชิ้นงาน โดยมีครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิด การให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้กำลังใจ และให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่ และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน นักเรียนสรุปและนำเสนอการทำโครงงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบน แอปพลิเคชัน TikTok นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป มีเนื้อหาตั้งแต่ที่นักเรียนเรียนในทุกขั้นตอน เริ่มจากการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วางแผนการทำโครงงานและลงมือปฏิบัติโครงงาน โดยกำหนดให้นักเรียนส่งการนำเสนอโครงงาน ภายในระยะเวลา 3 วัน หลังจากที่จัดการเรียนการสอนเสร็จ

นอกจากนี้ หลังจากที่นักเรียนปฏิบัติโครงงานในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูผู้สอนและครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (คหกรรม) อีก 2 ท่าน ได้เป็นผู้ประเมินทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนหลังเรียนผ่านการนำเสนอผลงานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok รวมทั้งให้คะแนน คำชื่นชม หรือให้คำแนะนำนักเรียน นำผลการประเมินมาเปรียบเทียบกับก่อนเรียน หลังจากนั้นครูได้สรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ว่าเป็นการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เลือกเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติตามที่ได้วางแผนการทำงานไว้เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตามความถนัด ความสนใจของนักเรียน เพื่อสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้นักเรียน มีทักษะกระบวนการทำงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับ สุรินทร์ ตันสกุล (2561) ได้ทำศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ ทำงานเป็นขั้นตอน เกิดทักษะกระบวนการในการทำงานที่ถูกต้อง และยังสอดคล้องกับ ไพทูล คำดอนสาร (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องช่างปูนปั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา พบว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องช่างปูนปั้น โดยเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะการทำโครงงาน ผลของการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ดังนั้น การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานได้เป็นอย่างดี และมีพัฒนาการในทักษะกระบวนการทำงานหลังการเรียนที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ร่วมกับการใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้น พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน และเป็นการส่งเสริมการนำแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ในด้านการศึกษาให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อานนท์ พิลาภ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงาน มีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำงานเป็นขั้นเป็นตอนอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการทำงาน กำหนดขั้นตอนการทำงาน ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอน มีการประเมินผลการทำงานตามขั้นตอน

5.2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 อภิปรายผลได้ว่า อาจเป็นเพราะวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียน รู้จักคิดจากการวางแผนและลงมือปฏิบัติในการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ โดยฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนนักเรียนจะมีโอกาสได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม และลงมือปฏิบัติผลงานด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำตลอดการทำโครงงาน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง จึงส่งผลให้คะแนนทักษะกระบวนการทำงานหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับนงลักษณ์ เขียวมณี (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับดีมาก และยังสอดคล้อง

กับ ปัณณธร เล่งเจริญ (2563) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษหลังการใช้รูปแบบการสอนสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนนี้ มีความสนใจ กระตือรือร้นและแก้ไขปัญหาร่วมกันในการเรียน และนักเรียนนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์และเป็นที่น่าพอใจ และภูวสิษฎ์ บุญศรี (2561) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ข้อค้นพบคือ กิจกรรมโครงงานมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมาก กิจกรรมโครงงานมีจุดมุ่งหมายที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจึงควรเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้จากการลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอนตามความสนใจ และเปลี่ยนบทบาทครู จากผู้สอนเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน มีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นทำให้นักเรียนเกิดความสนใจจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถาวรอย่างแท้จริง เพราะนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานสูงขึ้นด้วย สอดคล้องกับ Mergendoller et al. (2006) ได้ทำการศึกษา ผลการใช้วิธีการสอนแบบโครงงาน ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยผ่านกระบวนการการทำโครงงาน พบว่า วิธีการสอนแบบโครงงาน ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการวางแผน และการคิดวิเคราะห์ทั้งก่อนและหลังการทำโครงงาน ตลอดจนส่งผลให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

5.2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่า วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ดีขึ้น เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียน มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด ได้ปฏิบัติจริง สามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม

ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ โดยผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนออกเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นแรก คือ 1) การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครูใช้คำถามให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียน และสืบค้นข้อมูลที่สนใจภายใต้เวลาที่กำหนด เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ โดยครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐาน จนนักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงงานได้ด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว 3) การวางแผนการทำโครงงาน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายสามารถปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมได้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างลุล่วง เป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น 4) การลงมือทำโครงงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงงาน โดยถ่ายทอดความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ลงบนผลงานได้อย่างอิสระตามแผนงานที่ออกแบบไว้จนเสร็จสมบูรณ์ โดยมีครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น และ 5) การสรุปและนำเสนอโครงงาน ครูตรวจผลงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้คำชื่นชมหรือให้คำแนะนำนักเรียนและมอบหมายให้แต่ละกลุ่ม สรุปและนำเสนอการทำโครงงานตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้ายผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok เป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป กำหนดให้นักเรียนส่งภายในระยะเวลา 3 วัน ซึ่งเพื่อนร่วมชั้นเรียน สามารถชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่เพื่อนทำโครงงานได้ เป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านอย่างแท้จริง เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ไขปัญหา รวมทั้งมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นในการทำชิ้นงานสร้างสรรค์อย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับ พะเยาว์ ตองแก้ว (2566) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชางานช่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

โครงงานเป็นฐาน ในรายวิชางานช่าง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน อีกทั้ง นงลักษณ์ เขียวมณี (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ นภสร ยลสุริยัน (2563) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวทุกคน มีความมากน้อยแตกต่างกันไป แต่ครูผู้สอนสามารถเลือกนำวิธีการสอนในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านดังกล่าวออกมาให้มากที่สุด ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนมีการริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าไปตามลำดับ

5.2.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D.= 0.28) จากความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น พบว่า นักเรียนให้ความสนใจ สนุกและมีความสุขในการเรียนรู้ กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ หัวข้อส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน และในด้านประโยชน์ที่ได้รับ หัวข้อได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.75 และในด้านเนื้อหา หัวข้อเรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.40 จากการสอบถามนักเรียน เป็นผลจากในบางหัวข้อ นักเรียนไม่มีความถนัดในการปฏิบัติกิจกรรม และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

3 อันดับแรกที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.75 คือ ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน และได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ที่ต้องการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานและศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น อภิปรายผลได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนทุกขั้นตอนได้ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ อีกทั้งในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นเป็นรายวิชาเพิ่มเติมที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติอาหารไทยด้วยวัตถุดิบต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักเรียน และนักเรียนให้ความสนใจ มีความสุขความสนุกในการปฏิบัติอาหารสอดคล้องกับ ปาจรีย์ หละตำ (2563) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการถนอมอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการ นักเรียนได้ผ่อนคลายสนุกกับการเรียน รูปแบบการเรียนมีการกระตุ้น สนับสนุน แนะนำให้นักเรียนได้คิดคำถามและหาคำตอบด้วยวิธีการเป็นลำดับขั้นตอน

เนื่องจากแอปพลิเคชัน TikTok เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ความนิยมในการใช้งานส่วนใหญ่ร้อยละ 48% อยู่ในช่วงอายุ 18 – 24 ปี (ภรภัทร ธัญญเจริญ, 2564, น. 43) การนำแอปพลิเคชัน TikTok เข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียน เป็นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียน และตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ด้วยการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล TikTok เข้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนในทุกช่วงทุกวัย (กัลยา โสภณพนิช, 2564) ในการวิจัยครั้งนี้ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน TikTok ร่วมกับการใช้โครงงานเป็นฐาน นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากคะแนนทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับดี จากผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ บุญรอด ชาติยานนท์ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับ ปัณณธร เล่งเจริญ (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ใน

ระดับมากที่สุด นอกจากนี้ ธนาวัฒน์ นาดี (2563) ได้ศึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้สื่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้สื่อสังคมในภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมาก

ดังนั้น การใช้แอปพลิเคชัน TikTok ร่วมกับการใช้โครงงานเป็นฐาน มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาอาหารไทยท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการนำเสนอความคิดและผลงานของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการใช้แพลตฟอร์ม อีกทั้งยังมีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ และความถนัดในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการส่งเสริมทั้งทักษะกระบวนการและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok มีวิธีการสอนที่เป็นลำดับขั้นตอนเฉพาะ และมีความแปลกใหม่สำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจลำดับขั้นตอนการเรียน ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งประโยชน์ที่นักเรียนได้รับให้เข้าใจโดยละเอียดอย่างชัดเจนก่อนจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนรับทราบและปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

5.3.1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok นักเรียนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้ที่คอยกระตุ้นให้นักเรียนมีกระบวนการคิดให้มากที่สุด ครูผู้สอนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักคิด สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วางแผนลงมือปฏิบัติงาน แก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ และสามารถนำเสนอสรุปผลงานได้หลังจากปฏิบัติงาน เพื่อให้นักเรียนได้เกิดทักษะกระบวนการทำงานและมีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง

5.3.1.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ใช้ระยะเวลานานและมีความต่อเนื่อง ครูผู้สอนต้องวางแผนเรื่องระยะเวลา ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของนักเรียน และพร้อมที่จะให้คำปรึกษาเฉพาะแต่ละกลุ่มของนักเรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ไปจัดการเรียนการสอนร่วมกับนักเรียนในระดับชั้นที่แตกต่างหรือในรายวิชาที่ใกล้เคียงในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เพื่อศึกษาและพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ให้ดีมากยิ่งขึ้น

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะกระบวนการ เช่น กระบวนการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เป็นต้น และตัวแปรในด้านทักษะการคิด เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นต้น เพื่อให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กัลยา โสภณพนิช. (2564). *วิธีที่ TikTok ใช้สนับสนุนชุมชนของเราให้ผ่านสถานการณ์ COVID-19*. สืบค้นจาก https://www.starfishlabz.com/blog/760-การใช้เทคโนโลยี-เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

กิตติศักดิ์ สังฆะกาโล และคณะ. (2566). *การใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน*. สืบค้นจาก https://newsroom.tiktok.com/th-th/moe-partners-tiktok-in-developing-thai-education-through-digital-learning2564

เครือวัลย์ เก่งเขตรวิทย์. (2563). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในรายวิชาการงานอาชีพ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้, 3*(1), 43-52.

จรัสพร บัวเรือง. (2562). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพฯ.

จรัสพรบัวเรือง. (2562). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการเรียนรู้แบบนำตนเองวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพฯ.

จารุวรรณ เทวกุล. (2555). *ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

จีรนันท์ ปุมพิมาย. (2562). โครงงานวิทยาศาสตร์และการประเมินอย่างเป็นรูปธรรม. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 25*(1), 3-13.

ชมพู่ เนื่องจำนง, ภัทรยุทธ โสภาอัศวภรณ์, และอัจฉรา ธนีเพียร. (2563). กรอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 1*(1), 623-640.

ณัฏฐพงษ์ สายพิณ. (2563). ปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมวิชวลผ่าน TikTok ในสังคมไทย Phenomenon of visual culture on TikTok in Thai Society. *สาร สื่อ ศิลป์, 3*(5), 55-68.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2559). *การพัฒนาและประเมินความคิดสร้างสรรค์ในสถานศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ทิศนา แขมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนพร โมราบุตร. (2547). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เน้นทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำน้ำดื่มสมุนไพรจากผลไม้ ในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

ธนาวัฒน์ นาดี. (2563). *การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยใช้สื่อสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

นงลักษณ์ เขียวมณี. (2562). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.

นนทยา ณ สงขลา. (2564). *วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2/14 วิชาวีดิโอคอนเทนต์ สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ.

นภสร ยลสุริยัน. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรและผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

นวพล แก้วสุวรรณ, และฐะปะนีย์ เทพญา. (2565). *รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี*. สงขลา: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม (ต่อ)

นูรไอนี ดือรามะ, และณัฐินี โมพันธ์. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารอัล-นูรบัณฑิตวิทยาลัย, 12*(22), 77-91.

บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2567, 12 มกราคม). 15 แนวโน้มการศึกษาโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2024 [Web log message]. สืบค้นจาก https://moe360.blog/2024/01/12/trends-in-world-education/

บุญชม ศรีสะอาด. (2557). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุริยาสาส์น.

บุญรอด ชาติยานนท์. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิชาการ Veridian E –Journal,Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 11*(1), 1807-1820.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปัณณธร เล่งเจริญ. (2563). *การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. สืบค้นจาก https://www.pet.ac.th/2019/wp-content/uploads/2022/01/การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์_ม5.pdf

ปาจรีย์ หละตำ. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการถนอมอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 31*(3), 172-189.

พะเยาว์ ตองแก้ว. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชางานช่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้, 6*(2), 32-46.

พิชามญชุ์ สุวรรณธวัช. (2565). *ผลกระทบสุขภาพจิตจาก TikTok กระตุ้นเครียด ซึมเศร้า ปลุกพฤติกรรมท้าทายสุดโต่ง*. สืบค้นจาก https://ngthai.com/cultures/43713/tiktokreverseside/

พิเชษฐ ศรีบุญยงค์. (2564). การเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการเสริมต่อการเรียนรู้. *วารสารสังคมศาสตร์, 10*(1), 57-65.

บรรณานุกรม (ต่อ)

พิไลวรรณ มาแป. (2560). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรีเขต 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

พิศมัย บ้านใหม่. (2554). *การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, กรุงเทพฯ.

ไพฑูล คำดอนสาร. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องช่างปูนปั้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. *วารสารวิชาการ Veridian E –Journal,Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9*(3), 674-690.

ภรภัทร ธัญญเจริญ. (2564). *พฤติกรรมการเปิดรับ ทัศนคติ และการตัดสินใจใช้งานแอปพลิเคชัน TikTok* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพฯ.

ภัทรสุดา ยะบุญวัน. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัล ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

ภูวสิษฏ์ บุญศรี. (2561). *รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

มนทกานต์ เมฆรา. (2564). *รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในสังกัดสำนักงานเขตพื้นทีการศึกษามัธยมศึกษาเขต 34.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

มุขนารินทร์ งามประดิษฐ์. (2564). *รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ เรื่อง อาหารเน้นสุขภาพเพื่อวัยใส โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติจริงร่วมกับการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* สุราษฎร์ธานี: สำนักการศึกษาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ยุวดี ไชยไธสง. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพที่มีต่อสมรรถนะด้านการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.

รักษณาลี สวนพลู. (2561). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานในรายวิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

โรงเรียนสงวนหญิง. (2566). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสงวนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ปีการศึกษา 2566*. สุพรรณบุรี: โรงเรียนสงวนหญิง.

วราภรณ์ ภูภักดิ์. (2553). *รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

วัชรา รัตนศรี. (2561). *การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Web Based Learning ที่เหมาะสมกับรายวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

วัชรา เล่าเรียนดี. (2560). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21*. นครปฐม: เพชรเกษม พริ้นติ้ง กรุ๊ป.

วัชราภรณ์ แสนนา. (2565). *การพัฒนาแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

วัลลภ กันทรัพย์. (2548). *ข้อคิดเบื้องต้นในการสอนที่เน้นกระบวนการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์. (2561). *วิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศิโรจน์ ศรีสราภรณ์. (2560). *คู่มือกรรมการการพิจารณาตัดสินโครงงานวิทยาศาสตร์*. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม (ต่อ)

สยุมพร ไหวฉลาด. (2551). *การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ในงานประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของชเลซิงเจอร์กับที่เรียนรู้การปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.

สหรัฐ ลักษณะสุต. (2565). การใช้แอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่ามกลางสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี, 2*(1), 61-71.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2559). *การคิดเชิงสร้างสรรค์.* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2557). *รายงานการประเมินตนเองของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579.* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

สุชาติ มีสิทธิ์. (2555). *ผลการใช้กิจกรรมโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทำงาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุสรณ์ศุภมาศ จังหวัดสมุทรสาคร* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุภิญญา กลางณรงค์, และณภัทร เรืองนภากุล. (2564, 18 เมษายน). ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลกับการรับมือด้านมืดออนไลน์ในวิถีปรกติใหม่ [Web log message]. สืบค้นจาก https://blog.cofact.org/digitalcitizen/

สุรินทร์ ตันสกุล. (2561). *รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานเรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* สงขลา : โรงเรียนบ้านบางแฟบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2.

เสกสรร สายสีสด. (2564). การศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของนักเรียน นักศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี. *วารสารวิทยาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2*(3), 15-26.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม (ต่อ)

โสภณ ศุภมั่งมี. (2565). *จิตวิทยาเบื้องหลังความสำเร็จของ TikTok ว่าทำไมเปิดแล้วจึงหยุดดูไม่ได้ 'คล้ายเสพติด'*. สืบค้นจาก https://www.beartai.com/brief/958365

อัญชลี ทองเอม. (2561). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 8*(3), 185-199.

อานนท์ พิลาภ. (2560). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้รูปแบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

อิทธิชัย อรรถกระวีสุนทร. (2561). *ปรากฏการณ์ Youtuber ต้องศึกษา TikTok แอปสร้างและแบ่งปันคลิป อันดับ 1 ของจีนในปี 2018*. สืบค้นจาก https://www.marketingoops.com/exclusive/insider-exclusive/tik-tok/

อุไรรัตน์ เจนดง. (2565). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ปรากฏการณ์ของโลกและเทคโนโลยีอวกาศและการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 16*(2), 165-180.

Chew, Z. Y. (2024). *ต้องอ่าน 10 อันดับเทรนด์การศึกษาปี 2024 และข้อมูลเชิงลึกที่นำไปใช้ได้จริงสำหรับครู*. Retrieved from https://www.marketingoops.com/exclusive/insider-exclusive/tik-tok/

Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). New York: Harper & Row.

Cropley, A. J. (1970). S-R psychology and cognitive psychology. In P. E. Vernon (Ed.), *Creativity* (pp. 116-125). New York: Penguin Books.

De Bono, E. (1995). *Teaching Thinking*. London: Penguin Books.

De Cecco, J. P. (1998). *The psychology of learning and instruction education psychology*. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hai.

Etha, B. (2019). *Intensified Play: Cinematic study of TikTok mobile app*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/335570557_Intensified_Play_Cinematic_study_of_TikTok_mobile_app

Garrison, K. C. (1954). *Educational Psychology*. New York: Appleton.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist, 5*(9), 444–454.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Guilford, J. P. (1969). *Fundamental statistics in psychology and education*. New York: McGraw-Hill.

Herzberg, F. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley and Sons.

Hurlock, E. B. (1972). *Child Development* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.

Kibeet, K., & Kathuri, N. J. (2005). Effect of Project - Based Learning on Student Performance of Higher Cognitive Skills in Secondary School Agriculture. *Zimbabwe Journal of Educational Research, 17*(1), 30-38.

Klenz, S. (1987). *Chapter IV: Critical and creative thinking.* Retrieved from http://www.sasked.gov.sk.ca/docs/policy/cels/el 4 html

Koh, C., Tan, H. S., Tan, K. C., Fang, L., Fong, F. M., Kan, D., & Wee, M. L. (2010). Investigating the Effect of 3D Simulation Based Learning on the Motivation and Performance of Engineering Students. *The Journal of Engineering Education, 99*(3), 237-251.

Krajcik, J. (2003). *Teaching Science in elemrntary and middle school classroom: A Project-based approach.* Boston Burr Ridge, IL: Mcgreaw Hill.

Likert, R. (1961). *New Pattern of Management*. New York: McGraw–Hill.

Lowenthal, J. N. (2006, March). *Project-Based Learning and New Venture Creation.* Paper presented at the NCIIA 10th Annual Meeting. Oregon: Museum of Science and Industry.

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personallity* (2nd ed.). New York: Harper s Row.

Mergendoller, J. R., Markham, T., Ravitz, J., & Larmer, J. (2006). Pervasive management of project based learning: Teachers as guides and facilitators. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues* (pp. 583–615). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Inc.

Morrell, M. A. (2015). *The development of creativity in adolescents: A qualitative study of how and where creativity develops* (Master's thesis, Colorado State University). Retrieved from https://api.mountainscholar.org/server/api/core/bitstreams/eb5e8e0e-7924-45cb-9c63-cc115118f307/content

Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-based Learning.* Retrieved from https://www.asec.purdue.edu/lct/HBCU/documents/AReviewofResearchofProject-BasedLearning.pdf

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม (ต่อ)

Torrance, E. P. (1965). *Rewarding Creative Behavior.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice–Hall Inc.

Torrance, E. P. (1973). *Encouraging Creative in the Classroom.* Iowa: Wm. C. Brown.

Wurdinger, S. (2011). Cultivating Life Skills at Project–Based Charter School. *Improving Schools, 14*(1), 84-96.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. อาจารย์ ดร.พีชาณิกา เพชรสังข์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัครพล ไวเชียงค้า	ประธานหลักสูตรสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี
3. คุณครูสิริกานต์ อำนวยศิริ	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ที่ วสท.4800/0273

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.พีชาณิกา เพชรสังข์
อาจารย์ประจำ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

เนื่องด้วย นางสาวจริญญา นาระกันทา รหัส 6204316 นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมี ดร.ชิตชไม วิสุตกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ECI 699 วิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาลัยครุสุริยเทพได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทำวิจัย จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ซึ่ง นางสาวจริญญา นาระกันทา จะได้นำรายละเอียดของเครื่องมือวิจัยมานำเสนอท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของ นางสาวจริญญา นาระกันทา ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร สกุลวงศ์)
ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
โทร. 02-997-2222 ต่อ 1275, 1276

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือของ
นางสาวจริญญา นาระกันทา
พีชาณิกา เพชรสังข์
27/10/66

ที่ วสท.4800/0273.1

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัครพล ไวเชียงค้า
ประธานหลักสูตรสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขตสุพรรณบุรี

เนื่องด้วย นางสาวจริญญา นาระกันทา รหัส 6204318 นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมี ดร.ชิดชไม วิสุตกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ECI 699 วิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาลัยครุสุริยเทพได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทำวิจัย จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ซึ่ง นางสาวจริญญา นาระกันทา จะได้นำรายละเอียดของเครื่องมือวิจัยมานำเสนอท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของ นางสาวจริญญา นาระกันทา ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร สกุลรังสี)
ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
โทร. 02-997-2222 ต่อ 1275, 1276

ขอให้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครพล ไวเชียงค้า

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ที่ วสท.4800/0273.2

5 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณครูสิริกานต์ อำนวยศิริ
ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี

เนื่องด้วย นางสาวจริญญา นาระกันทา รหัส 6204316 นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมี ดร.ชิดชไม วิสุตกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ECI 699 วิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาลัยครุสุริยเทพได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทำวิจัย จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ซึ่ง นางสาวจริญญา นาระกันทา จะได้นำรายละเอียดของเครื่องมือวิจัยมานำเสนอท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของ นางสาวจริญญา นาระกันทา ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร สกุลวงศ์)
ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
โทร. 02-997-2222 ต่อ 1275, 1276

ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
21/10/66

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221)**

หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง โครงงานอาหารคาว **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

โครงงานอาหารคาว

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องขั้นตอนการทำโครงงาน
2. นักเรียนมีความรู้เรื่องอาหารคาว
3. นักเรียนสามารถวางแผนทำโครงงานอาหารคาวได้
4. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. ขั้นตอนการทำโครงงาน
2. ความรู้เกี่ยวกับอาหารคาว
3. การวางแผนทำโครงงานอาหารคาว

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด

2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน

3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ

5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย

6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น

7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
1. ขั้นการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา	1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารคาว เช่น นักเรียนเคยทำอาหารคาวหรือไม่ นักเรียนเคยทำเมนูใดบ้าง เป็นต้น พร้อมให้ดูเนื้อหาจาก QR Code ประกอบการสอน เรื่องอาหารคาว 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูล เพื่อหาแนวทางและเมนูอาหารคาวตามประเภทที่สนใจ โดยครูใช้เทคนิคการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น นักเรียนสามารถประกอบอาหารคาวด้วยวิธีการใดได้บ้าง นักเรียนสามารถดัดแปลงวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นเมนูอะไรได้บ้าง ฯลฯ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันตอบอย่างอิสระ	ความคิดริเริ่ม

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
2. ขั้นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันค้นหาหัวข้อเรื่องในการทำโครงงานเกี่ยวกับเรื่องอาหารคาว ตามที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยให้นักเรียนใช้วิธีการระดมความคิดร่วมกัน โดยครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐาน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และคอยให้ความช่วยเหลือนักเรียน เมื่อเกิดปัญหา จนนักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงงานตามที่สนใจได้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ตั้งชื่อโครงงานของกลุ่มตนเองตามที่สนใจ กลุ่มละ 1 โครงงาน	ความคิดคล่องแคล่ว
3. ขั้นการวางแผนการทำโครงงาน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนหาวิธีหรือแนวทางในการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด แล้วบันทึกผลลงในใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปข้อมูลในการวางแผนการทำงานร่วมกัน และมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม เตรียมวัสดุ -อุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำโครงงานตามแผนงานที่กำหนด มาเพื่อทำลงมือทำโครงงานในชั่วโมงต่อไป	ความคิดยืดหยุ่น

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. QR Code เรื่องอาหารคาว
2. ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจชิ้นงานนักเรียน	แบบประเมินชิ้นงาน	ระดับคุณภาพพอใช้ ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ ผ่านเกณฑ์

QR Code เรื่องอาหารคาว

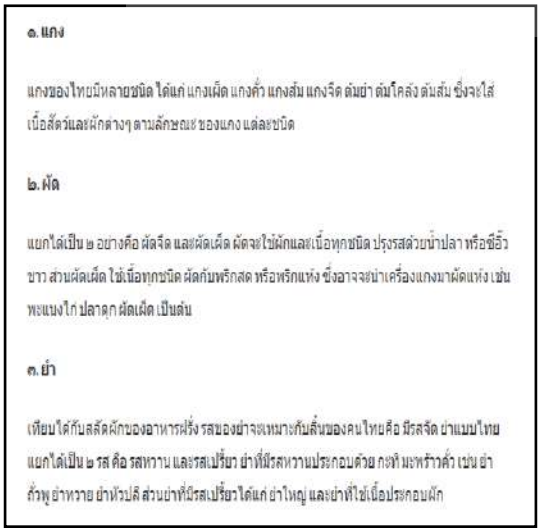
ประเภทของอาหาร

ชนิดของอาหารไทย

อาหารไทยแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ อาหารคาว และอาหารหวาน นอกจากนี้ยังมีอาหารว่าง ซึ่งเป็นอาหารคาวก็ได้ หรืออาหารหวานก็ได้ ไว้รับประทานระหว่างแต่ละมื้อ

อาหารคาว

อาหารคาวของไทยประกอบด้วยรสทุกรส ทั้งเค็ม หวาน เปรี้ยว และมีรสเผ็ดอีกรสหนึ่ง ตามปกติอาหารคาวที่รับประทานตามบ้านทั่วๆ ไป จะประกอบด้วย



๑. แกง

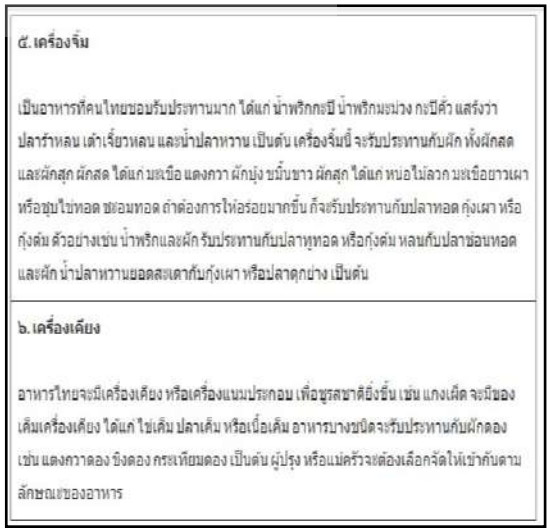
แกงของไทยมีหลายชนิด ได้แก่ แกงเผ็ด แกงคั่ว แกงส้ม แกงจืด ต้มยำ ต้มโคล้ง ต้มส้ม ซึ่งจะใส่เนื้อสัตว์และผักต่างๆ ตามลักษณะของแกง แต่ละชนิด

๒. ผัด

แยกได้เป็น ๒ อย่างคือ ผัดจืด และผัดเผ็ด ผัดจะใช้ผักและเนื้อทุกชนิด ปรุงรสด้วยน้ำปลา หรือซีอิ๊วขาว ส่วนผัดเผ็ด ใช้เนื้อทุกชนิด ผัดกับพริกสด หรือพริกแห้ง ซึ่งอาจจะนำเครื่องแกงมาผัดแห้ง เช่น พะแนงไก่ ปลาดุก ผัดเผ็ด เป็นต้น

๓. ยำ

เทียบได้กับสลัดผักของอาหารฝรั่ง รสของยำจะเหมาะกับลิ้นของคนไทยคือ มีรสจัด ยำแบบไทยแยกได้เป็น ๒ รส คือ รสหวาน และรสเปรี้ยว ยำที่มีรสหวานประกอบด้วย กะทิ มะพร้าวคั่ว เช่น ยำถั่วพู ยำทรายยำหัวปลี ส่วนยำที่มีรสเปรี้ยวได้แก่ ยำใหญ่ และยำที่ใช้เนื้อปรุงกอบผัก



๕. เครื่องจิ้ม

เป็นอาหารที่คนไทยชอบรับประทานมาก ได้แก่ น้ำพริกกะปิ น้ำพริกมะม่วง กะปิคั่ว แสร้งว่า ปลาร้าหลน เต้าเจี้ยวหลน และน้ำปลาหวาน เป็นต้น เครื่องจิ้มนี้ จะรับประทานกับผัก ทั้งผักสด และผักสุก ผักสด ได้แก่ มะเขือ แตงกวา ผักบุ้ง ขมิ้นขาว ผักสุก ได้แก่ หน่อไม้ลวก มะเขือยาวเผา หรือชุบไข่ทอด ชะอมทอด ถ้าต้องการให้อร่อยมากขึ้น ก็จะรับประทานกับปลาทอด กุ้งเผา หรือกุ้งต้ม ตัวอย่างเช่น น้ำพริกและผักรับประทานกับปลาทูทอด หรือกุ้งต้ม หลนกับปลาช่อนทอด และผัก น้ำปลาหวานยอดสะเดากับกุ้งเผา หรือปลาดุกย่าง เป็นต้น

๖. เครื่องเคียง

อาหารไทยจะมีเครื่องเคียง หรือเครื่องแนมประกอบ เพื่อชูรสชาติยิ่งขึ้น เช่น แกงเผ็ด จะมีของเค็มเครื่องเคียง ได้แก่ ไข่เค็ม ปลาเค็ม หรือเนื้อเค็ม อาหารบางชนิดจะรับประทานกับผักดอง เช่น แตงกวาดอง ขิงดอง กระเทียมดอง เป็นต้น ผู้ปรุง หรือแม่ครัวจะต้องเลือกจัดให้เข้ากับตามลักษณะของอาหาร

ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน

รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น รหัสวิชา ง23221 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเค้าโครงโครงงานหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา

กลุ่มที่……...……..ชื่อกลุ่ม……...……ชั้น ม...../…….

สมาชิกของกลุ่ม…….....

……

1. ชื่อโครงงาน ควรตั้งชื่อให้มีความกะทัดรัดและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่าน (ความคิดริเริ่ม)

……

2. ผู้รับผิดชอบโครงงาน เพื่อให้ทราบว่าโครงงานนั้นใครเป็นผู้รับผิดชอบและสามารถติดตามได้ (ความคิดริเริ่ม)

1. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… ประธานกลุ่ม
2. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… รองประธานกลุ่ม
3. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… สมาชิก
4. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เลขานุการ
5. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เหรัญญิก

3. ที่มาของโครงงาน ผู้จัดทำโครงงานต้องศึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจศึกษา เขียนให้เข้าใจชัดเจนว่าโครงงานนี้ เหตุผลอะไรจึงคิดทำ มีเหตุจูงใจอะไร หากได้รับความสนับสนุนจากใครหรือจากแหล่งใดควรระบุด้วย (ความคิดริเริ่ม)

……

……

……

……

……

4. จุดประสงค์ของการทำโครงงาน เขียนให้รัดกุมว่าในการทำโครงงานนี้ ต้องการให้บรรลุอะไรบ้าง (ความคิดคล่องแคล่ว)

1. .....
2. .....
3. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5. ขอบเขตเนื้อหา วางขอบเขตไว้เป็นกรอบกำกับว่าจะให้ครอบคลุมเนื้อหาเพียงใด (ความคิดคล่องแคล่ว)

……

……

……

6. สถานที่ดำเนินการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

7. ระยะเวลาการทำโครงงาน หากระบุว่าทำภายในระยะเวลากี่วันหรือกี่สัปดาห์ได้ยิ่งดี (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

8. งบประมาณในการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

9. วิธีดำเนินการ วิธีการที่ช่วยให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงงานตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดใช้เวลาเท่าไหร่ ควรทำตารางการปฏิบัติงานแสดงด้วย หรือใช้ตารางสำเร็จรูปก็ได้ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย (ความคิดยืดหยุ่น)

กิจกรรมที่ดำเนินการ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	หลักฐานดำเนินการ

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ การคาดหวังถึงผลการดำเนินการตามโครงงาน เมื่อโครงงานสำเร็จ (ความคิดละเอียดลออ)

……

……

……

แบบประเมินชิ้นงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. ความถูกต้องของเนื้อหา			
2. ความคิดสร้างสรรค์			
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น	เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้อง
2. ความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ และเป็น ระบบ	ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่	ผลงานไม่แสดงแนวคิดใหม่
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน	ชิ้นงานสำเร็จมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน	ชิ้นงานสำเร็จแต่ไม่สมบูรณ์และรายละเอียดย่อยไม่ครบถ้วน	ชิ้นงานไม่สำเร็จ
4. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงาน ไม่ถูกต้องและงานไม่เสร็จสิ้นตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏ Rajabhat University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น**

(ง23221) หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง การประกอบอาหารคาว **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

การประกอบอาหารคาว

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องการประกอบอาหารคาว
2. นักเรียนประกอบอาหารคาวได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร
3. การประกอบอาหารคาว

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด
2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน
3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ
5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย
6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น
7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
4. ขั้นการลงมือทำโครงงาน	1. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงงาน เกี่ยวกับการประกอบอาหารคาว ตามแผนงานและรูปแบบที่ออกแบบ ไว้ทีละขั้นตอนจนเสร็จเป็นชิ้นงาน 2. ครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิด การให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้กำลังใจ และให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่	ความคิดยืดหยุ่น
5. ขั้นการสรุปและนำเสนอโครงงาน	1. มอบหมายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมกันสรุป ลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม โดยการคัดเลือก ตัวแทนกลุ่มละ 1 คน 3. ครูตรวจผลงานการประกอบอาหารคาวของนักเรียนแต่ละกลุ่มให้คะแนนและให้คำชื่นชม หรือ	ความคิดละเอียดลออ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
	ให้คำแนะนำนักเรียน 4. ครูนัดหมายให้แต่ละกลุ่มสรุปและนำเสนอการทำโครงงานอาหารคาว โดยนำเสนอผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป โดยความยาวคลิป ไม่เกิน 60 วินาที มีเนื้อหาตั้งแต่ที่นักเรียนเรียนในสัปดาห์แล้ว เริ่มจากการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วางแผนการทำโครงงานและลงมือทำโครงงานในวันนี้ โดยกำหนดให้นักเรียนส่งการนำเสนอโครงงาน ภายในระยะเวลา 3 วัน หลังจากคาบเรียนวันนี้ 5. ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำโครงงานอาหารคาว และนำความรู้ที่ได้จากวันนี้ไปใช้ในการประกอบอาหารในครั้งต่อไป 6. ครูประเมินทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังจากนักเรียนปฏิบัติโครงงานอาหารคาวเสร็จ และนำเสนอการทำโครงงานอาหารคาวผ่าน แอปพลิเคชัน TikTok	

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. สื่อของจริง (วัตถุดิบในการประกอบอาหารคาว)
2. แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจผลงานอาหารนักเรียน	แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

1. อาหารที่ปฏิบัติ คือ

.....

2. ชนิดอาหารไทยที่ปฏิบัติ

.....

3. วัตถุดิบในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

5. มีขั้นตอนในการประกอบอาหารอย่างไรบ้าง

.....

…….....

.....

6. ราคาต้นทุนในการประกอบอาหาร

.....

7. ข้อเสนอแนะในการทำงาน

.....

.....

8. ผลงานของกลุ่มนักเรียนอยู่ในระดับใด

○ ดี ○ พอใช้ ○ ควรปรับปรุง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติอาหารของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์			
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร			
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์			
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส			
5. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

11 – 15 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

8 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

5 - 7 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนเป็นบางอย่าง	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหารเป็นบางส่วน	ประกอบอาหารไม่ถูกต้องตามขั้นตอนและไม่เหมาะสมตามประเภทของอาหาร
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารและจัดตกแต่งจานอาหารได้อย่างสวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารแต่ยังจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารน้อย และจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดี ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดีถูกต้องตามลักษณะของอาหารเป็นบางส่วน	อาหารมีรสชาติ สีสันที่ไม่ดี และเนื้อสัมผัสไม่ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร
5. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงานไม่ถูกต้อง และงานไม่เสร็จสิ้นตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221)**

หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง โครงงานอาหารหวาน **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

โครงงานอาหารหวาน

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องขั้นตอนการทำโครงงาน
2. นักเรียนมีความรู้เรื่องอาหารหวาน
3. นักเรียนสามารถวางแผนทำโครงงานอาหารหวานได้
4. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. ขั้นตอนการทำโครงงาน
2. ความรู้เกี่ยวกับอาหารหวาน
3. การวางแผนทำโครงงานอาหารหวาน

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด

2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน

3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ

5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย

6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น

7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
1. ขั้นการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา	1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารคาว เช่น นักเรียนเคยทำอาหารหวานหรือไม่ นักเรียนเคยทำเมนูใดบ้าง เป็นต้น พร้อมให้ดูเนื้อหาจาก QR Code ประกอบการสอน เรื่องอาหารคาว 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูล เพื่อหาแนวทางและเมนูอาหารหวานตามประเภทที่สนใจ โดยครูใช้เทคนิคการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น นักเรียนสามารถประกอบอาหารหวานด้วยวิธีการใดได้บ้าง นักเรียนสามารถดัดแปลงวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นเมนูอะไรได้บ้าง ฯลฯ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันตอบอย่างอิสระ	ความคิดริเริ่ม

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
2. ขั้นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันค้นหาหัวข้อเรื่องในการทำโครงงานเกี่ยวกับเรื่องอาหารหวาน ตามที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยให้นักเรียนใช้วิธีการระดมความคิดร่วมกัน โดยครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐาน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และคอยให้ความช่วยเหลือนักเรียน เมื่อเกิดปัญหา จนนักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงงานตามที่สนใจได้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ตั้งชื่อโครงงานของกลุ่มตนเองตามที่สนใจ กลุ่มละ 1 โครงงาน	ความคิดคล่องแคล่ว
3. ขั้นการวางแผนการทำโครงงาน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนหาวิธีหรือแนวทางในการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด แล้วบันทึกผลลงในใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปข้อมูลในการวางแผนการทำงานร่วมกัน และมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม เตรียมวัสดุ -อุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำโครงงาน ตามแผนงานที่กำหนด มาเพื่อทำลงมือทำโครงงานในชั่วโมงต่อไป	ความคิดยืดหยุ่น

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. QR Code เรื่องอาหารหวาน
2. ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจชิ้นงานนักเรียน	แบบประเมินชิ้นงาน	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์

QR Code เรื่องอาหารหวาน

ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน

รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น รหัสวิชา ง23221 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเค้าโครงโครงงานหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา

กลุ่มที่……..ชื่อกลุ่ม……ชั้น ม...../…….

สมาชิกของกลุ่ม……..……..

……..……

1. ชื่อโครงงาน ควรตั้งชื่อให้มีความกะทัดรัดและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่าน (ความคิดริเริ่ม)

……

2. ผู้รับผิดชอบโครงงาน เพื่อให้ทราบว่าโครงงานนั้นใครเป็นผู้รับผิดชอบและสามารถติดตามได้ (ความคิดริเริ่ม)

1. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… ประธานกลุ่ม
2. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… รองประธานกลุ่ม
3. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… สมาชิก
4. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เลขานุการ
5. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เหรัญญิก

3. ที่มาของโครงงาน ผู้จัดทำโครงงานต้องศึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจศึกษา เขียนให้เข้าใจชัดเจนว่าโครงงานนี้ เหตุผลอะไรจึงคิดทำ มีเหตุจูงใจอะไร หากได้รับความสนับสนุนจากใครหรือจากแหล่งใดควรระบุด้วย (ความคิดริเริ่ม)

……

……

……

……

4. จุดประสงค์ของการทำโครงงาน เขียนให้รัดกุมว่าในการทำโครงงานนี้ ต้องการให้บรรลุอะไรบ้าง (ความคิดคล่องแคล่ว)

1. .....
2. .....
3. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5. ขอบเขตเนื้อหา วางขอบเขตไว้เป็นกรอบกำกับว่าจะให้ครอบคลุมเนื้อหาเพียงใด (ความคิดคล่องแคล่ว)

……

……

……

6. สถานที่ดำเนินการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

7. ระยะเวลาการทำโครงงาน หากระบุว่าทำภายในระยะเวลากี่วันหรือกี่สัปดาห์ได้ยิ่งดี (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

8. งบประมาณในการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

9. วิธีดำเนินการ วิธีการที่ช่วยให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงงานตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการจนกระทั่งสิ้นสุด ใช้เวลาเท่าไหร่ ควรทำตารางการปฏิบัติงานแสดงด้วย หรือใช้ตารางสำเร็จรูปก็ได้ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย (ความคิดยืดหยุ่น)

กิจกรรมที่ดำเนินการ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	หลักฐานดำเนินการ

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ การคาดหวังถึงผลการดำเนินการตามโครงงาน เมื่อโครงงานสำเร็จ (ความคิดละเอียดลออ)

……

……

แบบประเมินชิ้นงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	**พอใช้** (2)	**ควรปรับปรุง** (1)
1. ความถูกต้องของเนื้อหา			
2. ความคิดสร้างสรรค์			
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	**ระดับคุณภาพ**		
	3	**2**	**1**
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น	เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้อง
2. ความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ และเป็น ระบบ	ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่	ผลงานไม่แสดงแนวคิดใหม่
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน	ชิ้นงานสำเร็จมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน	ชิ้นงานสำเร็จแต่ไม่สมบูรณ์และรายละเอียดย่อยไม่ครบถ้วน	ชิ้นงานไม่สำเร็จ
4. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงานไม่ถูกต้อง และงานไม่เสร็จสิ้นตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏ Rajabhat University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221)**

หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง การประกอบอาหารหวาน **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

การประกอบอาหารหวาน

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องการประกอบอาหารหวาน
2. นักเรียนประกอบอาหารหวานได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร
3. การประกอบอาหารหวาน

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด
2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน
3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ
5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย
6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น
7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
4. ขั้นการลงมือทำโครงงาน	1. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงงาน เกี่ยวกับการประกอบอาหารหวาน ตามแผนงานและรูปแบบที่ออกแบบ ไว้ทีละขั้นตอนจนเสร็จเป็นชิ้นงาน 2. ครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิด การให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้กำลังใจ และให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่	ความคิดยืดหยุ่น
5. ขั้นการสรุปและนำเสนอโครงงาน	1. มอบหมายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมกันสรุปลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม โดยการคัดเลือก ตัวแทนกลุ่มละ 1 คน	ความคิดละเอียดลออ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
	3. ครูตรวจผลงานการประกอบอาหารหวานของนักเรียนแต่ละกลุ่มให้คะแนนและให้คำชื่นชม หรือให้คำแนะนำนักเรียน 4. ครูนัดหมายให้แต่ละกลุ่มสรุปและนำเสนอการทำโครงงานอาหารหวาน โดยนำเสนอผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป โดยความยาวคลิป ไม่เกิน 60 วินาที มีเนื้อหาตั้งแต่ที่นักเรียนเรียนในสัปดาห์แล้ว เริ่มจากการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วางแผนการทำโครงงานและลงมือทำโครงงานในวันนี้ โดยกำหนดให้นักเรียนส่งการนำเสนอโครงงาน ภายในระยะเวลา 3 วัน หลังจากคาบเรียนวันนี้ 5. ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำโครงงานอาหารหวาน และนำความรู้ที่ได้จากวันนี้ไปใช้ในการประกอบอาหารในครั้งต่อไป 6. ครูประเมินทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังจากนักเรียนปฏิบัติโครงงานอาหารหวานเสร็จ และนำเสนอการทำโครงงานอาหารหวานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. สื่อของจริง (วัตถุดิบในการประกอบอาหารหวาน)
2. แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจผลงานอาหารนักเรียน	แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

1. อาหารที่ปฏิบัติ คือ

.....

2. ชนิดอาหารไทยที่ปฏิบัติ

.....

3. วัตถุดิบในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

5. มีขั้นตอนในการประกอบอาหารอย่างไรบ้าง

.....

…….....

.....

6. ราคาต้นทุนในการประกอบอาหาร

.....

7. ข้อเสนอแนะในการทำงาน

.....

.....

8. ผลงานของกลุ่มนักเรียนอยู่ในระดับใด

○ ดี ○ พอใช้ ○ ควรปรับปรุง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติอาหารของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์			
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร			
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์			
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส			
5. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

11 – 15 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

8 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

5 - 7 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนเป็นบางอย่าง	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหารเป็นบางส่วน	ประกอบอาหารไม่ถูกต้องตามขั้นตอนและไม่เหมาะสมตามประเภทของอาหาร
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารและจัดตกแต่งจานอาหารได้อย่างสวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารแต่ยังจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารน้อย และจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดี ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดีถูกต้องตามลักษณะของอาหารเป็นบางส่วน	อาหารมีรสชาติ สีสันที่ไม่ดี และเนื้อสัมผัสไม่ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร
5. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงานไม่ถูกต้อง และงานไม่เสร็จสิ้นตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุดเกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221)**

หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง โครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

โครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องขั้นตอนการทำโครงงาน
2. นักเรียนมีความรู้เรื่องอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น
3. นักเรียนสามารถวางแผนทำโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นได้
4. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. ขั้นตอนการทำโครงงาน
2. ความรู้เกี่ยวกับอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น
3. การวางแผนทำโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด
2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน
3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ
5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย
6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น
7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
1. ขั้นการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา	1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารไทย จากวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น นักเรียนเคยทำอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นหรือไม่ นักเรียนเคยทำเมนูใดบ้าง เป็นต้น พร้อมให้ดูเนื้อหาจาก QR Code ประกอบการสอน เรื่องฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคกลาง จังหวัดสุพรรณบุรี 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูล เพื่อหาแนวทางและเมนูอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นตามประเภทที่สนใจ โดยครูใช้เทคนิคการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น นักเรียนสามารถประกอบอาหารไทยด้วยวิธีการใดได้บ้าง วัตถุดิบในท้องถิ่นของนักเรียนมีอะไรบ้าง แล้วนักเรียนสามารถดัดแปลงวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นเมนูอะไรได้บ้าง ฯลฯ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันตอบอย่างอิสระ	ความคิดริเริ่ม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
2. ขั้นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันค้นหาหัวข้อเรื่องในการทำโครงงานเกี่ยวกับเรื่องอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ตามที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยให้นักเรียนใช้วิธีการระดมความคิดร่วมกัน โดยครูเป็นผู้คอยให้ความรู้พื้นฐาน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และคอยให้ความช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเกิดปัญหา จนนักเรียนสามารถเลือกหัวข้อโครงงานตามที่สนใจได้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ตั้งชื่อโครงงานของกลุ่มตนเองตามที่สนใจ กลุ่มละ 1 โครงงาน	ความคิดคล่องแคล่ว
3. ขั้นการวางแผนการทำโครงงาน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนหาวิธีหรือแนวทางในการทำโครงงาน ให้ได้วิธีการที่หลากหลายมากที่สุด แล้วบันทึกผลลงในใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปข้อมูลในการวางแผนการทำงานร่วมกัน และมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่ม เตรียมวัสดุ -อุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำโครงงานตามแผนงานที่กำหนด มาเพื่อลงมือทำโครงงานในชั่วโมงต่อไป	ความคิดยืดหยุ่น

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. QR Code เรื่องฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคกลาง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจชิ้นงานนักเรียน	แบบประเมินชิ้นงาน	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์

QR Code เรื่องฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคกลาง จังหวัดสุพรรณบุรี

ฐานข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคกลาง
จังหวัดสุพรรณบุรี

1. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสุพรรณบุรี

สุพรรณบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในเขตภาคกลางตะวันตกของประเทศไทย ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำท่าจีน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5,358.01 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3.35 ล้านไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 107 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 10 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี อำเภอดอนเจดีย์ อำเภอสามชุก อำเภอด่านช้าง อำเภอเดิมบางนางบวช อำเภอบางปลาม้า อำเภอศรีประจันต์ อำเภอสองพี่น้อง อำเภออู่ทอง อำเภอหนองหญ้าไซ และ

2.2 ภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีท้องถิ่น

2.2.1 อาหารการกิน

ภูมิปัญญาชาวบ้านที่แสดงถึงวัฒนธรรมการกินอยู่ของชาวจังหวัดสุพรรณบุรี ส่วนใหญ่เป็นการถนอมอาหาร ซึ่งเป็นอาหารขึ้นชื่อของแต่ละท้องถิ่น ช่วยเสริมสร้างรายได้และอาชีพให้กับท้องถิ่นเป็นอย่างมาก ตัวอย่างอาหารการกินในจังหวัดสุพรรณบุรี มีดังนี้

1) หน่อไม้ไผ่ตงอัดปี๊บ ของอำเภอเดิมบางนางบวช เป็นการนำหน่อไม้มาแกะสลักเป็นรูปดอกไม้ ใบไม้ และสัตว์ต่างๆ และบรรจุใส่กระป๋องและขวด

2) หน่อไม้รวกอัดขวด ของอำเภอเดิมบางนางบวช เนื่องจากหน่อไม้รวกมีปริมาณมาก จึงนำไปดัดและบรรจุขวด

3) หน่อไม้เปรี้ยว มักทำกันมากในอำเภอด่านช้าง เนื่องจากมีวัตถุดิบจำนวนมาก จึงต้องถนอมอาหารด้วยวิธีการนี้

4) เห็ดโคนอัดขวด เห็ดโคนเป็นของหายาก แต่มีการผลิตมากที่อำเภอด่านช้าง ราคาแพง และรสชาติอร่อย

5) ร้านทางจรเข้หรือออโลเวร่า (ALOE VERA) มีขั้นตอนการผลิตแบบอุตสาหกรรม ส่งจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ เป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัดสุพรรณบุรีอย่างมาก

6) แห้ว แห้วจีนเป็นผลิตผลทางการเกษตรของอำเภอศรีประจันต์ โดยนำแห้วมาถนอมอาหารในน้ำเชื่อมอัดกระป๋อง เก็บไว้ทานได้นานนับปี

7) ข้าวเกรียบต่าง การนำผักหลากหลายชนิด เช่น ใบตำลึง มะเขือเทศ มันแดงมือก เป็นต้น มาทำข้าวเกรียบที่นำไปทอดแล้ว ฟูกรอบ อร่อย ได้คุณค่าทางโภชนาการ

8) ไชเค็ม เป็นการนำไชเป๊ะซึ่งมีจำนวนมาก มาทำไชเค็มจากดินไปซึ่งเป็นของดีของอำเภอดอนเจดีย์ ลักษณะพิเศษของไชเค็มที่นี่คือ เปิดถูกปล่อยเลี้ยงตามธรรมชาติ จึงทำให้มีไชแดงมากกว่าไชเป๊ะที่เลี้ยงจากอาหารสำเร็จรูป

9) ปลาอบรมควัน เป็นการนำปลาตะเพียน ปลาสวาย และปลาอื่นๆ มาถนอมอาหารโดยตากแดด และนำไปเข้าเตาอบ อย่างพริกรมควัน เพื่อให้เก็บรักษาได้นานๆ

10) ปลาหมัก เป็นการถนอมอาหารที่ทำกันมากในอำเภอสองพี่น้อง โดยการนำปลาช่อน ปลานิล หรือปลาที่มีก้างน้อย นำมาหมักประรุงรสและหมัก 1 เดือน นำไปบรรจุภาชนะที่ปิดสนิท 15 วัน แล้วจึงนำบริโภค และจำหน่ายได้

2.2.2 ยารักษาโรค

มีผู้ศึกษาค้นคว้ารายงานโดยใช้ภูมิปัญญาวรรณกรรมสมุนไพร เช่น ยากษัยเส้นตราเด็กในพงหนอง ใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย เป็นยาระบายอ่อนๆ ผลิตโดยบริษัทบุญส่งโอสถในอำเภอเดิมบางนางบวช นอกจากนี้ยังมีการนวดแผนโบราณหรือการจับเส้น

2.2.3 ศิลปกรรม

เป็นงานช่างฝีมือและทักษะในการสร้างสรรค์ผลงาน ศิลปะสาขาต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) จิตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นงานจิตรกรรมฝาผนังของวัด โดยเขียนเป็นเรื่องราวต่างๆ เช่น พุทธประวัติ ทศชาติชาดก เทพชุมนุม พระเจ้าอยู่หัวรัชกาลต่างๆ พระเวสสันดรชาดก 13 กัณฑ์ สังเวชนียสถาน เป็นต้น โดยมีการวาดและลงสีอย่างสวยงามในวัดต่างๆ ดังนี้คือ วัดหน่อพุทธางกูร วัดปราสาททอง วัดปีประขาว วัดแก้วตะเคียนทอง วัดสังฆสิตาราม วัดบางบวช วัดมณีวรรณ เป็นต้น

ใบงานเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงงาน

รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น รหัสวิชา ง23221 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเค้าโครงโครงงานหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา

กลุ่มที่……..ชื่อกลุ่ม……ชั้น ม...../……. สมาชิกของกลุ่ม……..

……

1. ชื่อโครงงาน ควรตั้งชื่อให้มีความกะทัดรัดและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่าน (ความคิดริเริ่ม)

……

2. ผู้รับผิดชอบโครงงาน เพื่อให้ทราบว่าโครงงานนั้นใครเป็นผู้รับผิดชอบและสามารถติดตามได้ (ความคิดริเริ่ม)

1. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… ประธานกลุ่ม
2. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… รองประธานกลุ่ม
3. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… สมาชิก
4. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เลขานุการ
5. ชื่อ …….. ชั้น …… เลขที่ …… เหรัญญิก

3. ที่มาของโครงงาน ผู้จัดทำโครงงานต้องศึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจศึกษา เขียนให้เข้าใจชัดเจนว่าโครงงานนี้ เหตุผลอะไรจึงคิดทำ มีเหตุจูงใจอะไร หากได้รับความสนับสนุนจากใครหรือจากแหล่งใดควรระบุด้วย (ความคิดริเริ่ม)

……

……

……

……

……

4. จุดประสงค์ของการทำโครงงาน เขียนให้รัดกุมว่าในการทำโครงงานนี้ ต้องการให้บรรลุอะไรบ้าง (ความคิดคล่องแคล่ว)

1. .....
2. .....
3. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5. ขอบเขตเนื้อหา วางขอบเขตไว้เป็นกรอบกำกับว่าจะให้ครอบคลุมเนื้อหาเพียงใด (ความคิดคล่องแคล่ว)

……

……

……

6. สถานที่ดำเนินการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

7. ระยะเวลาการทำโครงงาน หากระบุว่าทำภายในระยะเวลากี่วันหรือกี่สัปดาห์ได้ยิ่งดี (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

8. งบประมาณในการทำโครงงาน (ความคิดยืดหยุ่น)

……

……

9. วิธีดำเนินการ วิธีการที่ช่วยให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงงานตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการจนกระทั่งสิ้นสุด ใช้เวลาเท่าไหร่ ควรทำตารางการปฏิบัติงานแสดงด้วย หรือใช้ตารางสำเร็จรูปก็ได้ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย (ความคิดยืดหยุ่น)

กิจกรรมที่ดำเนินการ	**วัน/เดือน/ปี**	**สถานที่ดำเนินการ**	**ผู้รับผิดชอบ**	**หลักฐานดำเนินการ**

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ การคาดหวังถึงผลการดำเนินการตามโครงงาน เมื่อโครงงานสำเร็จ (ความคิดละเอียดลออ)

……

……

แบบประเมินชิ้นงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. ความถูกต้องของเนื้อหา			
2. ความคิดสร้างสรรค์			
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	**ระดับคุณภาพ**		
	3	**2**	**1**
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องครบถ้วน	เนื้อหาสาระของผลงานถูกต้องเป็นบางประเด็น	เนื้อหาสาระของผลงานไม่ถูกต้อง
2. ความคิดสร้างสรรค์	ผลงานแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ และเป็น ระบบ	ผลงานมีความน่าสนใจ แต่ยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่	ผลงานไม่แสดงแนวคิดใหม่
3. ผลงานกลุ่ม/ชิ้นงาน	ชิ้นงานสำเร็จมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน	ชิ้นงานสำเร็จแต่ไม่สมบูรณ์และรายละเอียดย่อยไม่ครบถ้วน	ชิ้นงานไม่สำเร็จ
4. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงานไม่ถูกต้อง และงานไม่เสร็จสิ้น ตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏ Rajabhat University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น (ง23221)**

หน่วยการเรียนรู้ โครงงานอาหารไทย **ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3**

เรื่อง การประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น **เวลาเรียน 2 คาบ (50/คาบ)**

ผู้สอน นางสาวจริญญา นาระกันทา

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

2. สาระสำคัญ

การประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

3. ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น
2. นักเรียนประกอบอาหารอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

1. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร
3. การประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

5. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์ : ทำงานภายในเวลาที่กำหนด
2. มีวินัย : เข้าห้องเรียนตรงเวลา นำหนังสือเรียนและสมุดมาเรียน
3. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : จัดทำชิ้นงาน / ภาระงานที่ครูมอบหมายจนสำเร็จ
5. รักความเป็นไทย : นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการทำอาหารไทย
6. อยู่อย่างพอเพียง : ทำอาหารไทยโดยใช้วัตถุดิบที่ปลูกเองและหาได้ง่ายในท้องถิ่น
7. มีจิตสาธารณะ : ดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนร่วมกันหลังจากทำอาหารไทยเสร็จ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
4. ขั้นการลงมือทำโครงงาน	1. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงงาน เกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ตามแผนงานและรูปแบบที่ออกแบบ ไว้ทีละขั้นตอนจนเสร็จเป็นชิ้นงาน 2. ครูคอยให้คำแนะนำดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิด การให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์ ให้กำลังใจและให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและลงมือทำอย่างเต็มที่	ความคิดยืดหยุ่น
5. ขั้นการสรุปและนำเสนอโครงงาน	1. มอบหมายให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมกันสรุปลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม โดยการคัดเลือก ตัวแทนกลุ่มละ 1 คน 3. ครูตรวจผลงานการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น ของนักเรียนแต่ละกลุ่มให้คะแนนและให้คำชื่นชม หรือให้คำแนะนำนักเรียน 4. ครูนัดหมายให้แต่ละกลุ่มสรุปและนำเสนอการทำ	ความคิดละเอียดลออ

ขั้นตอน/เทคนิค	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์
	โครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น โดยนำเสนอผลงานผ่านความคิดสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานบนแอปพลิเคชัน TikTok นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอสั้น 1 คลิป โดยความยาวคลิปไม่เกิน 60 วินาที มีเนื้อหาตั้งแต่ที่นักเรียนเรียนในสัปดาห์แล้ว เริ่มจากการคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องวางแผนการทำโครงงานและลงมือทำโครงงานในวันนี้ โดยกำหนดให้นักเรียนส่งการนำเสนอโครงงาน ภายในระยะเวลา 3 วัน หลังจากคาบเรียนวันนี้ 5. ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นและนำความรู้ที่ได้จากวันนี้ไปใช้ในการประกอบอาหารในครั้งต่อไป 6. ครูประเมินทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์หลังจากนักเรียนปฏิบัติโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเสร็จ และนำเสนอการทำโครงงานอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่นผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	

8. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. สื่อของจริง (วัตถุดิบในการประกอบอาหารไทยจากวัตถุดิบในท้องถิ่น)
2. แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร
3. อินเทอร์เน็ต
4. ครูผู้สอน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

9. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจผลงานอาหารนักเรียน	แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์
ประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพพอใช้ผ่านเกณฑ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติอาหาร

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

1. อาหารที่ปฏิบัติ คือ

.....

2. ชนิดอาหารไทยที่ปฏิบัติ

.....

3. วัตถุดิบในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร ได้แก่

.....

.....

5. มีขั้นตอนในการประกอบอาหารอย่างไรบ้าง

.....

…….....

.....

6. ราคาต้นทุนในการประกอบอาหาร

.....

7. ข้อเสนอแนะในการทำงาน

.....

.....

8. ผลงานของกลุ่มนักเรียนอยู่ในระดับใด

○ ดี ○ พอใช้ ○ ควรปรับปรุง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติอาหารของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์			
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร			
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์			
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส			
5. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

11 – 15 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

8 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

5 - 7 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติอาหาร

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. เตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนเป็นบางอย่าง	จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน
2. ขั้นตอนการประกอบอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหาร	ขั้นตอนการประกอบอาหารถูกต้อง และเหมาะสมตามประเภทของอาหารเป็นบางส่วน	ประกอบอาหารไม่ถูกต้องตามขั้นตอนและไม่เหมาะสมตามประเภทของอาหาร
3. การนำเสนอ/ความคิดสร้างสรรค์	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารและจัดตกแต่งจานอาหารได้อย่างสวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารแต่ยังจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย	มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเมนูอาหารน้อย และจัดตกแต่งจานอาหารไม่สวยงามและทันสมัย
4. รสชาติและเนื้อสัมผัส	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดี ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร	อาหารมีรสชาติที่ดี สีสันสวยงาม และมีเนื้อสัมผัสที่ดีถูกต้องตามลักษณะของอาหารเป็นบางส่วน	อาหารมีรสชาติ สีสันที่ไม่ดี และเนื้อสัมผัสไม่ถูกต้องตามลักษณะของอาหาร
5. การตรงต่อเวลา	ใช้เวลาในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และเสร็จสิ้นตรงต่อเวลา	งานเสร็จสิ้นช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	ใช้เวลาในการทำงานไม่ถูกต้อง และงานไม่เสร็จสิ้นตรงต่อเวลา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง : ผู้สอนประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้ใช้ความรู้หลาย ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อผลิตผลงาน					
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับชีวิตจริง					
3. นักเรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย					
4. นักเรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อหลายประเภท					
5. นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคี					
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้					
7. นักเรียนมีโอกาสและร่วมอภิปรายความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
9. นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง					
10. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏ Rajabhat University

เกณฑ์การให้คะแนน **การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้**

มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนน

มีระดับความพึงพอใจมาก = 4 42 – 50 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

มีระดับความพึงพอใจปานกลาง = 3 34 - 41 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก

มีระดับความพึงพอใจน้อย = 2 26 - 33 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 18 – 25 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย

10 – 17 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับความพึงพอใจมากขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	ดีมาก (3)	พอใช้ (2)	ควรปรับปรุง (1)
1. มีการวางแผนการทำงาน			
2. การทำงานตามขั้นตอนและกติกา			
3. การมีส่วนร่วมในการทำงาน			
4. การตรงต่อเวลา			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 3

พอใช้ = 2

ปรับปรุง = 1

การประเมินผล มีระดับคุณภาพดังนี้

ช่วงคะแนน

10 – 12 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

7 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

10. แบบบันทึกผลหลังการสอน

สรุปผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านคุณลักษณะ

.....

.....

แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวจริญญา นาระกันทา)

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. .....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

คำชี้แจง : ประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความเป็นจริง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง .....

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ด้านการวางแผนการทำงาน			
1. สมาชิกร่วมกันวางแผนการทำงานกลุ่ม			
2. มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่มอย่างชัดเจน			
ด้านการมีส่วนร่วม			
3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่ม			
4. สมาชิกทุกคนปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่เป็นอย่างดี			
ด้านมีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน			
5. นักเรียนปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่วและมีทักษะกระบวนการทำงาน			
6. นักเรียนปฏิบัติงานได้สมบูรณ์ตามขั้นตอน			
ด้านการนำเสนอผลงาน			
7. นักเรียนนำเสนอผลงานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่อง			
8. นักเรียนนำเสนอผลงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์			
ด้านผลงาน			
9. ผลงานมีความสำเร็จ			
10. ผลงานมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน			
รวม			

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การให้คะแนน	**แปลความหมาย**
ได้คะแนน 3 คะแนน ระดับดี	23 – 30 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับดี
ได้คะแนน 2 คะแนน ระดับพอใช้	16 – 22 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับพอใช้
ได้คะแนน 1 คะแนน ระดับปรับปรุง	10 – 15 คะแนน มีทักษะกระบวนการทำงานระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 75 (23 คะแนน)

ผลการประเมิน นักเรียนทั้งหมด ..... คน

ได้ระดับสูง จำนวน …. คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับปานกลาง จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับต่ำ จำนวน ….. คน คิดเป็นร้อยละ .....

ลงชื่อ……ผู้ประเมิน

(……)

……/……/……

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินทักษะกระบวนการทำงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. การวางแผนการทำงาน	ร่วมวางแผนการทำงานกลุ่ม มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่มอย่างชัดเจน	ร่วมวางแผนการทำงานกลุ่ม แต่ไม่มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่ม	ไม่มีการวางแผนการทำงานกลุ่ม
2. การมีส่วนร่วม	สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่มตามบทบาทหน้าที่เป็นอย่างดี	สมาชิกบางคนในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ	สมาชิกในกลุ่มขาดความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
3. มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน	ปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่ว มีทักษะกระบวนการทำงาน และปฏิบัติได้สมบูรณ์ตามขั้นตอน	ปฏิบัติงานได้ตามขั้นตอน ยังขาดความคล่องแคล่วและทักษะกระบวนการทำงาน ต้องขอคำแนะนำบ้าง	ขาดความคล่องแคล่วและทักษะกระบวนการทำงาน ไม่เป็นไปตามขั้นตอน ผลงานขาดความสมบูรณ์
4. การนำเสนอผลงาน	นำเสนองานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่องและมีความคิดสร้างสรรค์	นำเสนองานได้ถูกต้อง ตรงกับหัวเรื่อง แต่ขาดความคิดสร้างสรรค์	นำเสนองานไม่สอดคล้องกับหัวเรื่อง ขาดความคิดสร้างสรรค์
5. ผลงาน	ชิ้นงานสำเร็จมีความสมบูรณ์และรายละเอียดย่อยครบถ้วน	ชิ้นงานสำเร็จแต่ไม่สมบูรณ์และขาดรายละเอียดย่อย	ชิ้นงานไม่สำเร็จ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง : ประเมินระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความเป็นจริง

กลุ่มที่..... สมาชิก คือ 1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....
5. ..... 6. .....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ความคิดริเริ่ม			
1. คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาได้น่าสนใจและมีความแปลกใหม่			
2. เลือกหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริง			
ความคิดคล่องแคล่ว			
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย			
4. เลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนด			
ความคิดยืดหยุ่น			
5. วางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี			
6. มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น			
ความคิดละเอียดลออ			
7. สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ			
8. อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพชัดเจนเป็นขั้นตอน			
รวม			

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การให้คะแนน	**แปลความหมาย**
ได้คะแนน 3 คะแนน ระดับดี	20 – 24 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับดี
ได้คะแนน 2 คะแนน ระดับพอใช้	14 – 19 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับพอใช้
ได้คะแนน 1 คะแนน ระดับปรับปรุง	8 – 13 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์ระดับปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ได้ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

ผลการประเมิน นักเรียนทั้งหมด ..... คน

ได้ระดับสูง จำนวน …. คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับปานกลาง จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

ได้ระดับต่ำ จำนวน ….. คน คิดเป็นร้อยละ .....

ลงชื่อ……ผู้ประเมิน

(…….)

……/……/……

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. ความคิดริเริ่ม	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา มีความแปลกใหม่และน่าสนใจเหมาะสมต่อการใช้งานจริง	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา มีความแปลกใหม่และน่าสนใจ แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา โดยไม่มีความคิดแปลกใหม่ ขาดความน่าสนใจ ยังไม่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง
2. ความคิดคล่องแคล่ว	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนด	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย แต่ยังเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือภายในเวลาที่กำหนดไม่ได้	ไม่สามารถศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือได้ภายในเวลาที่กำหนด
3. ความคิดยืดหยุ่น	วางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	วางแผนและลงมือทำโครงงานได้ ยังไม่หลากหลายวิธี มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	ไม่สามารถวางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี และไม่มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
4. ความคิดละเอียดลออ	สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ อธิบายให้เข้าใจ และเห็นภาพชัดเจน เป็นขั้นตอน	สรุปและนำเสนอโครงงานได้น่าสนใจ อธิบายให้เข้าใจ และเห็นภาพชัดเจน เป็นขั้นตอน ยังไม่สมบูรณ์	สรุปและนำเสนอโครงงาน ขาดความน่าสนใจ อธิบายไม่เห็นภาพชัดเจน และไม่เป็นขั้นตอน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.1 ด้านเนื้อหา

2.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้

2.3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

2. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาอย่างรอบคอบ แล้วเลือกตอบข้อที่ตรงกับ ความรู้สึกของนักเรียน การตอบแบบสอบถามความพึงพอใจนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด การเลือกตอบในแต่ละข้อไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนแต่อย่างใด

3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา					
1. ความเหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน					
2. เรียงลำดับจากง่ายไปยาก					
3. เนื้อหาที่ใช้มีความหลากหลาย					
4. ความน่าสนใจ ทันสมัยของเนื้อหา					
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา					
6. การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
7. กิจกรรมโครงงานเน้นทักษะกระบวนการทำงาน การลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง					
8. กิจกรรมโครงงานส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในการนำไปปฏิบัติได้จริง					
9. เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์การนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok					
10. นักเรียนได้นำแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ประโยชน์ใน ด้านการศึกษา					
11. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน					
12. ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์					
13. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน					
14. มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกิจกรรม					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
15. ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงาน ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จในรูปแบบโครงงาน					

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
16. ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนการนำเสนองาน ผ่านแอปพลิเคชัน TikTok					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (ต่อ)					
17. ได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น					
18. ทำให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสนใจ					
19. หลังจากปฏิบัติโครงงาน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้จริง					
20. สนุกและมีความสุขในการเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญตรวจ
แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
ร่วมกับแอปพลิเคชันTikTok ทั้งฉบับ (จำนวน 6 แผน)

ข้อ	รายการพิจารณา	ผลการพิจารณา			รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	แผนมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและสัมพันธ์กัน	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
2	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
3	กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
4	แผนมีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
5	กิจกรรมมีความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6	กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถในวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
7	เนื้อหาเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8	ความเหมาะสมของการใช้ภาษากับระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
9	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
10	สื่อ/แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญตรวจ แบบประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	รายการพิจารณา	ผลการพิจารณา			รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. ด้านการวางแผนการทำงาน							
1	สมาชิกร่วมกันวางแผนการทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2	มีการมอบหมายหน้าที่แต่ละคนในกลุ่มอย่างชัดเจน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านการมีส่วนร่วม							
3	สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
4	สมาชิกทุกคนปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
3. ด้านมีทักษะในการทำงานตามขั้นตอน							
5	นักเรียนปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่วและมีทักษะ	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
6	นักเรียนปฏิบัติงานได้สมบูรณ์ตามขั้นตอนทุกประเด็น	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
4. ด้านการนำเสนอผลงาน							
7	นักเรียนนำเสนอผลงานได้ถูกต้องตรงกับหัวเรื่อง	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8	นักเรียนนำเสนอผลงานมีความหลากหลายครบถ้วนและสมบูรณ์	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
5. ด้านผลงาน							
9	ผลงานมีความสำเร็จ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
10	ผลงานมีความสมบูรณ์ในส่วนรายละเอียดย่อยครบถ้วน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	รายการพิจารณา	ผลการพิจารณา			รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. ด้านความคิดริเริ่ม							
1	คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษามีความแปลกใหม่	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2	เลือกหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริง	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
2. ด้านความคิดคล่องแคล่ว							
3	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
4	เลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ดีที่สุดภายในเวลาที่กำหนด	0	+1	+1	+2	0.67	ใช้ได้
3. ด้านความคิดยืดหยุ่น							
5	วางแผนและลงมือทำโครงงานได้หลากหลายวิธี	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6	มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
4. ด้านความคิดละเอียดลออ							
7	สรุปและนำเสนอโครงงานเป็นขั้นตอน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8	อธิบายให้เข้าใจและเห็นภาพชัดเจนได้อย่างครบถ้วน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ข้อ	รายการพิจารณา	ผลการพิจารณา			รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านเนื้อหา							
1	ความเหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2	เรียงลำดับจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
3	เนื้อหาที่ใช้มีความหลากหลาย	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
4	ความน่าสนใจ ทันสมัยของเนื้อหา	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
5	ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6	การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้							
7	กิจกรรมโครงงานเน้นทักษะกระบวนการทำงาน การลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8	กิจกรรมโครงงานส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และทักษะ ในการนำไปปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
9	เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์การนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
10	นักเรียนได้นำแอปพลิเคชัน TikTok มาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
11	ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญตรวจ
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
รายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok

ข้อ	รายการพิจารณา	ผลการพิจารณา			รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)							
12	ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
13	ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
14	มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ							
15	ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงาน ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จในรูปแบบโครงงาน	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
16	ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในขั้นตอนการนำเสนองานผ่านแอปพลิเคชัน TikTok	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
17	ได้ฝึกทักษะการปฏิบัติอาหารประเภทต่าง ๆ จากวัตถุดิบในท้องถิ่น	+1	+1	0	+2	0.67	ใช้ได้
18	ทำให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติตามความถนัดและความสนใจ	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
19	หลังจากปฏิบัติโครงงาน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
20	สนุกและมีความสุขในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ง

เอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

COA. No. RSUERB2023-170

RSU-ERB

เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่	:	COA. No. RSUERB2023-170
ชื่อโครงการวิจัย	:	การใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแอปพลิเคชัน TikTok ในรายวิชาอาหารไทยท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 THE USE OF PROJECT-BASED LEARNING WITH TIKTOK APPLICATION IN LOCAL THAI FOOD COURSE TO DEVELOP WORK PROCESS SKILLS AND CREATIVE THINKING OF GRADE 9 STUDENTS
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	:	นางสาวจริญญา นาระกันทา
ชื่อนักวิจัยร่วม	:	ดร.ชิดชไม วิสุตกุล
หน่วยงานที่สังกัด	:	วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน	:	พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบเร่งด่วน (Expedited Review)
เอกสารที่รับรอง	:	1. แบบเสนอโครงการวิจัย 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
วันที่รับรอง	:	30 ตุลาคม 2566 วันที่หมดอายุ : 30 ตุลาคม 2568

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

RSU-ERB 30 OCT 2023

ลงนาม .....

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชำนัญ ทาอุจนภูมิ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ห้อง 504, ชั้น 5, อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (ตึก 1), มหาวิทยาลัยรังสิต
โทร. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	จริญญา นาระกันทา
วัน เดือน ปีเกิด	18 กรกฎาคม 2536
สถานที่เกิด	จังหวัดสุโขทัย ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, 2559 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, 2567
ที่อยู่ปัจจุบัน	2 ถนนดาบฟ้าฟื้น ตำบลท่าพี่เลี้ยง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี 72000
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสงวนหญิง ตำบลท่าพี่เลี้ยง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี 72000
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู คศ. 2 วิทยฐานะครูชำนาญการ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University