



ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต  
กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช



สร้างสรรค์ คงช่วย

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคมศึกษา  
ปีการศึกษา 2568  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต  
กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคมศึกษา  
ปีการศึกษา 2568  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจ  
ด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช”  
ของ สร้างสรรค์ คงช่วย  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ ทองศรี)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ เกตุอ้อต)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา พินลา)

### อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา พัดเกตุ)  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
ผู้วิจัย	สร้างสรรค์ คงช่วย
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.รังสรรค์ เกตุอ้อต
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สังคมศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2568
คำสำคัญ	ระบบนิเวศการเรียนรู้, ปาล์มสีชล, การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ นักเรียน ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันในอำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสีชลคุณาธารวิทยา จำนวน 43 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม นักเรียน 2) แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก ครูผู้สอน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันและเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้ 1) แหล่งเรียนรู้สวนปาล์ม น้ำมัน เป็นสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน 3) ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านกลไกราคา และตลาด 4) เทคโนโลยี เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน 5) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งในปัจจุบันไม่พบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกับชุมชนไม่เต็มที่ 2) การพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คนปลูกปลูกปาล์ม ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในการผลิต กลไกราคา และตลาด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนเพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์โดยตรงให้กับผู้เรียน

<b>Title</b>	Palm Sichon Learning Ecosystem for Enhancing Grade 8 Students' Understanding of Production, Pricing, and Markets in Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province
<b>Author</b>	Sangsan Khongchuay
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Nattachet Pooncharoen, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Rangsan Ketuot, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Atchara Sriphan, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.Ed. Thesis in Social Studies - (Type A 2), Naresuan University, 2025
<b>Keywords</b>	Learning ecosystem, Community-based learning management, Palm Sichon

### Abstract

This research aims to examine the “Palm Sichon” learning ecosystem among Grade 8 students in Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province. The study utilized a qualitative research approach. The key informants included Grade 8 students, social studies teachers, oil palm purchasing entrepreneurs in Sichon District, oil palm farmers in the area, and officials from the Sichon District Agricultural Office in Nakhon Si Thammarat Province. The target group consisted of 43 Grade 8 students from Sichon Khunatharn Wittaya School, who were selected through purposive sampling. The research instruments used in this study included: (1) focus group discussion guidelines for students, and (2) in-depth interview guidelines for teachers, oil palm farmers, oil palm purchasing entrepreneurs, and agricultural officers in Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province.

The findings revealed that the “Palm Sichon” learning ecosystem for Grade 8 students in Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province consists of five key components. These include: (1) oil palm plantations, which serve as learning resources and venues for educational activities; (2) oil palm farmers, who transfer knowledge related to oil palm cultivation and production; (3) oil palm purchasing entrepreneurs, who provide information on pricing mechanisms and market systems; (4) technology that supports and enhances students' learning processes; and (5) officers from the Sichon District Agricultural Office, Nakhon Si Thammarat Province, who support and promote learning related to oil palm production. However, the findings also indicated that learning activities have not yet been systematically implemented through the

“Palm Sichon” learning ecosystem. As a result, students have limited opportunities to engage fully in community-based learning experiences. Furthermore, the development of students’ understanding of production processes, pricing mechanisms, and market systems through the “Oil Palm Grower” learning activity package helped students gain a clearer and deeper understanding of these concepts. This was accomplished by organizing community-based learning activities that allowed students to participate in direct and hands-on learning experiences.



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราชสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นທີ່ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์ และผศ.ดร.รังสรรค์ เกตุอ็อต ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่าขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ที่ดูแลการทำวิจัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เป็นอย่างดี ในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกในการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบไปด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ประจวบ ทองศรี ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา พินลา

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาในการเก็บข้อมูลจนทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสีชลคุณาธารวิทยา สำนักงานเกษตรอำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช บริษัท เอส. พี. โอ. อะโกรอินดัสตรีส์ จำกัด ลานรับซื้อปาล์มน้ำมันสุวิทย์ การปาล์ม เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสีชล ที่ทุกท่านให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการเข้าไปทำวิจัย และเก็บข้อมูลสำหรับการทำการวิจัยในครั้งนี้

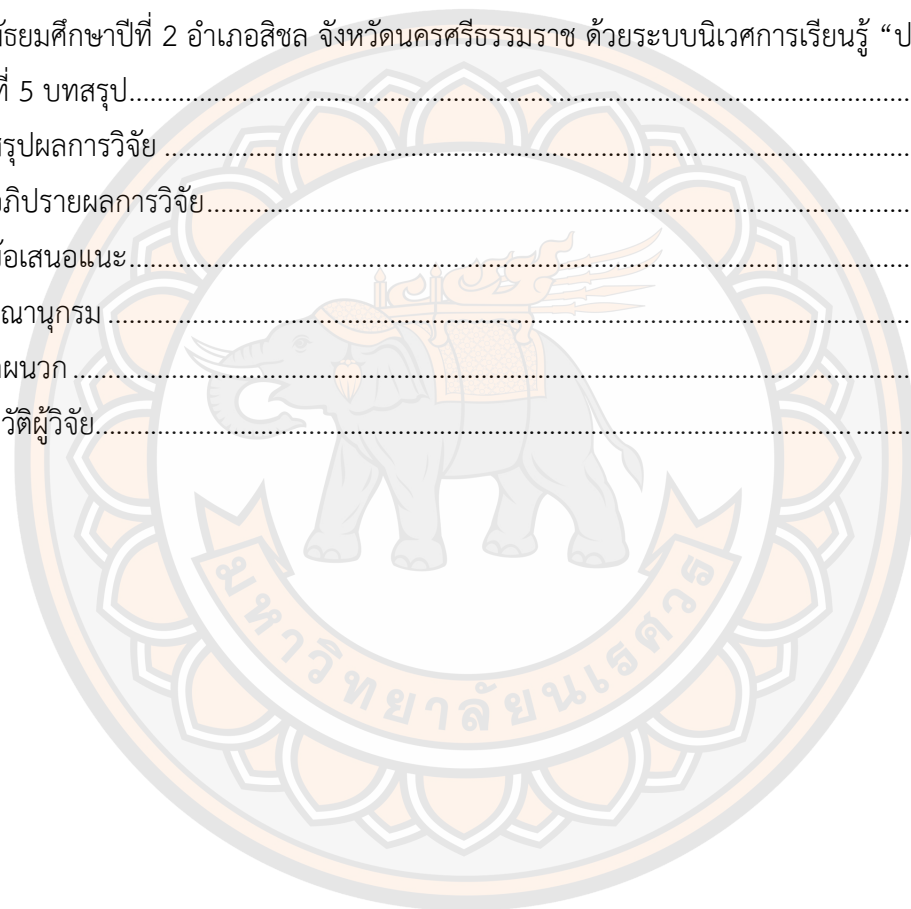
และเหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และภรรยาของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา

สร้างสรรค์ คงช่วย

## สารบัญ

บทคัดย่อ.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
ประกาศคุณูปการ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ .....	1
คำถามในการวิจัย .....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ .....	8
ระบบนิเวศการเรียนรู้ .....	20
ทักษะในศตวรรษที่ 21 .....	23
การจัดการเรียนรู้ .....	24
กิจกรรมการเรียนรู้ .....	29
สูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม .....	34
บริบทพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช .....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	42
งานวิจัยภายในประเทศ .....	42
งานวิจัยต่างประเทศ .....	46
กรอบแนวคิด .....	49
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	50
การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช .....	50

การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” .....	60
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	65
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช .....	65
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” .....	80
บทที่ 5 บทสรุป.....	102
สรุปผลการวิจัย .....	102
อภิปรายผลการวิจัย.....	106
ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม .....	110
ภาคผนวก .....	114
ประวัติผู้วิจัย.....	135



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้ตามบริบทจริง.....	12
ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ .....	14
ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์การศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน (Place-based education) .....	15
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้.....	23
ตารางที่ 5 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.1 .....	38
ตารางที่ 6 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.1 .....	39
ตารางที่ 7 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.2 .....	40
ตารางที่ 8 ประเด็นคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้.....	51
ตารางที่ 9 แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มครูมีประสบการณ์.....	53
ตารางที่ 10 แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล .....	54
ตารางที่ 11 แนวคำถามสัมภาษณ์ เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล .....	54
ตารางที่ 12 แนวคำถามสัมภาษณ์ เรื่องการคัดเลือกสายพันธุ์และการดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน.....	55
ตารางที่ 13 แบบประเมินทักษะความเข้าใจ เรื่อง การผลิต กลไกราคา และตลาด.....	63
ตารางที่ 14 ตารางวิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน.....	66
ตารางที่ 15 ตารางวิเคราะห์ข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ .....	68
ตารางที่ 16 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทเกษตรกรในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล .....	69
ตารางที่ 17 วิเคราะห์ข้อมูลบทบาทผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน .....	71
ตารางที่ 18 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร .....	73
ตารางที่ 19 ตารางวิเคราะห์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พื้นที่จริง.....	79
ตารางที่ 20 ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจด้านการผลิต (Production Learning) .....	97
ตารางที่ 21 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้านกลไกราคา (Price Mechanism) .....	98
ตารางที่ 22 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเข้าใจด้านตลาด (Market Learning).....	99

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด.....	49
ภาพที่ 2 การเตรียมแปลงปลูกแบบขุดร่อง.....	86
ภาพที่ 3 การเตรียมแปลงปลูกแบบไถยกร่อง.....	86
ภาพที่ 4 ปลูกต้นกล้า.....	87
ภาพที่ 5 ปาล์มน้ำมันที่กำลังผล.....	87
ภาพที่ 6 ปาล์มน้ำมันที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้ว.....	88
ภาพที่ 7 ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตได้เต็มที่.....	88
ภาพที่ 8 ป้ายบอกราคารับซื้อปาล์มน้ำมันประจำวัน.....	91
ภาพที่ 9 ตาชั่งใช้สำหรับชั่งน้ำหนัก.....	91
ภาพที่ 10 ผลปาล์มน้ำมันที่รอส่งไปยังโรงงาน.....	92
ภาพที่ 11 จุดรับเงิน และรับปาล์มน้ำดิบคืน.....	92
ภาพที่ 12 ห้องเรียนมีชีวิต.....	93
ภาพที่ 13 วิธีชีวิตชาวสวนปาล์มสิชล.....	94
ภาพที่ 14 วิธีชีวิตชาวสวนปาล์มสิชล.....	94
ภาพที่ 15 บันทึกกรายรับ รายจ่าย.....	95

## บทที่ 1

### ที่มาและความสำคัญ

อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันอย่างแพร่หลาย และปาล์มน้ำมันถือเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจสำคัญที่มีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น ทั้งในด้านการสร้างรายได้ของครัวเรือน การจ้างงาน และกิจกรรมทางเศรษฐกิจในชุมชน จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งสรุปจาก Agri-Map Online ระบุว่า อำเภอสิชลมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันรวมทั้งสิ้น 63,971 ไร่ โดยแบ่งตามความเหมาะสมของที่ดิน ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมมาก (S1) จำนวน 33,075 ไร่ พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) จำนวน 24,185 ไร่ พื้นที่เหมาะสมน้อย (S3) จำนวน 4,431 ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) จำนวน 2,280 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2561) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ปาล์มน้ำมันเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ และเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและการดำรงชีพของประชาชนในชุมชนอย่างใกล้ชิด การผลิตปาล์มน้ำมันไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรมทางการเกษตรเท่านั้น แต่ยังเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจในหลายระดับ ตั้งแต่ระดับครัวเรือน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม โรงงานแปรรูป ไปจนถึงผู้ค้าคนกลางและตลาดรับซื้อผลผลิต กระบวนการดังกล่าวก่อให้เกิดห่วงโซ่เศรษฐกิจที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการจัดการต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาผลผลิต การตัดสินใจขายผลผลิต และการปรับตัวตามสถานการณ์ของตลาด ซึ่งล้วนเป็นกระบวนการที่สะท้อนกลไกทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของชุมชน และรวมถึงกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่การเพาะปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป ไปจนถึงการจำหน่าย ล้วนเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องต้นทุนการผลิต กลไกราคา อุปสงค์ อุปทาน และระบบตลาด เช่น เกษตรกรจำเป็นต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในการดูแลสวน การเลือกช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิตตามราคาตลาด ซึ่งการตัดสินใจเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และความผันผวนของราคาผลผลิตในตลาด หากผู้เรียนในพื้นที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับพืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในชุมชนอย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา รวมทั้งการตัดสินใจทางเศรษฐกิจได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมเศรษฐกิจปัจจุบัน

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในศตวรรษที่ 21 ทั้งในด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ระบบการศึกษาไม่สามารถยึดติดกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered Learning) และการจดจำเนื้อหาเพียงอย่างเดียวได้อีกต่อไป การพัฒนาการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมในสังคมที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนด้านเศรษฐศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยในปัจจุบันยังคงเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะประเด็นที่ผู้เรียนจำนวนมากยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การผลิต กลไกราคา อุปสงค์ อุปทาน และระบบตลาด

แม้ว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะมีความพยายามส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเศรษฐกิจให้กับผู้เรียนก็ตาม จากรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางเศรษฐศาสตร์กับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างการเรียนรู้เชิงทฤษฎีในห้องเรียนกับการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของชีวิตจริง สาเหตุสำคัญปัญหาดังกล่าวคือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ยังคงเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาเป็นหลัก โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ ขณะที่ผู้เรียนทำหน้าที่รับสารและจดจำข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบมากกว่าการทำความเข้าใจเชิงลึก การเรียนรู้จึงมักจำกัดอยู่ภายในกรอบของการบรรยายในห้องเรียนและการใช้ตำราเป็นหลัก ส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสน้อยในการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงหรือบริบททางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของชุมชน อีกทั้งในรายวิชาสังคมศึกษา โดยเฉพาะเนื้อหาทางเศรษฐศาสตร์ ผู้เรียนมักเรียนรู้เรื่องการผลิต กลไกราคา และตลาดในลักษณะที่แยกส่วนจากบริบทของสังคมและเศรษฐกิจจริง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจแนวคิดเชิงทฤษฎีได้เพียงในระดับพื้นฐาน แต่ยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของกระบวนการทางเศรษฐกิจในลักษณะของ “ห่วงโซ่เศรษฐกิจ” ที่เชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ตลาด และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจได้อย่างเป็นระบบ ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้การเรียนรู้เศรษฐศาสตร์กลายเป็นการเรียนเพื่อการสอบ มากกว่าการพัฒนาความเข้าใจที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในฐานะผู้บริโภค ผู้ผลิต หรือสมาชิกของสังคมเศรษฐกิจในอนาคต ขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคปัจจุบันได้ก่อให้เกิดความต้องการทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต ซึ่งมักเรียกว่า “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะเหล่านี้ไม่สามารถพัฒนาได้จากการเรียนรู้แบบท่องจำหรือการเรียนรู้เชิงรับเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสำรวจ วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์จริง

แม้ว่าการปฏิรูปการศึกษาไทยในช่วงที่ผ่านมาได้พยายามผลักดันให้การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่าการจัดการเรียนรู้จำนวนมากยังไม่สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับบริบทของชุมชน แหล่งเรียนรู้ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ได้อย่างลึกซึ้งและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และจัดการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางเศรษฐศาสตร์กับบริบทจริงของสังคมและชุมชน จึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในด้านความเข้าใจเชิงเนื้อหา การคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจในชีวิตจริง แม้ว่าการศึกษาในยุคปัจจุบันจะเริ่มให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Learning) และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่า การจัดการเรียนรู้อย่างขาดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ในห้องเรียนกับบริบทจริงของชุมชน แนวคิด “ระบบนิเวศการเรียนรู้” (Learning Ecosystem) จึงถูกนำเสนอขึ้นมาเพื่ออธิบายรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากการเชื่อมโยงขององค์ประกอบที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียน ครู

เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม ชุมชน และเครือข่ายความรู้ โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีปฏิสัมพันธ์กันอย่าง ต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Jackson, 2013) ระบบนิเวศการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น ครอบครัวยุคใหม่ ชุมชน แหล่งข้อมูลออนไลน์ หรือสถานการณ์จริงในสังคม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน มากกว่าการเรียนรู้เพื่อการสอบเพียงอย่างเดียว (Thomas และ Brown, 2011) อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้แนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้กับบริบทการเรียนรู้ทางเศรษฐศาสตร์ในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะการเชื่อมโยงกับบริบทเศรษฐกิจท้องถิ่น ยังมีการศึกษาค้นคว้าจำกัด จึงทำให้เกิดช่องว่างในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางเศรษฐศาสตร์กับสถานการณ์จริงในชุมชนได้อย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ ระบบนิเวศการเรียนรู้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ความสนใจ ความถนัด และบริบทของตนเอง โดยที่ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก มากกว่า การถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมความ เท่าเทียมทางการศึกษา ด้วยการให้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เทคโนโลยี และเครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกกลุ่มเข้าถึงการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพ ไม่ว่าจะอยู่ใน เมืองหรือชนบท แนวคิดนี้ก้าวข้ามการสอนแบบถ่ายทอดเนื้อหาในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว มุ่งสร้าง การเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งในและนอก ห้องเรียน และสัมพันธ์กับชีวิตจริงในชุมชน การบูรณาการความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะผ่าน ประสบการณ์ตรงและการสะท้อนคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมี ความหมาย โดยเฉพาะในด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจ การผลิต การบริโภค กลไก ราคา และตลาด ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำรงชีวิตในระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ อย่างไรก็ตาม การ เรียนการสอนปัจจุบันยังมีขาดการเชื่อมโยงกับบริบทจริง ทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจเชิงลึก การใช้ระบบ นิเวศการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยเชื่อมทฤษฎีกับชีวิตจริงและสร้างความเข้าใจระบบ เศรษฐกิจอย่างเป็นองค์รวม รวมถึงมิติของ “ห่วงโซ่เศรษฐกิจ” ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผลิต และตลาดอย่างแท้จริง

ปาล์มน้ำมันเป็นเศรษฐกิจหลักของพื้นที่ลือชล มีความชัดเจนทั้งในมิติของพื้นที่เพาะปลูกและ บทบาทต่อรายได้ของชุมชน จึงเป็นบริบทที่ผู้เรียนคุ้นเคยและเข้าถึงได้จริง ปาล์มน้ำมันเป็นตัวอย่าง ของระบบเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงครบวงจร ตั้งแต่การผลิต การจัดการต้นทุน การเก็บเกี่ยว การจำหน่าย การเปลี่ยนแปลงของราคา ไปจนถึงความสัมพันธ์กับตลาด ทำให้เหมาะต่อการใช้เป็นกรณีศึกษา สำหรับการเรียนเรื่องการผลิต กลไกราคา ตลาด และช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใน ห้องเรียนกับชีวิตจริงของครอบครัว ชุมชน และเศรษฐกิจท้องถิ่น อันเป็นเงื่อนไขสำคัญของการเรียนรู้ และเกิดการประยุกต์ใช้ได้จริง

จากบริบทและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลือชล” เพื่อพัฒนาความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอลือชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีมุ่งบูรณาการการเรียนรู้ ระหว่างห้องเรียนกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น สวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกร ผู้ประกอบการ ตลาด และ

แหล่งข้อมูลดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการสังเกต การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย และการสะท้อนคิด ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเศรษฐศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ไม่ใช่เพียงจำแนวคิดเชิงทฤษฎี แต่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของการผลิต กลไกราคา และตลาดจากบริบทจริงของชุมชนตนเองได้ พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ ทั้งต่อผู้เรียน ครู และการพัฒนาการศึกษาเชิงพื้นที่ในอนาคต

### คำถามในการวิจัย

- 1.ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอย่างไร
2. ทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล”

### ขอบเขตการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1.ด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ
  - 1.1 การศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
    - 1.1.1 ศึกษาองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบริบท “ปาล์มลิซล” ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน
    - 1.1.2 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
    - 1.1.3 การสำรวจวิธีการเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนการสอนกับสถานการณ์จริงในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดของปาล์มน้ำมัน
  - 1.2 การพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล”
    - 1.2.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด
    - 1.2.2 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

1.2.3 ผลการจัดกิจกรรม ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะและความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

## 2.กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบวิจัยคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ในเขตอำเภอสิชล ได้แก่ โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2568 โดยแบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

### 2.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1

2.1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา จำนวน 43 คน ปีการศึกษา 2568 โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) เนื่องจากเป็นนักเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.1.2 ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ที่มีประสบการณ์การสอนในวิชาสังคมศึกษา อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน

2.1.3 ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นผู้มีประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในกลไกราคา และตลาด จำนวน 1 คน โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection)

2.1.4 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นผู้มีประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในการผลิต และการดูแลบำรุงรักษา จำนวน 2 คน โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection)

2.1.5 เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ทางด้านวิชาการเกษตร และมีความรู้ด้านการเพาะปลูก ดูแลพืชทุกชนิดอย่างลึกซึ้ง จำนวน 1 คน โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection)

### 2.2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา จำนวน 43 คน ปีการศึกษา 2568 โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) และอยู่ในความรับผิดชอบของครูผู้วิจัย ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. ด้านระยะเวลา เดือนเมษายน 2568 - เดือนมีนาคม 2569

4. **ด้านพื้นที่** ผู้วิจัยใช้พื้นที่การศึกษา ได้แก่โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา และสวนปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ระบบนิเวศการเรียนรู้** หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้เข้ากับกระบวนการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน เช่น สวนปาล์ม โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ตลาดท้องถิ่น กลุ่มเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน

2. **ปาล์มสิชล** หมายถึง ปาล์มน้ำมัน และสวนปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. **ทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการอธิบาย วิเคราะห์ และเชื่อมโยงกระบวนการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า การตัดสินใจของผู้ผลิตและผู้บริโภค และบทบาทของตลาดต่อระบบเศรษฐกิจ โดยอิงจากประสบการณ์หรือข้อมูลจริงจากชุมชน

4. **นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2568

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้เรียนจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและมีทักษะความเข้าใจด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน กลไกราคาและตลาด

2. ครูผู้สอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการความเข้าใจกลไกราคาและตลาด และสามารถนำไปประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้

3. โรงเรียนได้แนวทางการจัดการศึกษาโดยการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มสิชล และพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาโดยการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้

1. ปรัชญาการศึกษาสาขาพัฒนาการนิยม (Progressivism)
2. แนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom’s Taxonomy)
3. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ตามบริบทจริง (Situated Learning)
4. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experiential Learning)
5. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้การศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน (Place-based education)
6. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
7. แนวคิดการศึกษาบนฐานชุมชน

#### ระบบนิเวศการเรียนรู้

1. ความหมายของนิเวศการเรียนรู้
2. องค์ประกอบของนิเวศการเรียนรู้

#### ทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะความเข้าใจ

1. ความหมายและความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21
2. ทักษะการคิด

การจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม บริบทพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. ความหมาย
2. การเพาะปลูก
3. การดูแล
4. การเก็บเกี่ยว

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยต่างประเทศ

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

## ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้

### 1. ปรัชญาการศึกษาสาขาพัฒนาการนิยม (Progressivism)

พัฒนาการนิยม (Progressivism) เป็นปรัชญาการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยถือว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและการเผชิญสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน (Dewey, 1938) แนวคิดนี้เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และการปรับตัวในโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แนวคิดพัฒนาการนิยมมีรากฐานมาจาก John Dewey ซึ่งเสนอว่าการศึกษาเป็นกระบวนการทางสังคม โรงเรียนควรทำหน้าที่เป็นชุมชนขนาดเล็กที่ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นและเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Dewey อ้างใน สุวัฒน์ วิบูลยศรีน, 2555)

ปรัชญาพัฒนาการนิยม หรือที่บางครั้งเรียกว่า ปรัชญาพิพัฒน์นิยม มีรากฐานจากปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) ซึ่งได้รับแนวคิดจากชาลส์ เอส. เพียช และได้รับความนิยอย่างสูงเมื่อจอห์น ดิวอี้ นำไปประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาและกระบวนการทางกฎหมาย โดยปรัชญานี้มุ่งเน้นการปฏิบัติและการลงมือทำ จนทำให้มีความเข้าใจผิดว่าเป็นปรัชญาที่ไม่ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด แต่แท้จริงแล้ว จุดมุ่งหมายสำคัญคือการนำความคิดไปสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม นักปรัชญาในกลุ่มนี้เชื่อว่าการคิดเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตที่ดี การดำรงชีวิตที่ดีต้องอยู่บนพื้นฐานของการคิดอย่างมีคุณภาพและการลงมือทำที่เหมาะสม (ทิตินา แคมมณี, 2548)

จอห์น ดิวอี้ ได้ประยุกต์แนวคิดดังกล่าวสู่การจัดการศึกษา โดยเสนอการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดและริเริ่ม นอกจากนี้ จอห์น ดิวอี้ ยังให้ความสำคัญกับประชาธิปไตย จริยธรรม ศาสนา และศิลปะ ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาตามปรัชญานี้ จึงเน้นการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและเรียนรู้ผ่านการคิด การลงมือทำ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ทิตินา แคมมณี, 2548)

ปรัชญาพัฒนาการนิยมยังมีชื่อเรียกแตกต่างกันเช่น ประสบการณ์นิยม (Experimentalism) อุปกรณ์นิยม (Instrumentalism) อนุกรมวาท และก้าวหน้านิยม ปรัชญานี้เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา และมีการตีความและปฏิบัติที่แตกต่างกันในหมู่นักปรัชญา โดยจอห์น ดิวอี้ เรียกปรัชญานี้ว่า “ปรัชญาการศึกษาประสบการณ์นิยม” (Experimentalism) แนวคิดของพัฒนาการนิยมเชื่อว่าความเปลี่ยนแปลงนำมาซึ่งความเจริญ ความจริง ความรู้ และคุณค่า ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่คงที่และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งยังได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีวิวัฒนาการของชาร์ลส์ โรเบิร์ต ดาร์วิน ที่มองว่าสิ่งมีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงหรือวิวัฒนาการเพื่อความอยู่รอด นักปรัชญาในกลุ่มนี้มองว่ามนุษย์เป็นสัตว์ชั้นสูงที่มีสติปัญญา สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของตนเองได้ (เพ็ญศิริ จีระเดชากุล, 2530)

### การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของปรัชญาพัฒนาการนิยมโดยนักการศึกษาไทย

ปรัชญาพัฒนาการนิยมเป็นแนวคิดที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ แก้ปัญหา และคิดอย่างมีเหตุผล มากกว่าการท่องจำเพียงอย่างเดียว แนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลจากปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) ของ John Dewey ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและสังคม ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาพัฒนาการนิยม

(Progressivism) ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดร่วมคือการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้

เพ็ญศิริ จีระเดชกุล (2530) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการนิยมต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการแสวงหาความรู้ด้วยการค้นคว้า ทดลอง และปฏิบัติจริง กิจกรรมควรเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและสภาพสังคม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้จริง และพัฒนาทั้งตนเองและสังคม

สุพัตรา สุภาพ (2555) เสนอว่าการจัดการเรียนรู้ควรใช้หลักการประชาธิปไตยในชั้นเรียน ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) จัดสภาพแวดล้อมและโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ทำงานร่วมกัน และเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างทั้งทักษะการคิดและทักษะทางสังคม

ทิตินา แชมมณี (2560) ให้ความสำคัญกับการใช้หลักสูตรประสบการณ์ (Experience Curriculum) ที่มีความยืดหยุ่น ปรับตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียน การบูรณาการเนื้อหาข้ามวิชา การใช้โครงงาน (Project-Based Learning) และการเรียนรู้ผ่านปัญหา (Problem-Based Learning) เป็นแนวทางสำคัญเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม

งานวิจัยนี้ไปสอดคล้องกับปรัชญาพัฒนาการนิยม คือการจัดการศึกษาที่เน้น การเรียนรู้เพื่อชีวิต ผ่านการลงมือทำ การแก้ปัญหา การร่วมมือกัน และการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์จริงของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และใช้แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น

## 2. แนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom's Taxonomy)

แนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม เป็นความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ทางสมองที่มีนักการศึกษาได้ทำการศึกษาและให้คำนิยามไว้ดังนี้

บลูม (Bloom, 1961, อ้างอิงใน สุวรรณ อรรถชิตวาทีน, 2552,) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom's Taxonomy) (Bloom, 1961 อ้างอิงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535, น. 115 - 117) แนวคิดทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของบลูม เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียน รวมทั้งการวัดและประเมินผลได้ถูกต้อง ในการออกแบบหลักสูตรจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล การเรียนรู้ก็ได้อาศัยกรอบทฤษฎีดังกล่าวนี้ ซึ่งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยถูกนำไปใช้มากที่สุด ซึ่งมีการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

**1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)** ด้านการรู้คิดเป็นพฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับ สติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา พฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่

1.1 ความรู้ที่เกิดจากความจำ (knowledge) ซึ่งเป็นระดับล่างสุด ความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราวต่างๆ ออกมาได้ถูกต้องแม่นยำ

1.2 ความเข้าใจ (comprehension) ความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก ตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

1.3 การประยุกต์ (Application) ความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องที่ได้รู้มาไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแก้ปัญหา ซึ่งความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันโดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้นและมีคุณภาพสูงขึ้น

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) วัดได้และตัดสินได้ว่าอะไรถูกหรือผิดประกอบ การตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

**2 จิตพิสัย (Affective Domain)** เป็นค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลาจะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ ด้านจิตพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย 5 ระดับ ได้แก่

2.1 การรับรู้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่ว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้า นั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3 การเกิดค่านิยม การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็น ที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้นๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อแล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบ การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

2.5 บุคลิกภาพ การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งๆ ที่ถูกต้องดีงามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่างๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิดอุดมคติ ซึ่งจะเป็นควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคน คนจะรู้ตัวรู้ใจช่วยอย่างไรนั้นเป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

**3 ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)** พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย 5 ชั้น ดังนี้

3.1 การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2 กระทำตามแบบ หรือ เครื่องชี้แนะ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3 การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตนเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ย่างยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องคล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติ

เบนจามิน บลูม และคณะ (Bloometal et al., 1956, อ้างอิงใน จิตรภาพ ลีละวัฒน์, 2554) กล่าวว่า เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อม ต่างๆ ได้มากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม (Affective Domain) หมายถึง เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึทางด้านจิตใจ ความเชื่อความสนใจ

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (Psychomotor Domain) หมายถึงการที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึที่นึกคิด ค่านิยมความสนใจด้วยแล้ว ได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติจึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น เช่น การใช้มือเป็นต้น

### 3. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ตามบริบทจริง (Situating Learning)

การเรียนรู้ตามบริบทจริง (Situating Learning) เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่อธิบายว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน บริบทจริงของสังคมหรือสถานการณ์จริง แทนที่จะเรียนรู้จากการท่องจำหรือการรับข้อมูลจากครูเพียงอย่างเดียว แนวคิดนี้เน้นว่าความรู้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างแยกขาดจากสภาพแวดล้อม แต่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน กิจกรรม และสังคมที่ผู้เรียนอยู่ (Lave และ Wenger, 1991) และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ธนาวิทย์ คงประเสริฐ (2567) อธิบายว่าการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ตามบริบทจริง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จาก สถานการณ์จริงหรือบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง

ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกรียงไกร เอ็งโสภาสนันท์ และ เอกรัตน์ ทานาค (2567) อธิบายว่าการเรียนรู้ตามบริบทจริงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) และเรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง การเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยพัฒนาสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของผู้เรียน

ลัดดา ประसार (2568) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ตามบริบทจริงควรเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสื่อ เทคโนโลยี และสถานการณ์จริงในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้ตามบริบทจริง

นักการศึกษา	ปี	แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้ตามบริบทจริง	ลักษณะการจัดการเรียนรู้	บทบาทของผู้เรียน	จุดเน้นของแนวคิด
ธนาวิทย์ คงประเสริฐ	2567	การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงหรือบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติ	เน้นการนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน
เกรียงไกร เอ็งโสภาสนันท์ และ เอกรัตน์ ทานาค	2567	การเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice)	การเรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์	เน้นการพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ
ลัดดา ประसार	2568	การเรียนรู้เชื่อมโยงสื่อ เทคโนโลยี และสถานการณ์จริงในสังคม	ใช้สื่อและเทคโนโลยีร่วมกับกิจกรรมที่สะท้อนบริบทจริง	ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงผ่านสื่อและเทคโนโลยี	เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีกับบริบทการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์แนวคิดผู้วิจัยสรุปได้ การเรียนรู้ตามบริบทจริง (Situated Learning) มีลักษณะร่วมกันคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงหรือบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ผ่านประสบการณ์และการปฏิบัติจริง อย่างไรก็ตาม แนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่านมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน เช่น การเน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ผ่านชุมชนนักปฏิบัติ และการบูรณาการเทคโนโลยีกับสถานการณ์จริงในสังคม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ตามบริบทจริงสามารถประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบตามบริบทของการจัดการเรียนรู้

#### 4. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experiential Learning)

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรง (direct experience) ผ่านการลงมือปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการสะท้อนคิดจากสิ่งที่ได้ปฏิบัติจริง แนวคิดนี้เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีความหมายเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมจริง และสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์กับความรู้หรือแนวคิดทางทฤษฎีได้ หนึ่งในนักวิชาการที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทฤษฎีนี้คือ David A. Kolb ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการแปลงประสบการณ์ (transforming experience) ไปสู่ความรู้ผ่านวงจรการเรียนรู้ที่เรียกว่า Experiential Learning Cycle (Kolb, 1984)

##### แนวคิดสำคัญของ Experiential Learning

Kolb อธิบายว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียน สร้างความรู้จากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์กับการสะท้อนคิด ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้รับความรู้ แต่เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจริง การเรียนรู้ลักษณะนี้มักใช้กิจกรรม เช่น การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การฝึกปฏิบัติ การทำโครงการ การเรียนรู้ภาคสนามและการจำลองสถานการณ์ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติ และเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น

##### วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์

Kolb เสนอว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นผ่าน 4 ขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้ (Experiential Learning Cycle) ได้แก่

1. Concrete Experience (ประสบการณ์จริง) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การทดลอง การทำกิจกรรม หรือการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
2. Reflective Observation (การสะท้อนคิดจากประสบการณ์) ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ประสบการณ์ และตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. Abstract Conceptualization (การสร้างแนวคิดหรือหลักการ) ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์กับแนวคิด ทฤษฎี หรือหลักการ เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงนามธรรม
4. Active Experimentation (การทดลองนำความรู้ไปใช้) ผู้เรียนทดลองนำแนวคิดหรือความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

สุทธาภา มาประกอบ (2564) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและสะท้อนประสบการณ์ โดยผู้เรียนจะเชื่อมโยงประสบการณ์กับแนวคิดทางทฤษฎี ส่งผลให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

ศุภอุทุมพร พิธูลาวณิชย์ (2565) อธิบายว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้จากสถานการณ์หรือปัญหาจริง ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการสะท้อนผลจากกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบและการตัดสินใจของผู้เรียน

สุพัฒนา สุรัตน์ (2565) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับการทำงานหรือสถานการณ์จริง โดยผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์

นักการศึกษา	ปี	แนวคิดสำคัญของ Experiential Learning	ลักษณะการจัดการเรียนรู้	บทบาทของผู้เรียน	จุดเน้นของแนวคิด
สุธามาประกอบ	2564	การเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริงและการสะท้อนประสบการณ์	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและสะท้อนคิดจากประสบการณ์	ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์กับแนวคิดทางทฤษฎี	เน้นการสร้าง ความเข้าใจเชิงลึก และการ ประยุกต์ใช้ ความรู้ในชีวิตจริง
ศุภอุทุมพรพิฑูลาวณิชย์	2565	การเรียนรู้จากสถานการณ์หรือปัญหาจริงผ่านการคิดวิเคราะห์ และสะท้อนผล	ใช้ปัญหาหรือสถานการณ์จริงเป็นฐานในการเรียนรู้	ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาและสะท้อนผลจากประสบการณ์	เน้นการ พัฒนาการคิดเชิง ระบบและการ ตัดสินใจ
สุพัฒนาสุรัตน์	2565	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับการทำงานหรือสถานการณ์จริง	จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือสถานการณ์จริง	ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติและนำความรู้ไปแก้ปัญหา	เน้นการ ประยุกต์ใช้ ความรู้เพื่อ แก้ปัญหาในชีวิต จริง

จากการวิเคราะห์แนวคิดผู้วิจัย พบว่า แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์มีลักษณะร่วมกัน คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงผ่านการลงมือปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการสะท้อนคิดจากประสบการณ์ โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม แนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่านมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน เช่น การเชื่อมโยงประสบการณ์กับทฤษฎี การใช้สถานการณ์หรือปัญหาจริงเป็นฐานในการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบตามบริบทของการจัดการเรียนรู้

#### 5. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้การศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน (Place-based education)

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ พื้นที่หรือบริบทของท้องถิ่น เป็นฐานสำคัญของการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ สังคม

วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของชุมชน ผ่านประสบการณ์ตรงในพื้นที่จริง (Gruenewald, 2003) และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้การศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน (Place-based education) ไว้ดังต่อไปนี้

กาญจนา ท่อแก้ว(2568) อธิบายว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Place-Based Education เป็นการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ บริบทของพื้นที่และประสบการณ์ของผู้เรียนในชุมชนเป็นฐานในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ซึ่งช่วยพัฒนาสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วุฒิพงษ์ จันฝุ่น และสุรีย์พร สว่างเมฆ (2566) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Place-Based Education เป็นกระบวนการที่ใช้ บริบทของพื้นที่จริงเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกิจกรรมภาคสนาม การสำรวจ และการสะท้อนประสบการณ์ซึ่งช่วยพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

พิรุณ ศิริศักดิ์ (2554) อธิบายว่าการเรียนรู้แบบ Place-Based Education เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง เนื้อหาวิชากับบริบทของสถานที่จริง เช่น สิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ เพื่อส่งเสริม “sense of place” และพัฒนาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนผ่านการเรียนรู้จากพื้นที่จริง

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์การศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน (Place-based education)

นักการศึกษา	ปี	แนวคิดสำคัญของ Place-Based Education	ลักษณะการจัดการเรียนรู้	บทบาทของผู้เรียน	จุดเน้นของแนวคิด
กาญจนา ท่อแก้ว	2568	การจัดการเรียนรู้ที่ใช้บริบทของพื้นที่และประสบการณ์ของผู้เรียนในชุมชนเป็นฐาน	ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมกับชุมชน	เน้นการพัฒนาสมรรถนะและทักษะของผู้เรียน
วุฒิพงษ์ จันฝุ่น และ สุรีย์พร สว่างเมฆ	2566	การใช้บริบทของพื้นที่จริงเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม	ใช้กิจกรรมภาคสนาม การสำรวจ และการสะท้อนประสบการณ์	ผู้เรียนสำรวจและเรียนรู้จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่	เน้นความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
พิรุณ ศิริศักดิ์	2554	การเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับบริบทของสถานที่จริง	การเรียนรู้จากพื้นที่จริง เช่น ชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม	ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในพื้นที่	เน้นการพัฒนา “sense of place” และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์แนวคิดการศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็น ผู้วิจัยพบว่า เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้บริบทของพื้นที่จริง เช่น ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรท้องถิ่น เป็นฐานในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง การสำรวจพื้นที่ และการสะท้อนประสบการณ์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับบริบทจริงของพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตาม นักการศึกษาแต่ละท่านมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน เช่น การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน การส่งเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน และการสร้างความผูกพันกับพื้นที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้พื้นที่เป็น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายตามบริบทของการศึกษา และพื้นที่

### 6.แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นแนวทางการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและผู้ออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมในชีวิตจริง

จากแนวคิดของนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

กนกพร จิตต์เพ็ง (2566) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และได้ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

วราภรณ์ ชูรัตน์ (2565) ให้ความหมายว่าเป็นแนวทางการสอนที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดทิศทางการเรียนรู้ ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงรุก

จุฑามาศ อินทร์ถนอม (2564) อธิบายว่าการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนจะเน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าแสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ผ่านการเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง

สมชาย สุขสวัสดิ์ (2563) ให้ความหมายว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในทุกขั้นตอนของการเรียน ตั้งแต่การวางแผน กำหนดเป้าหมาย จนถึงการประเมินตนเอง

ปรียาภรณ์ ศรีบุญเรือง (2563) อธิบายว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้สนับสนุนและจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า แนวทางนี้มุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางกาย สติปัญญา ความรู้ และอารมณ์ ผ่านการลงมือปฏิบัติที่หลากหลายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านประสบการณ์ตรงที่ช่วยกระตุ้นการสร้างสรรค์และจินตนาการ ฝึกการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อหาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งประเมินตนเองอย่างต่อเนื่อง ครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ออกแบบและชี้แนะแนว

ทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำหน้าที่สังเกต ให้คำแนะนำ และสร้างแรงจูงใจ เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้มา พัฒนากิจกรรมให้เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างแท้จริงและยั่งยืน พร้อมทั้งเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เนื่องจากได้ลงมือปฏิบัติจากประสบการณ์จริง ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้หลายด้าน และสามารถสร้างความคิดรวบยอดเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง อันนำไปสู่ความเพลิดเพลินและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้

## 7. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาบนฐานชุมชน

### 7.1 ความหมายของการจัดการศึกษาบนฐานชุมชน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning: CBL) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริงในชุมชน ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่สะท้อนปัญหา ความรู้ ภูมิปัญญา หรือวิถีชีวิตของท้องถิ่น เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนในการอยู่ร่วมกับสังคมอย่างมีความหมาย (Smith, 2002)

แนวคิดนี้มีรากฐานจากการศึกษาที่เน้นบริบทและการเรียนรู้จากชีวิตจริง โดยเชื่อว่า “ชุมชน” ไม่ใช่เพียงสถานที่ตั้งของโรงเรียน แต่คือแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิต มีเรื่องราว และมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับผู้เรียน (Theobald & Curtiss, 2000)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning: CBL) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่เชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษากับชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในบริบทจริงของชุมชน และนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ไขปัญหา พัฒนาคณะบุคคล พัฒนาชุมชน และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2562)

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานมีรากฐานมาจากการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) และการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ซึ่งให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเห็นว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบริบทจริง ทั้งนี้ สำนักวิชาการฯ ระบุว่าชุมชนเป็น "แหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิต" ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรมนุษย์ วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และสิ่งแวดล้อม ที่สามารถใช้เป็นฐานสำหรับการออกแบบการเรียนรู้ในหลากหลายสาขาวิชา (สำนักวิชาการฯ, 2561)

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

1. เชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรกับบริบทของชุมชน ผู้สอนออกแบบหน่วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/ความต้องการของชุมชนเป็นจุดตั้งต้น
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและชุมชน นักเรียนร่วมมือกับชุมชนในการสำรวจ วิเคราะห์ และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา
3. เน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมจริง เช่น การวิจัยย่อย การลงพื้นที่ การเก็บข้อมูล และการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน
4. พัฒนาองค์ความรู้และทักษะชีวิตร่วมกันทั้งผู้เรียน ชุมชน และครูต่างเป็นผู้เรียนรู้ร่วมกัน และร่วมสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างมีความหมาย

### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุมชนเป็นฐาน

1. การสร้างความร่วมมือกับชุมชน ครูและโรงเรียนประสานความร่วมมือกับผู้นำชุมชนองค์กรท้องถิ่น และเครือข่าย เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน
2. การวิเคราะห์บริบทและปัญหาของชุมชน นักเรียนและครูศึกษาภูมิปัญญา ทรัพยากร และปัญหาในชุมชนผ่านการสัมภาษณ์ สังเกต และการมีส่วนร่วม
3. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ใช้ปัญหาหรือความต้องการของชุมชนเป็นฐานในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้
4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในพื้นที่จริง นักเรียนลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้ ฝึกทักษะ และร่วมแก้ไขปัญหา เช่น การจัดทำโครงการพัฒนา การเก็บข้อมูลชุมชน ฯลฯ
5. การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) ผู้เรียนร่วมสะท้อนประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปทบทวนร่วมกัน
6. การเผยแพร่และต่อยอดผลการเรียนรู้ นักเรียนจัดนิทรรศการหรือกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ให้กับชุมชน และอาจพัฒนาเป็นโครงการต่อเนื่องร่วมกับชุมชน

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและเกิดจิตสาธารณะ
3. ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนและเกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของการศึกษา
4. โรงเรียนกลายเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชนอย่างแท้จริง

ในประเทศไทย แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้รับความนิยมจากนักวิชาการด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในบริบทของการปฏิรูปการศึกษาและการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning: CBL) เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นการบูรณาการองค์ความรู้กับบริบทของชุมชน โดยผู้เรียนจะมีโอกาสลงพื้นที่ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และร่วมพัฒนาชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับสังคมภายนอก แนวคิดนี้ได้รับความนิยมจากนักการศึกษาไทยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับใช้ในหลากหลายระดับและสาขาวิชา

ประเวศ วะสี (2543) ได้เสนอแนวคิด “ชุมชนจัดการตนเอง” ซึ่งถือว่าการเรียนรู้ควรเกิดจากฐานชีวิตจริงของผู้คนในชุมชน โดยโรงเรียนควรเปิดรับและเชื่อมโยงกับชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบริบทจริง นำไปสู่การพัฒนาปัญญาร่วมกันทั้งผู้เรียน โรงเรียน และชุมชน

รุ่ง แก้วแดง (2550) กล่าวเพิ่มเติมว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุมชนเป็นฐานช่วยเสริมสร้างความตระหนักรู้ของผู้เรียนต่อท้องถิ่นของตนเอง ทำให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรม และสร้างพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม

วรรณิ วงษ์วิริยะ (2564) อธิบายว่า CBL คือการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในบริบทของชุมชนจริง โดยมุ่งพัฒนาทักษะชีวิต การคิดวิเคราะห์ และการมีจิตสาธารณะ

ณัฐกานต์ พันธุ์น้อย (2565) เสนอว่า CBL ควรใช้กระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนา (Participatory Action Research) เพื่อให้ผู้เรียนมีบทบาททั้งในการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงชุมชนไปพร้อมกัน

สมชาย ธรรมสุจริต (2562) เน้นย้ำบทบาทของครูในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (facilitator) และสร้างความร่วมมือกับผู้นำชุมชนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

ธัญญารัตน์ สุขสวัสดิ์ (2563) กล่าวถึง CBL ว่าควรพัฒนาผู้เรียนให้เป็น “พลเมืองที่มีคุณภาพ” (active citizen) โดยเน้นการพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

นิรันดร์ แสงจันทร์ (2565) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาของชุมชนเป็นฐาน (Problem-Based CBL) โดยพบว่า การเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาจริงในท้องถิ่นช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อรรวรรณ นาคอินทร์ (2561) ให้ความสำคัญกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทุนทางวัฒนธรรมในพื้นที่ชุมชนเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับพื้นที่

สมลักษณ์ จงจิตต์งาม (2563) เสนอกรอบแนวคิด “โรงเรียนเป็นฐาน ชุมชนเป็นพลัง” โดยเน้นว่าการจัดการเรียนรู้ CBL ควรวางเป้าหมายเพื่อพัฒนาทั้งผู้เรียนและชุมชนไปพร้อมกัน

ปิยะดา จิตต์สงวน (2564) ได้พัฒนาโมเดล “CBL 4 ขั้นตอน” ได้แก่ การเรียนรู้จากบริบท สืบค้นข้อมูล ร่วมปฏิบัติ สะท้อน และถอดบทเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับโลกจริง

**จากแนวคิดของนักการศึกษาผู้วิจัย** สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBL) ซึ่งมีทั้งความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ในประเด็นดังต่อไปนี้ 1) การเชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน 2) การพัฒนาผู้เรียนควบคู่กับชุมชน 3) บทบาทใหม่ของครู ประเด็นที่ให้ความเห็นต่างกัน มีดังนี้ 1) ฐานการเรียนรู้ ประเวศ วะสี รุ่ง แก้วแดง อรรวรรณ นาคอินทร์ จะเน้นฐานชุมชน วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และ นิรันดร์ แสงจันทร์ จะเน้นฐาน “ปัญหาในชุมชน” (Problem-Based CBL) เพื่อฝึกการแก้ปัญหาเชิงวิเคราะห์ 2) กระบวนการเรียนรู้ ญัฐกานต์ พันธุ์น้อย เน้นกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) และปิยะดา จิตต์สงวน เสนอโมเดลชัดเจนเป็น 4 ขั้นตอน แตกต่างกันใน เครื่องมือ วิธีการ แต่ทั้งสองต่างชี้ให้ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุก

และผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBL) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ผ่านการมีส่วนร่วมกับ ชุมชน สภาพแวดล้อม และปัญหาท้องถิ่น โดยเน้นการสร้างพลเมืองที่รับผิดชอบ มีทักษะชีวิต และมีจิตสำนึกทางสังคม ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อ

1. ครูทำหน้าที่เป็น ผู้ออกแบบและอำนวยความสะดวกการเรียนรู้
2. ผู้เรียนมีบทบาท ลงมือปฏิบัติและสะท้อนประสบการณ์
3. โรงเรียนและชุมชน ร่วมมือกันเป็นฐานแห่งการเรียนรู้และพัฒนา

## 7.2 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning: CBL) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีลักษณะเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับชุมชนผ่านกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับปัญหาจริงในชุมชน และได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในบริบทจริง ลักษณะสำคัญของ CBL ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning), การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (experiential learning), การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ (interdisciplinary integration), การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered), และ

การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างสถานศึกษาและชุมชน (sustainable school-community partnerships) (Jacoby, 2009; ศุภชัย วงศ์สุรวัฒน์, 2560)

การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ การเรียนรู้ไม่ได้ถูกจำกัดไว้ในรายวิชาเดียว แต่ผสมผสานความรู้จากหลายศาสตร์ เช่น วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศิลปะ และสังคมศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชนได้อย่างครอบคลุม (ดวงพร เกียรติคำ, 2561)

การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระบวนการเรียนรู้สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถาม ค้นคว้า ทดลอง และสะท้อนความคิดด้วยตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ (ศศิธร จันทร์จำรัสแสง, 2562)

ด้วยลักษณะดังกล่าว การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานจึงไม่ใช่เพียงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเท่านั้น หากแต่เป็นกรอบคิดที่ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในเชิงระบบ โดยคำนึงถึงบริบทสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง

## ระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem)

### 1. ความหมายของระบบนิเวศการเรียนรู้

ระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) หมายถึง ระบบขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงและทำงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยองค์ประกอบเหล่านี้ประกอบด้วย ผู้เรียน ครู แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม กิจกรรมการเรียนรู้ และเครือข่ายทางสังคม ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน (Jackson, 2013) แนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้มองว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในสถาบันการศึกษาเท่านั้น แต่สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายแหล่ง เช่น โรงเรียน ชุมชน ครอบครัว สถานที่ทำงาน สื่อดิจิทัล และประสบการณ์ในชีวิตจริง โดยองค์ประกอบเหล่านี้ทำหน้าที่เหมือน “ระบบนิเวศ” ที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียนระบบนิเวศการเรียนรู้จึงเป็นแนวคิดที่เน้น การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทของชีวิตจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมรอบตัว

### ลักษณะสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้

การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลายด้าน เช่น บุคคล เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อม ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีลักษณะคล้ายระบบนิเวศในธรรมชาติที่องค์ประกอบต่าง ๆ พึ่งพาและเกื้อกูลกัน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ระบบนิเวศการเรียนรู้มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียน รวมทั้งใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ในและนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (วรรณิ นามะ, 2564)

ระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มสิชล เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญในการนำเอาระบบนิเวศการเรียนรู้ มาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียน และเป็นการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น และภายในโรงเรียนให้เกิดประโยชน์ประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน

## 2. องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) อธิบายว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบหลายส่วนซึ่งเชื่อมโยงและปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อสนับสนุนให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งการเรียนรู้ในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย โดยองค์ประกอบสำคัญมีดังนี้

- 2.1 **ผู้เรียน (Learners)** เป็นศูนย์กลางของระบบนิเวศการเรียนรู้ มีความต้องการ ความสนใจ และศักยภาพแตกต่างกัน การออกแบบการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความหลากหลายเหล่านี้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามศักยภาพสูงสุด
- 2.2 **ครูและบุคลากรทางการศึกษา (Teachers and Educators)** มีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และผู้ออกแบบการเรียนรู้ จัดกิจกรรมที่กระตุ้นการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ รวมทั้งให้คำแนะนำและแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
- 2.3 **หลักสูตรและเนื้อหาการเรียนรู้ (Curriculum and Content)** ครอบคลุมเนื้อหาวิชาการและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ออกแบบให้ยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้เรียนและบริบทของสังคม
- 2.4 **แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ (Learning Resources and Materials)** รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อดิจิทัล แหล่งข้อมูลออนไลน์ แหล่งเรียนรู้ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายและทันสมัย
- 2.5 **สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment)** ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน พื้นที่ชุมชน และสภาพแวดล้อมเสมือน (virtual environment) ที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นและการเรียนรู้ร่วมกัน
- 2.6 **เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา (Educational Technology and Innovation)** เป็นเครื่องมือเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศ ช่วยขยายโอกาสการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา
- 2.7 **ชุมชนและเครือข่ายการเรียนรู้ (Community and Learning Networks)** รวมถึงครอบครัว องค์กรท้องถิ่น หน่วยงานรัฐและเอกชน องค์กรวิชาชีพ และเครือข่ายออนไลน์ ที่ร่วมกันสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ไว้ดังนี้ กนกพร จิตต์เพ็ง (2565) อธิบายว่าองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ประกอบด้วย ผู้เรียน ครู แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยี และชุมชน โดยมีการเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วรรณิ นามะ (2564) ระบุว่าระบบนิเวศการเรียนรู้มีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ผู้เรียน ครู สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ เทคโนโลยี และเครือข่ายทางสังคม ที่ทำงานร่วมกันอย่างสมดุลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

สุพัตรา ปัญญาสิทธิ์ (2563) เสนอว่าองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย ผู้เรียน ครู แหล่งเรียนรู้ ในและนอกระบบการศึกษา หลักสูตร และกิจกรรมการเรียนรู้ โดยต้องบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและชุมชน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2563) ให้ความเห็นว่าระบบนิเวศการเรียนรู้มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้เรียน ครู เนื้อหา แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยี และการประเมินผล ซึ่งต้องมีความเชื่อมโยงกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

สมหมาย อ่อนสอาด (2562) อธิบายว่าองค์ประกอบหลักคือ ผู้เรียน ครู แหล่งข้อมูลการเรียนรู้ เทคโนโลยี เครือข่ายการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพและดิจิทัล ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

จากองค์ประกอบทั้งหมดนี้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและพลวัต การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น และท้ายที่สุดจะสะท้อนถึงคุณภาพของการเรียนรู้โดยรวม จึงนำมาสู่การใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มสิชลเพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้

องค์ประกอบ	ทฤษฎี	แบบจำลองแบบองค์ความรู้	โมเดลระบบองค์ความรู้แบบบูรณาการ	โมเดลระบบองค์ความรู้แบบบูรณาการ	แบบจำลองระบบองค์ความรู้ที่บูรณาการ	โมเดลระบบองค์ความรู้ที่บูรณาการ	โมเดลระบบองค์ความรู้ที่บูรณาการ
นักการศึกษา							
กนกพร จิตต์เพ็ง (2565)	✓	✓		✓	✓	✓	
วรรณิ นามะ (2564)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สุพัตรา ปัญญาสิทธิ์ (2563)	✓	✓				✓	✓
ปรียาพร วงศ์ อนุตรโรจน์ (2563)	✓	✓			✓	✓	✓
สมหมาย อ่อน สอาด (2562)	✓	✓		✓	✓	✓	✓

### ทักษะในศตวรรษที่ 21

หมายถึง ชุดของความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกยุคปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทักษะเหล่านี้ไม่ได้มุ่งเพียงการเรียนรู้เชิงวิชาการ แต่รวมถึงความสามารถในการปรับตัว คิดวิเคราะห์ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

สุชาติ ปณิธานมัน (2563) อธิบายว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 คือชุดของทักษะที่ผู้เรียนต้องมีเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ ครอบคลุมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and

Technology Skills) และทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่น คิดวิเคราะห์ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุธีระ ประเสริฐสรณ์ (2564) มองว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นรากฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

อารีย์ ศรีแก้ว (2562) เน้นว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 ควรถูกบูรณาการในทุกวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เช่น ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

พิมพ์ใจ ศิริวัฒน์ (2563) ชี้ให้เห็นว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 ไม่เพียงตอบสนองต่อการทำงาน แต่ยังช่วยพัฒนาความเป็นพลเมืองที่มีจิตสำนึกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2561) ระบุว่าทักษะเหล่านี้ควรถูกพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งการคิดเชิงวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการทำงานร่วมกับเครือข่ายสากล

สรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นชุดทักษะสำคัญที่ผู้เรียนต้องมีเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ โดยครอบคลุมทั้ง ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม การรู้เท่าทันสื่อและข้อมูล) และ ทักษะชีวิตและอาชีพ (ความยืดหยุ่น การทำงานร่วมกัน ความรับผิดชอบ) นอกจากนี้ยังเห็นว่าทักษะเหล่านี้ควรถูกบูรณาการในทุกวิชาและทุกกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ และจิตสำนึกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถทำงานและสื่อสารในระดับสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

### การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญที่ครูหรือผู้สอนต้องออกแบบและดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งนักการศึกษาไทยหลายท่านได้ให้ความหมายและมุมมองที่หลากหลาย ดังนี้

สมพงษ์ จิตระดับ (2544) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้คือกระบวนการวางแผน ดำเนินการ และประเมินกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยผู้เรียนต้องมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

สุวิมล ว่องวานิช (2549) เสนอว่า การจัดการเรียนรู้คือการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกมากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาอย่างเดียว

วิเชียร ไชยบัง (2548) มองว่าการจัดการเรียนรู้คือการบริหารจัดการองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนรู้ ทั้งเป้าหมาย เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผล โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่พึงประสงค์

ชัยวัฒน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2552) เน้นว่า การจัดการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนและความเข้าใจในชีวิตจริง

สมศรี บุญมานะ (2551) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมุ่งให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

ณรงค์ ปัญญาวงศ์ (2557) เสนอว่า การจัดการเรียนรู้ไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดสาระวิชา แต่เป็นการออกแบบกระบวนการที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

จากแนวคิดของนักการศึกษาผู้วิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายชัดเจน เป็นระบบ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับบริบทจริง และมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในสังคม โดยครูมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ออกแบบและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

### 1. ความสำคัญของการเรียนรู้

ความสำคัญของการเรียนรู้ไม่ได้มีการสรุปไว้อย่างชัดเจนนัก แต่ก็ยังมีผู้ให้คำจำกัดความของความสำคัญของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กล่าวว่า การเรียนรู้จะทำให้มนุษย์มีชีวิตรอดในสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างมีความสุข (กันยา สุวรรณแสง, 2536)

กันยา สุวรรณแสง (2536) กล่าวว่า การเรียนรู้จะทำให้มนุษย์รู้วิธีที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาตัวเองเพื่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุขตลอดไป

สุชา จันทน์เอม (2536) กล่าวว่า การเรียนรู้สามารถทำให้มนุษย์ปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปได้ และมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง และดีกว่าเดิม

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559) กล่าวว่า การเรียนรู้ของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง และนำการเรียนรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจะทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษย์ เพราะเมื่อมนุษย์รู้จักนำการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ตัวเองประสบนั้นมาประยุกต์ใช้จะทำให้มนุษย์อยู่กับสิ่งแวดล้อมและสังคมรอบตัวได้อย่างมีความสุข

### 2. องค์ประกอบของการเรียนรู้

องค์ประกอบของการเรียนรู้ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ซึ่งมีซึ่งมีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

มอนโร (Monroe) ได้จัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ 6 ประการดังนี้

1. ความต้องการ (Needs) การเรียนรู้ของบุคคลนั้นจะต้องเกิดจากความต้องการในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งเป็นต้นเหตุของการแสดงพฤติกรรม

2. เครื่องมือ (Incentives) และสิ่งจูงใจ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลทราบถึงจุดมุ่งหมายที่จะเรียนรู้

3. ศักยภาพในการตอบสนอง และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง (Response Potential Variable Behavior) ในการเรียนรู้ที่มนุษย์ต้องมีการตอบสนองต่อประสบการณ์ที่จะทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไป ซึ่งมนุษย์มีศักยภาพในการตอบสนองที่กว้างขวาง และมากกว่าสัตว์ชนิดอื่น

4. อุปสรรคที่จะนำไปสู่เป้าหมาย (Barriers to Goals) การวางแผนที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสกับประสบการณ์ต่าง ๆ จะทำให้การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดี

5. การเลือก และกำจัดในการตอบสนอง (Selectivity and Elimination) การตอบสนองต่อการเรียนรู้ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลคนนั้นต่างกัน มนุษย์จึงมีการเลือกการตอบสนองในสิ่งที่เหมาะสมกับตัวเอง

6. ผลของการตอบสนอง (Effect of the Response) พฤติกรรมที่แสดงออกจากการเรียนรู้ นั้นจะไม่สมบูรณ์จนกว่าบุคคลจะเกิดความพอใจ (กันยา สุวรรณแสง, 2536)

ดอลลาร์ด และมิลเลอร์ (Dollard & Miller) ได้จัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ ดังนี้ (วีณา ประชาณุกุล และประสาท เนื่องเฉลิม, 2554)

1. แรงขับ (Drive) เป็นสิ่งที่มีผลต่อการตอบสนองต่อการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 แรงขับปฐมภูมิ (Primary Drive) ซึ่งเป็นสัญชาตญาณ และธรรมชาติของมนุษย์ เช่นความหิว ความกระหาย

1.2 แรงขับทุติยภูมิ (Secondary Drive) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากที่มนุษย์ได้เรียนรู้จากการสัมผัสกับประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความต้องการทางด้านสังคม และจิตใจ เช่น ความเครียดความรัก และความต้องการ เป็นต้น

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นปัจจัยที่ทำให้มนุษย์เกิดการตอบสนองแล้วแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมต่าง ๆ โดยสิ่งเหล่านั้นอาจเป็นเหตุการณ์ หรือวัตถุที่เข้ามากระทบร่างกาย หรือความรู้สึกของมนุษย์ภายใน หรือภายนอกก็ได้

3. การตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกหลังจากที่มนุษย์ประสบกับสิ่งเร้า

4. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้มนุษย์อยากจะทำโดยสิ่งที่เข้ามาช่วยเสริมแรงจะเป็นเหตุการณ์ หรือสิ่งของต่าง ๆ ก็ได้ เช่น ของรางวัล คำชมเชย

พวรรณยุพา นพรัก (2537) ได้จัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. วุฒิภาวะ หรือความพร้อม หมายถึง มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีหากร่างกายมีความพร้อมในเรื่องของเซลล์ประสาท

2. ระบบประสาท หมายถึง การเรียนรู้ที่ดีนั้นจะต้องใช้ประสาทสัมผัส การคิด การเชื่อมโยงประสบการณ์ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ขึ้นอยู่กับภาวะการควบคุมของระบบประสาททั้งสิ้น

3. แรงจูงใจ เป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย

4. สติปัญญา ผู้ที่มีปัญญาสูงจะเรียนรู้ได้รวดเร็ว และถูกต้อง

5. การฝึกฝน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี และผลของการเรียนรู้จะน่าพอใจหากมีการฝึกฝนบ่อย ๆ

6. การเสริมแรง หากมีการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ไปแล้ว ถ้ามีการตอบสนองที่พึงพอใจก็จะมีการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ อีก

7. อารมณ์ เป็นสิ่งที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้ หากผู้เรียนสนุกสนานก็จะเกิดการเรียนรู้ที่มากกว่า

กันยา สุวรรณแสง (2536) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้เพิ่มเติมไว้ว่า การเรียนรู้ประกอบด้วย 10 ประการ ดังนี้

1. ความพร้อม (Readiness)
2. การจูงใจ (Motivation)
3. ความจำ (Remembering)
4. สิ่งแวดล้อม (Environment)
5. การฝึก (Practice or Training)
6. การเสริมแรง (Reinforcement)
7. การทำซ้ำ (Repeated Trials)
8. สุขภาพจิต (Mental Health)
9. ความสามารถของผู้เรียน (Ability)
10. ความสนใจ (Interest)

วีณา ประชาณุกุล และประสาธ เนืองเฉลิม (2554) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้ออกเป็น 6 ประการ ดังนี้

1. ระบบประสาท คือ การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยระบบประสาทสัมผัส หากระบบประสาทได้รับการกระทบกระเทือนมนุษย์ก็จะกลายเป็นผู้บกพร่องทางการเรียนรู้
2. สติปัญญา ผู้มีสติปัญญาสูงจะเรียนรู้ได้มาก รวดเร็ว และถูกต้อง
3. การสร้างแรงจูงใจ เช่น คำชมเชย ของรางวัล การลงโทษ จะเป็นแรงจูงใจที่ดีให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
4. อารมณ์ ความกลัว ความตกใจ ความวิตกกังวล หรือแม้แต่การเหนื่อยล้าของร่างกายนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ไม่ดีเท่าที่ควร หรือไม่เกิดผลใด ๆ จากการเรียนรู้นั้น
5. วัฒนธรรม เป็นสิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ของคนในสังคมนั้น ๆ
6. พัฒนาการของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่ดีนั้น จะต้องคำนึงถึงพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนเป็นสำคัญ

### 3.วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เป็นกลไกที่เกิดขึ้นหลังจากที่มนุษย์พบกับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ามากระตุ้นจนทำให้มนุษย์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองไปอย่างถาวร ซึ่งมีนักการศึกษาได้นำเสนอขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

สுகนธ์ ภูริเวทย์ (2543) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การนำเสนอสิ่งเร้า เป็นการนำเสนอบทเรียนใหม่เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการอยากที่จะเรียนรู้
2. การรับรู้สิ่งเร้า เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนเกิด ความอยากที่จะเรียนรู้
3. การแปลความหมาย เมื่อผู้เรียนเกิดการรับรู้สิ่งเร้าแล้ว จึงเกิดความเข้าใจสิ่งเร้าเหล่านั้น
4. การตอบสนองสิ่งเร้า เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยมีการมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

5. การสังเกตการตอบสนอง การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมนั้นจะสามารถสังเกตได้อย่างชัดเจน

กันยา สุวรรณแสง (2536) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งที่เข้ามาเร้าอินทรีย์สารทำให้ประสาทเกิดการตื่นตัว
2. การรับสัมผัส (Sensation) เมื่ออินทรีย์สารถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้า มนุษย์จะรับรู้สิ่งเหล่านั้นผ่านประสาททั้ง 5 และแปลความหมายของสิ่งเร้าเหล่านั้นจากประสบการณ์เดิม
3. การรับรู้ (Perception) เมื่อประสาททั้ง 5 ของมนุษย์แปลความหมายจากการสัมผัสสิ่งเร้าเหล่านั้นแล้ว การรับรู้ของมนุษย์จะเกิดขึ้น
4. ความคิดรวบยอด (Conception) เมื่อมนุษย์เกิดการรับรู้แล้ว จึงสรุปผลสิ่งเหล่านั้นเป็นความคิดรวบยอด
5. ปฏิกริยาตอบสนอง (Response) คือการที่มนุษย์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเหล่านั้นไปอย่างถาวร

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2558) ได้แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ประสบการณ์ (Experiences) เป็นสิ่งเร้าที่เข้ามาสัมผัสกับมนุษย์ โดยมนุษย์มีประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรับรู้เมื่อมีสิ่งเร้าต่าง ๆ เข้ามากระตุ้น
2. ความเข้าใจ (Understanding) เป็นการตีความหมายต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น โดยกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นในสมอง หรือจิตของมนุษย์ ซึ่งสัญญาณ และความทรงจำจะเกิดขึ้นในสมอง สัญญาณ และความทรงจำนี้เองที่เรียกว่า “ความเข้าใจ” มนุษย์จะเข้าใจประสบการณ์ก็ต่อเมื่อสามารถจัดระเบียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์สิ่งเร้าต่าง ๆ ได้ หากมนุษย์ทำได้ก็จะพบกับความหมายที่แท้จริงของประสบการณ์นั้น ๆ
3. ความนึกคิด (Thinking) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมอง ความนึกคิดที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องผ่านการจัดระเบียบ และค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการบูรณาการการเรียนรู้ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับวิธีการหรือกระบวนการเรียนรู้

สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประสบการณ์ (Experiences) เป็นสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้นให้ประสาทสัมผัสของมนุษย์เกิดการตื่นตัว
2. การรับรู้ (Sensation) เป็นกระบวนการทางด้านร่างกายหลังจากที่มนุษย์สัมผัสกับประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้วส่งการรับรู้ไปแปลความหมายในสมอง และจิต โดยมนุษย์จะเข้าใจประสบการณ์นั้นได้ก็ต่อเมื่อสามารถจัดระเบียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ประสบการณ์นั้น ๆ ได้
3. การตอบสนอง (Response) เกิดขึ้นหลังจากที่มนุษย์เข้าใจประสบการณ์นั้น ๆ แล้วสมองจึงทำการประมวลผลผ่านกระบวนการจัดระเบียบ และค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ใหม่กับ

ประสบการณ์เดิม ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการบูรณาการการเรียนรู้แล้วการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นจะทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร

### กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยผู้เรียนจะบรรลุผลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นสำคัญ มีผู้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วรภรณ์ ศรีวิโรจน์ (2545) ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการ หรือกิจกรรมที่ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สุภณิดา พัฒธร และคณะ (2557) ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการการปฏิบัติเพื่อให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียน

จึงสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้องนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ทั้งนี้มุ่งเน้นให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีระบบและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

#### 1. ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมนั้นจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงโดยมีผู้ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วรภรณ์ ศรีวิโรจน์ (2545) ได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 8 ประการ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน กระตุ้นความสนใจ และให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหว
2. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้การเรียนรู้เกิดผลสำเร็จ
3. เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังการใช้ทักษะชีวิต และกระบวนการประชาธิปไตย
4. เป็นกิจกรรมที่ฝึกความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน คุณลักษณะที่ดี และการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันตามศักยภาพ
5. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เป็นต้น
6. เป็นกิจกรรมที่ฝึกใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
7. เป็นกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับครูและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง
8. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการของการเรียนรู้

สุภณิดา พัฒธร และคณะ (2557) ได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 15 ประการ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน
2. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
3. เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังประชาธิปไตยให้แก่ผู้เรียน
4. เป็นกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ
5. เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริม และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์
6. เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหว
7. เป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างความสนุกสนานให้แก่ผู้เรียน
8. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เห็นความแตกต่างของแต่ละบุคคล
9. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ และความรู้ที่กว้างขวาง
10. เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการ และความงอกงามของผู้เรียน
11. เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะต่าง ๆ
12. เป็นกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังเจตคติที่ดี
13. เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นหมู่คณะ
14. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน
15. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งในเรื่องต่าง ๆ

## 2. หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นมีหลายประการซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้  
วรารภรณ์ ศรีวิโรจน์ (2545) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 9 ประการ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชา
2. จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงวัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน
3. จัดเรียงเนื้อหาตามลำดับขั้นตอน
4. ใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม หลากหลาย
5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และประเมินผล
6. ส่งเสริมกระบวนการคิด และทักษะต่าง ๆ
7. ใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย
8. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
9. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความสุขมีเจตคติที่ดี และอยากที่จะเรียนรู้

สุภณิดา พัฒธร และคณะ (2557) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร
2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงวัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

4. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา
5. จัดกิจกรรมที่น่าสนใจ ใช้สื่อที่หลากหลาย เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรม
7. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิด
8. จัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลาย
9. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข
10. ประเมินผลการทำกิจกรรม

**3.วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** จากหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น จึงสรุปเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเจตนาารมณ์ของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชา
2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเจตนาารมณ์ของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชา ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเหมาะสมกับช่วงวัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยใช้เทคนิคและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีการจัดเรียงเนื้อหาตามลำดับขั้นตอน
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ได้ออกแบบไว้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขอยากที่จะเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมโดยจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดและทักษะต่าง ๆ ให้เกิดแก่ผู้เรียน ทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี
4. วัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสม และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล

### **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

#### **1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrating Method)**

สุภณิดา พัฒธร และคณะ (2557) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบบูรณาการนั้นเป็นการจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่เป็นความสัมพันธ์ในเชิงวิชาการหลายแขนงวิชา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการแสวงหาความรู้ ทั้งหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนแนวคิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมี 2 ลักษณะ คือ

1. การบูรณาการภายในวิชา คือ ผู้สอนคนเดียววิชาเดียว เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ผู้สอนทำการบูรณาการในสาขาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สิ่งแวดล้อม และสาขาอื่น ๆ ไปพร้อม ๆ กันโดยไม่แยกส่วน
2. การบูรณาการระหว่างวิชาคือผู้สอนคนเดียวสอนรายวิชาหรือผู้สอนหลายคนสอนแบบบูรณาการยึดมาตรฐานวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นหลักแล้วเชื่อมโยงเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ภายใต้อหัวข้อเดียวกัน

### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. การกำหนดหัวข้อ โดยการกำหนดหัวข้อสาระการเรียนรู้ เริ่มจากวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตรที่ใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนแล้วจึงเลือกหัวข้อที่จะนำมาบูรณาการเรียนรู้อยู่โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งหัวข้อที่นำมาบูรณาการนั้นควรเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้ให้มีความชัดเจน และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

3. กำหนดเนื้อหา โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้เหมาะสมกับแต่ละวิชา

4. กำหนดขอบเขตของการเรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา เนื้อหา กิจกรรม ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีความยืดหยุ่นในการจัดกิจกรรม โดยเฉพาะการจัดเวลาให้เหมาะสมกับการบูรณาการเนื้อหาวิชา

5. จัดกิจกรรม การดำเนินกิจกรรมนั้นต้องจัดกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย และให้ผู้เรียนมีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

6. ประเมินผล การประเมินผลนั้นต้องเน้นไปที่การประเมินตามสภาพจริง และใช้วิธีการประเมินผลที่เหมาะสม หลากหลาย เช่นการสังเกต การตอบสนทนง พัฒนาการ หรือแฟ้มสะสมผลงาน

### 2. การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)

การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในเรื่องที่จำเป็นต่อการเรียนรู้(ทิตนา แคมมณี, 2548) โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา หาทางแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติจนเกิดประสบการณ์แล้วสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ (จอห์น ดิวอี้ อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559)

การเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ (Juch อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559)

1. การปฏิบัติ (Doing)
2. การรับรู้หรือการสังเกต (Sensing or Observing)
3. การคิดทบทวน (Thinking)
4. การวางแผน (Planning)

### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. การสร้างประสบการณ์ (Do) โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ออกจากการลงมือปฏิบัติมากกว่าการบรรยายหรือปฏิบัติให้ดู ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยแนะนำตอบข้อสงสัยระหว่างการทำกิจกรรมเท่านั้น

2. แบ่งปัน (Share) เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง

3. กระบวนการ (Process) เมื่อผู้เรียนสัมผัสกับประสบการณ์แล้ว จึงนำมาอภิปราย และวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางที่สามารถใช้ในการปฏิบัติได้

4. สรุป (Generalize) ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
5. ประยุกต์ใช้ (Apply) ผู้เรียนนำแนว ทางที่ได้รับจากประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558)

### 3.การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งชุมชน (The use of community Activites)

สุภณิดา พัฒธ และคณะ เรียนรู้ (2557) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งชุมชน เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสถานการณ์จริง จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนใกล้สถานศึกษา โดยให้ผู้เรียนสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ ผู้สอนจะใช้การทำกิจกรรมนอกสถานที่ หรือเชิญวิทยากรมาให้ความรู้โดยผู้เรียนจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือการศึกษาจากแหล่งความรู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ก็ได้

#### ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้

1. ชี้นำเสนอ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันนำเสนอปัญหา โดยผู้สอนใช้สื่อและวิธีการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน
2. ชี้นกำหนดจุดประสงค์โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหา กิจกรรมและวัตถุประสงค์
3. ชี้นวางแผน โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
  - 3.1 แบ่งกลุ่มโดยเลือกประธาน และเลขานุการกลุ่ม
  - 3.2 เตรียมปัญหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
  - 3.3 วางกฎเกณฑ์การทำกิจกรรมในชุมชน
  - 3.4 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม
  - 3.5 ติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมในแหล่งชุมชน
  - 3.6 เตรียมการเผชิญกับสถานการณ์เฉพาะหน้าขณะทำกิจกรรม
4. ชี้นดำเนินการ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ในการจัดกิจกรรมการ

### 4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ(Cooperative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดการกิจกรรมที่เน้นการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะหนึ่งของการใช้ชีวิตในสังคม การทำงานเป็นกลุ่ม การร่วมคิด ร่วมปฏิบัติช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การเรียนการสอนวิธีนี้จึงเป็นการบ่มเพาะทักษะทางด้านสังคมให้แก่ผู้เรียนโดยมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีการประนีประนอม และการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ระหว่างกัน
2. มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน ให้กำลังใจช่วยเหลือกัน เพื่อให้ผลงานที่ออกมาสมบูรณ์แบบ
3. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล การเรียนรู้วิธีนี้จะต้องอาศัยทักษะทางด้านสังคมร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหา และรับผิดชอบต่อบทบาทของตนเอง
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องแนะนำทักษะชีวิต และทักษะทางด้านสังคมให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และไม่เกิดความขัดแย้งในการทำงานกลุ่ม

5. ความเป็นตัวของตัวเองในแต่ละกลุ่ม ผู้สอนมีหน้าที่ควบคุมให้สมาชิกในแต่ละกลุ่ม มีความสัมพันธ์ที่ราบรื่นในการทำงานกลุ่ม และคอยตรวจสอบความสำเร็จในการทำงานกลุ่ม (เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว 2548)

#### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยแบ่งเป็นเด็กคละกันตามความสามารถของแต่ละคนคือ เด็กเก่ง เด็กค่อนข้างเก่ง เด็กค่อนข้างอ่อน และเด็กอ่อน
2. ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ต้องการจะศึกษา และใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันจนประสบผลสำเร็จ เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการคิด และตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม รู้จักรับฟังความคิดเห็นระหว่างกัน มีการฟังพาดูใจ และไว้วางใจซึ่งกันและกัน
4. สมาชิกในกลุ่มรับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างเท่าเทียมกัน และมีความภูมิใจว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2562)

#### 5.การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มทำงาน (Committee Work Method)

สุภณิดา พัฒธ และคณะ (2557) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มทำงานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็นคณะ โดยลงมือทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการทำกิจกรรม ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนได้รับประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนต้องกำชับให้ผู้เรียนทุกคนได้ปฏิบัติงานกลุ่มอย่างเคร่งครัด

#### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นกำหนด ผู้เรียนกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีการทำงานอย่างละเอียด โดยผู้สอนดูแลอย่างใกล้ชิด
2. ขั้นเสนอ ผู้สอนแนะนำแหล่งเรียนรู้ วิทยากร และหนังสือที่เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล
3. ขั้นวางแผน ผู้เรียนวางแผนการทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกันภายในกลุ่ม
4. ขั้นประเมินผล ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมในการทำงานร่วมกันของผู้เรียน

สูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

#### ทำไมต้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

## เรียนรู้อะไรในสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆไว้ ดังนี้

ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

เศรษฐกิจศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

### สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

## สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

## สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

## สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

## สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

## คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ได้เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและผู้ที่อยู่รอบข้าง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ที่อยู่อาศัย และเชื่อมโยงประสบการณ์ไปสู่โลกกว้างผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีทักษะกระบวนการ และมีข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนา ที่ตนนับถือ มีความเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกันและการทำงานกับผู้อื่น มีส่วนร่วม ในกิจกรรมของห้องเรียน และได้ฝึกหัดในการตัดสินใจได้ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และชุมชนในลักษณะการบูรณาการ ผู้เรียนได้เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับปัจจุบันและอดีต มีความรู้พื้นฐานทางเศรษฐกิจได้ข้อคิดเกี่ยวกับรายรับ-รายจ่ายของครอบครัว เข้าใจถึงการเป็นผู้ผลิต

ผู้บริโภครู้จักการออมขั้นต้นและวิธีการเศรษฐกิจพอเพียงได้รับการพัฒนาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญา เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจในขั้นที่สูงต่อไป

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ได้เรียนรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณี และวัฒนธรรม รวมทั้งการเมืองการปกครอง สภาพเศรษฐกิจโดยเน้นความเป็นประเทศไทยได้รับการพัฒนาความรู้และความเข้าใจ ในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธี และพิธีกรรมทางศาสนา มากยิ่งขึ้น

ได้ศึกษาและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ของท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น ได้ศึกษาเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่างๆของประเทศไทย กับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจในภูมิภาค ชีวโลกตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ได้เรียนรู้และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ได้รับการพัฒนาแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ได้เรียนรู้และศึกษาความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้นได้รับการส่งเสริม สนับสนุนให้พัฒนาตนเองเป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตน นับถือ รวมทั้งมีค่านิยมอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีศักยภาพเพื่อการศึกษาต่อในขั้นสูงตามความประสงค์ได้ได้เรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ความภูมิใจในความเป็นไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ได้รับการส่งเสริมให้มีนิสัยที่ดีในการบริโภค เลือกลงและตัดสินใจบริโภคได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ประเพณีวัฒนธรรมไทย และสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่น

และประเทศชาติ มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคมเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้ และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในสังคมได้ตลอดชีวิต

ตาราง 5 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1.วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความหมายและความสำคัญของการลงทุนและการออมต่อระบบเศรษฐกิจ</li> <li>◆ การบริหารจัดการเงินออมและการลงทุน ภาคครัวเรือน</li> <li>◆ ปัจจัยของการลงทุนและการออมคือ อัตราดอกเบี้ย รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ เช่น ค่าของเงิน เทคโนโลยี การคาดเดาเกี่ยวกับอนาคต</li> <li>◆ ปัญหาของการลงทุนและการออมในสังคมไทย</li> </ul>
	2.อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>◆ สำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่น ว่ามีการผลิตอะไรบ้าง ใช้วิธีการผลิตอย่างไร มีปัญหาในด้านใดบ้าง</li> <li>◆ มีการนำเทคโนโลยีอะไรมาใช้ที่มีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการ</li> <li>◆ นำหลักการผลิตมาวิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตาราง 6 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	3.เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>◆ สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น</li> <li>◆ ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น</li> </ul>
	4. อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ การรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค</li> <li>◆ กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>◆ การดำเนินกิจกรรมพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค</li> <li>◆ แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค</li> </ul>

ตาราง 7 แสดงสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ	◆ ระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ
ม.2	2. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย	◆ หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย
	3. วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากร ในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	◆ การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น น้ำมัน ป่าไม้ ทองคำ ถ่านหิน แร่ เป็นต้น
	4. วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิต และ ราคาสินค้า	◆ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศ

### บริบทพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

#### 1. ความหมาย

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชยืนต้นในวงศ์ปาล์ม (Arecaceae) ที่ปลูกเพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำมันที่สกัดได้จากส่วนเนื้อเยื่อของเปลือกนอก และจากเมล็ด น้ำมันจากเปลือกนอกเรียกว่า น้ำมันปาล์มดิบ ส่วนที่ได้จากเมล็ดเรียกว่า น้ำมันเมล็ด น้ำมันทั้งสองชนิดนี้มีความสำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องสำอาง สบู่ และพลังงานทดแทน เช่น ไบโอดีเซล ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่สูง อายุการให้ผลผลิตยาวนานกว่า 20 ปี

#### 2. การเพาะปลูก

##### การวางแผนปลูก

##### อุปกรณ์

1. เข็มทิศ
2. สลึง ทำแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ขนาด 9 x 9 x 9 เมตร 1 ชุด
3. สลึง ความยาว 90 – 100 เมตร โดยทำเครื่องหมายทุก 9 เมตร
4. ไม้หลัก (ทำเครื่องหมายที่มองเห็นได้ระยะไกล)

### วิธีการปลูก

1. ตั้งต้นมูมใดมูมหนึ่งของแปลง ห่างจากขอบแปลง ประมาณ 4.5 เมตรหรือมูมแปลง ทั้ง 2 ด้าน 4.5 เมตร
2. ดึงสลิง ไปในแนวทิศเหนือ-ใต้ และปักหลัก หากไม่สุดแปลง เลื่อนสลิง และปักหลัก จนสุดแปลง
3. วางสลิงสามเหลี่ยม 2 มูม ที่หลักแนวปลายแปลง 2 หลักแรก และปักหลักใหม่ใน ทิศตะวันออก
4. ทำเช่นเดียวกับข้อ 3 ที่ กลางแปลง/ท้ายแปลง ทุก 7-8 หลักถัดไป และปักไม้หลัก
5. ดึงสลิง ในตำแหน่งที่ปักหลักแถวใหม่ จนสุดแถวทำซ้ำทำตามข้อ 3-5 ไปจนสุดแปลง และเต็มแปลง

การปลูกปาล์มน้ำมัน ชุดหลุมเป็นรูปตัวยูหรือทรงกระบอกขนาดใหญ่กว่าถุงต้นกล้าเล็กน้อย ควรแยกดินบน-ล่างออกจากกัน ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 250-500 กรัม ต่อต้น

### 3.การดูแล

#### การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันหลังปลูก

1. ในระยะแรกหลังปลูก ควรตรวจต้นปาล์มน้ำมันในแปลงทุกวัน เมื่อพบต้นที่โยกหรือเอน ปรับให้ต้นตั้งตรง อัดดินรอบโคนให้แน่น การปลูกซ่อมควรทำในช่วงปีแรก ถ้าพบต้นตาย เล็ก แคระ แกร็น ควรนำต้นกล้าที่ อายุใกล้เคียงกับที่ปลูกซ่อม
2. การป้องกันกำจัดหนู ตอนปลูกควรใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนและสำรวจสวนเป็นประจำเพื่อ ตรวจการเข้าทำลาย ของหนู ถ้าพบควรวางกับดัก หรือเหยื่อพิษ
3. แมลงศัตรูช่วงหลังปลูก คือ ตัวงูหลายทำลายกัดกินใบเวลากลางคืน ป้องกันกำจัดโดยรอง ก้นหลุมด้วยฟุรา ดาน 1 ซ่อนชา หรือใช้เซฟวิน 85 % อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นในเวลาเย็นช่วง ใกล้ค่ำทั่วบริเวณต้น
4. ถ้าน้ำท่วมขังจะต้องระบายน้ำทันที การมีน้ำท่วมขังในแปลงช่วงแรก ทำให้ต้นชะงักการ เจริญเติบโต และถ้าท่วมนานเกินกว่า 10 วัน อาจทำให้ต้นปาล์มน้ำมันตายได้
5. การคลุมดินบริเวณโคนต้น จะช่วยเก็บรักษาความชื้นในดินและป้องกันวัชพืชไม่ให้ขึ้นใกล้ โคนต้น ควรทำก่อนเข้าฤดูแล้ง
6. การปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นแนวทางการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ที่ช่วยลดการกำจัด วัชพืชและเพิ่ม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

#### การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

ปุ๋ย หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดย ธรรมชาติหรือ ทำขึ้นสำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง เคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อเสริมสร้างการเจริญเติบโตของพืช

**วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน** ปาล์มน้ำมันมีความต้องการธาตุอาหารที่จำเป็นทั้ง 16 ธาตุ เช่นเดียวกับพืชอื่น ๆ โดยกลุ่มธาตุอาหารที่ ต้องการในปริมาณมาก มี 5 ธาตุ ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แมกเนเซียม (Mg) และ โบรอน (B) โดยธาตุอาหารทั้ง 5 นี้มีปฏิกิริยา

สัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อขบวนการต่างๆทางสรีรวิทยาของปาล์มน้ำมันซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโต การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน และปริมาณน้ำมันที่ได้

ปาล์มน้ำมันอายุ 1 - 3 ปี เป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบอย่างรวดเร็ว การใส่ปุ๋ย ในช่วงนี้ เพื่อให้มีการเจริญเติบโตทั้งทางลำต้นและใบอย่างรวดเร็ว โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ต้นปาล์ม น้ำมันให้ผลผลิตที่สูง และสม่ำเสมอในระยะต่อ ๆ ไป อย่างไรก็ตามการใส่ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงชนิดของ ดินที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากในดินแต่ละพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่แตกต่างกัน การใส่ปุ๋ยควรแบ่ง ใส่ปีละ 2 - 3 ครั้ง ตามความเหมาะสม

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป หรือที่ให้ผลผลิตแล้ว ควรให้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดิน และใบ ปาล์มน้ำมัน ควบคู่กับการสังเกตลักษณะอาการขาดธาตุอาหารที่มองเห็นได้ที่ ต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อปรับการใส่ ปุ๋ยเคมีให้เพิ่มขึ้นหรือน้อยลงตามความเหมาะสม

#### 4.การเก็บเกี่ยว

เมื่ออายุปาล์มน้ำมันเข้าปีที่ 3 จะสามารถเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ แต่จะได้ผลผลิตที่น้อยกว่า ปาล์มที่มีอายุเยอะ ช่วงระยะเก็บเกี่ยว เมื่อปาล์มเข้าสู่ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ที่ 15 - 20 ต่อบรอบ/เดือน

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### งานวิจัยภายในประเทศ

ศรวิรรณ ฉัตรสุริยวงศ์ (2557) ได้ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักเรียนระดับประถมศึกษา มีชื่อว่า“CLTE” มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ 4 ด้าน ที่ต้องคำนึงถึง ประกอบด้วย 1. ชุมชน (Community) 2. การจัดการเรียนรู้ (Learning) 3. เทคโนโลยี (Technology) และ 4. การประเมินผล (Evaluation) กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 5 องค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการเป็นการเรียนรู้บนฐานของชุมชน โดคำนึงถึง องค์ประกอบ 4 ด้าน ของ “CLTE” โดยจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน PSRA ซึ่งผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติจริงและแก้ปัญหาที่พบ ในชุมชนด้วยการเรียนรู้ที่หลากหลายและได้ชิ้นงานที่สร้างสรรค์ 2) วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษา 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ PSRA ประกอบด้วย (1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparing : P) (2) ขั้นกลยุทธ์การเรียนรู้ (Strategies : S) (3) ขั้นสู่ผลสะท้อนคิด (Reflection : R) และ (4) ขั้นประเมิน ประสิทธิภาพ (Assessing : A) 4) การวัดและประเมินผล ประเมินภาพรวมของ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน จากการสะท้อนคิดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุก ฝ่าย และ 5) เงื่อนไขในการนำกระบวนการนี้ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ (1) ชุมชน ให้การส่งเสริม สนับสนุนและมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน (2) ผู้เรียนลงพื้นที่ในชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ฝึกการคิด และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงที่พบในชุมชน และ (3) การยืดหยุ่นเวลาในการจัดการเรียนรู้ให้ เหมาะสมกับกิจกรรม นอกห้องเรียน พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน มีประสิทธิภาพเที่ยงเท่ากับ 82.20/83.50 2. ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้

ชุมชนเป็นฐานพบว่า 2.1) หลังเรียนตามกระบวนการทศน์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ การค้นคว้า การแสวงหาคำตอบ ค้นหาความจริงด้านที่มี คะแนนเฉลี่ย น้อยที่สุด คือความสามารถในการสรุปผลจากข้อมูลและหลักฐานต่างๆ ที่ปรากฏ 2.2) หลังเรียนตาม กระบวนการทศน์การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน นักเรียนมีความสามารถด้านการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านที่มีคะแนนสูงที่สุด คือ การค้นพบแนวคิดและด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ทักษะการสร้างสรรค์ความรู้ 3.ผลการ ขยาย ผลกระบวนการทศน์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่า หลังเรียนตามกระบวนการ จัดการ เรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการ แก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจ ต่อกระบวนการ ทศน์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

อุมาพร อ่อนคำ และคณะ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชน เป็นฐาน เพื่อสร้างทักษะอาชีพใน ท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ ผลการวิจัยดังนี้ 1. สภาพปัจจุบันปัญหา และความ ต้องการโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะอาชีพ ในท้องถิ่นของนักเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสาร งานวิจัยและสังเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องพบว่า องค์ประกอบ ด้านรูปแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ได้แก่ (1) การติดต่อประสานงานกับ ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง (2) การศึกษาข้อมูลชุมชน (3) การจัดทำแผนงานการสอนรายบุคคล (4) การพัฒนาหลักสูตรและ แผนการเรียนรู้อื่นๆ (5) การเตรียมแผนงาน (6) การสอนและการประเมินผลและ องค์ประกอบด้านการ สร้างทักษะอาชีพในท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ได้แก่ (1) ทักษะทาง สังคม (2) ทักษะการทำงาน (3) ทักษะการวิเคราะห์ (4) ทักษะการแก้ปัญหา (5) ทักษะการสังเกต 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะอาชีพในท้องถิ่นของ นักเรียน 50 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวางแผน (2) การ ปฏิบัติการ (3) การสังเกตผล (4) การรวบรวมผล 3. ผลการใช้และประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะอาชีพในท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษาผลการประเมินเพื่อเสริมสร้างทักษะอาชีพ มีพฤติกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆโดยใช้ชุมชนฐานสูงกว่าที่เรียนปกตินักเรียนที่ เรียนมีทักษะในอาชีพอยู่ในระดับดีและจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติจริง บุคคลในชุมชนและ บุคลากรในโรงเรียนมีพลังอำนาจในการจัดการศึกษาร่วมกัน

เบญจมาภรณ์ ชำนาญฉา และศศิธร คงอุดมทรัพย์ (2563) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ชุมชนเป็นฐาน : ชุมชนบางน้ำผึ้งกรณีศึกษาของวิทยาลัยเซนต์อีส์ท์บางกอก เพื่อศึกษา แนวคิดและ ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบชุมชนเป็นฐาน (Community Based Learning : CBL) และศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ชุมชนสำหรับการเรียน การสอนนี้ เป็น การวิจัยแบบผสมผสาน ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารและสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่ม ผู้ประกอบการที่มีกิจกรรมในชุมชน ในส่วนวิจัยเชิงปริมาณประชากรคือ อาจารย์และนักศึกษา ของวิทยาลัยเซนต์อีส์ท์บางกอกปีการศึกษา 2560 จำนวน 87 คน สุ่มตัวอย่างมา 54 คน เครื่องมือ

ในการวิจัยคือแบบสอบถามเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ตามแนวคิดการวิเคราะห์ระบบด้าน Technology Feasibility ด้าน Economic Feasibility และด้าน Operation Feasibility ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL ได้แก่การเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมและศึกษา ปัญหาจากชุมชน เวลาในห้องเรียนมีเพื่อสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ร่วมกัน รูปแบบการเรียน การสอนที่เหมาะสม คือการเรียนแบบพลิกกลับ (Flipped Classroom) และชุมชนนี้เหมาะสมในการ เรียนการสอนแบบ CBL สาขาวิชาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนความคิดเห็น ของประชาชนคือ ยอมรับและให้การสนับสนุนระดับปานกลางความเป็นไปได้ในการให้ชุมชนเป็นฐาน การเรียนการสอน โดยรวมมีความเป็นไปได้ในระดับมากโดยด้าน Technology Feasibility มีระดับ ปานกลาง ด้าน Economic Feasibility และด้าน Operation Feasibility มีระดับมากที่น่าสนใจคือ ข้อเสนอแนะจากชุมชนเกี่ยวกับกรคัดเลือกกิจกรรมสำหรับใช้ในการเรียนการสอน ควรคำนึงถึงความ แตกต่างของกิจกรรมตามระดับขององค์กร ได้แก่ องค์กรขนาดเล็ก เช่น SME กลุ่มต่างๆ องค์กรขนาด กลาง เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงแรม และองค์กรขนาดใหญ่ เช่น หน่วยงานราชการ เพราะมีผลต่อ ความไม่เท่าเทียมของการเรียนรู้ในบริษัทต่างกัน

พรรรัตน์ จันทร์คำ (2566) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากระบวนนิเวศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22 จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจักระบวนนิเวศการเรียนรู้ และ แนวทางการพัฒนากระบวนนิเวศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22 จังหวัดแม่ฮ่องสอน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22 จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีการศึกษา 2565 จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าการจักระบวนนิเวศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยรวม อยู่ในระดับมาก แนวทางการพัฒนา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ควรพัฒนาครูและบุคลากรโดยศึกษาดูงานจากโรงเรียนหรือบุคคลที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ ( ด้านการจัดทำหลักสูตร ควรปรับหลักสูตรสถานศึกษาโดยบูรณาการเนื้อหาสาระและการส่งเสริมทักษะอาชีพให้มีความยืดหยุ่นและตรงกับ ความสนใจของผู้เรียน ด้านทรัพยากรควรวางแผนด้านงบประมาณในการจัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ ด้านยุทธศาสตร์การดำเนินงานควรดำเนินการด้วยกระบวนการ ด้านการใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการนำ มาจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อนำมาใช้ในฐานการเรียนรู้ ด้านความร่วมมือของเครือข่าย คือ ควรขอความอนุเคราะห์ผู้มีความรู้ด้านทักษะอาชีพในท้องถิ่นเข้ามาจัดการเรียนการสอนในฐานการเรียนรู้

อุษา ทองอ่อน และ ณัฐธณิชา จันทร์พวง (2564) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอส.ที.เอ.ดี. (STAD) 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของผลการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอส.ที.เอ.ดี. (STAD) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/11 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐศาสตร์ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก  
 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการผลิตสินค้าและบริการ รายวิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ และทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอส.ที.เอ.ดี. (STAD) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอส.ที.เอ.ดี. (STAD) มีร้อยละความก้าวหน้าของผลการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 44.00 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอส.ที.เอ.ดี. (STAD) มีคะแนนความก้าวหน้ารายบุคคลของผลการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์เพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.80

เมธาวลัย จันทะหงส์ และคณะ (2564) ได้ทำการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน วิชา เศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบทักษะการคิด วิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชา เศรษฐศาสตร์ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชา เศรษฐศาสตร์กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบรบือ 30 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1)แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ได้แผนกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แต่ละแผนประกอบด้วยสาระสำคัญ มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้สื่อ/แหล่ง การเรียน และการวัดและประเมินผล ผลการประเมินความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.14 –4.48 และ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ให้มีประสิทธิภาพ  $(E1/E2) = 88.33/82.22$  ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.56 คะแนน และมีคะแนนค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.66 คะแนนโดยมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 35.63 คะแนน และมีคะแนนค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 41.63 คะแนน โดยมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา (สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำ

เนินชีวิต) หลังการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.54, SD = 0.61)

### งานวิจัยต่างประเทศ

เฮลิน หยิน และคณะ (2563) ได้ศึกษา STL-ATTLSTM: การพยากรณ์ราคาผักโดยใช้ STL และ LSTM ที่ใช้กลไกการให้ความสนใจ การคาดการณ์ราคาผักเป็นเรื่องยากเนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัจจัยหลายประการ เช่นเนื่องจากสภาพอากาศและผลผลิตพืชผล และข้อมูลชุดเวลามีข้อมูลแบบไม่เชิงเส้นและไม่คงที่ลักษณะเฉพาะ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ เราเสนอ STL-ATTLSTM (STL-Attention-based LSTM) แบบจำลองซึ่งรวมการสลายตัวของแนวโน้มตามฤดูกาลโดยใช้วิธีการประมวลผลล่วงหน้าของ Loess (STL) และกลไกการใส่ใจที่อาศัยหน่วยความจำระยะสั้นระยะยาว (LSTM) STL-ATTLSTM ที่เสนอพยากรณ์ราคาผักรายเดือนโดยใช้ข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น ราคาผักข้อมูลสภาพอากาศของพื้นที่การผลิตหลัก และปริมาณการซื้อขายในตลาด วิธี STL แยกข้อมูลราคาผักแบบอนุกรมเวลาออกเป็นแนวโน้ม ฤดูกาล และส่วนประกอบที่เหลือใช้ส่วนประกอบที่เหลือโดยการลบส่วนประกอบแนวโน้มและฤดูกาลออก ในแบบจำลองกระบวนการฝึกอบรม นักวิจัยจะถูกกำหนดให้กับตัวแปรอินพุตทั้งหมด ดังนั้น การทำนายของแบบจำลองประสิทธิภาพการทำงานได้รับการปรับปรุงโดยมุ่งเน้นไปที่ตัวแปรที่มีผลต่อผลการทำนาย STL-ATTLSTM ที่เสนอถูกนำไปใช้กับพืช 5 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี หัวไชเท้า หัวหอม พริกชี้หนู และกระเทียม และประสิทธิภาพการทำงานถูกนำมาเปรียบเทียบกับแบบจำลองมาตรฐาน 3 แบบ (เช่น LSTM, Attention LSTM และ STL-LSTM) ผลการทดสอบประสิทธิภาพแสดงให้เห็นว่าแบบจำลอง LSTM ที่ใช้ร่วมกับวิธี STL (STL-LSTM) มีความแม่นยำในการทำนายสูงกว่าแบบจำลอง LSTM ที่ไม่ได้ใช้วิธี STL ถึง 12% และสามารถแก้ปัญหาความล่าช้าในการทำนายที่เกิดจากฤดูกาลสูงได้ แบบจำลอง LSTM ของความสนใจแบบจำลองปรับปรุงความแม่นยำในการทำนายได้ประมาณ 4% ถึง 5% เมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลอง LSTM แบบจำลอง STL-ATTLSTM บรรลุประสิทธิภาพที่ดีที่สุดด้วยค่ารากที่สองของค่าความผิดพลาดเฉลี่ย (RMSE) ที่ 380 และค่าความผิดพลาดเปอร์เซ็นต์สัมบูรณ์เฉลี่ย (MAPE) ที่ 7%

มิโรสลาวา ราชชานีโอวา และ ยาน โปคริฟจัก (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความไม่สมดุลในกลไกการส่งผ่านราคา: กรณีศึกษาตลาดมันฝรั่งสโลวาเกีย การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาการส่งผ่านราคา ระหว่างฟาร์มและร้านค้าปลีกในห่วงโซ่แนวตั้งของมันฝรั่ง การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเริ่มต้นด้วยวิธีการรวมศูนย์ (cointegration) ถูกนำมาใช้เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างราคาผู้ผลิตและราคาผู้บริโภคในตลาดมันฝรั่งในสโลวาเกีย เราทดสอบการมีอยู่ของจุดแตกหักเชิงโครงสร้างในข้อมูลอนุกรมเวลา (การทดสอบเกรกอรี-เฮนเซน) ในช่วงเวลาที่สังเกต และพิจารณาความสัมพันธ์แบบไม่เชิงเส้นระหว่างราคาที่ระดับต่างๆ ของห่วงโซ่แนวตั้งโดยใช้แบบจำลองอัตถถอยแบบธรณีประตุ เราพบหลักฐานของการแตกหักเชิงโครงสร้างและความไม่สมมาตรในการส่งผ่านราคาตลอดห่วงโซ่พานมันฝรั่ง

เรฮาน ซาห์ และคณะ (2566) ได้ศึกษาการทำให้การเรียนรู้และการสอนที่เน้นชุมชนเป็นศูนย์กลางเกิดขึ้นจริง การวิจัยในครั้งนี้ พบว่าการเรียนรู้และการสอนที่เน้นชุมชนเป็นหลักในระดับอุดมศึกษา และรูปแบบอื่นๆ เช่น การเรียนรู้ผ่านการบริการชุมชน กำลังเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาทั่วโลก ในสหราชอาณาจักร มีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่สนใจการเรียนรู้ของนักศึกษาโดย

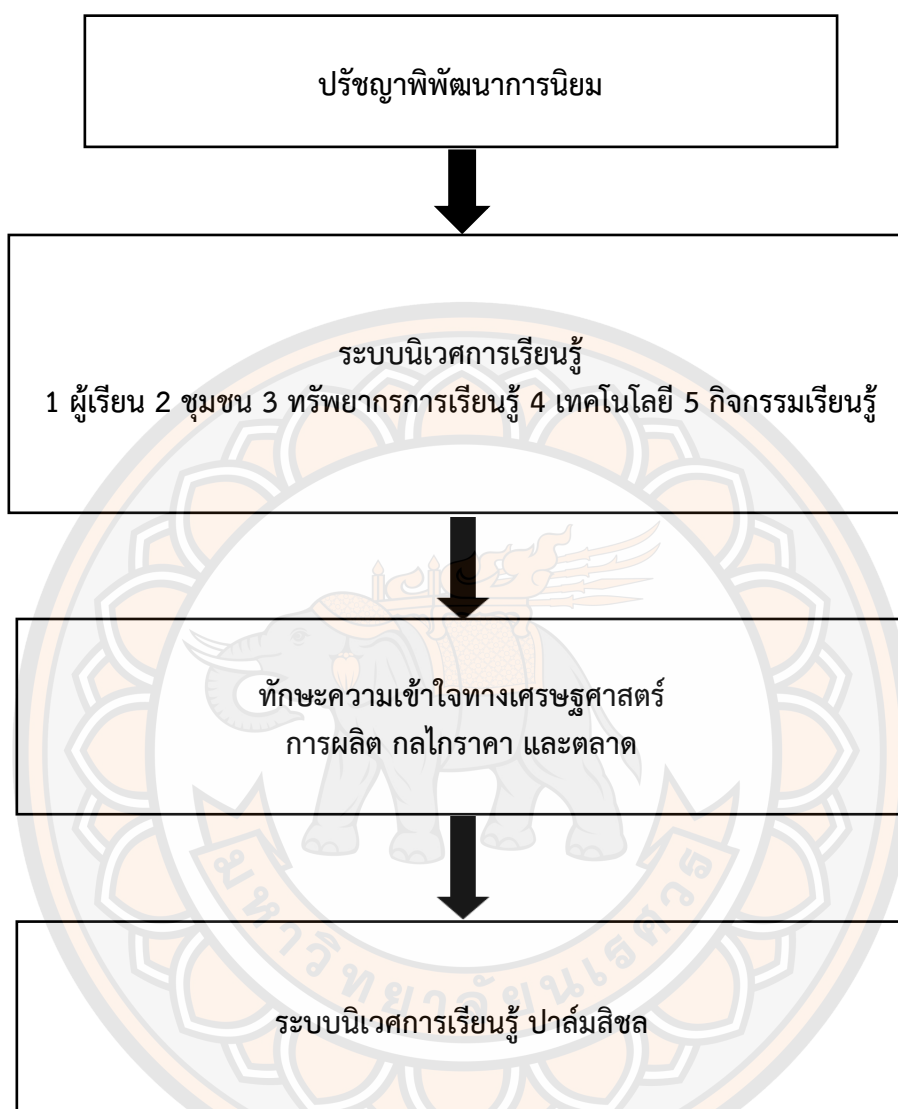
ร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การขยายตัวนี้กลับมีงานวิจัยในระดับสถาบันน้อยมากที่ "มองเข้าไปภายใน" ในแง่ของความเข้าใจร่วมกันและการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ประเภทนี้ "ในวงกว้าง" ในบริบทของความสนใจแบบสหวิทยาการที่เพิ่มขึ้นจากผู้พัฒนาหลักสูตร นอกเหนือจากสาขาการวิจัยและการสอนแบบมีส่วนร่วมดั้งเดิม (เช่น ในสาขาการศึกษาเมืองและสังคมวิทยา) เราจึงได้ทำการศึกษาในระดับสถาบันเพื่อค้นหาความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอนที่เน้นชุมชนเป็นหลัก รวมถึงอุปสรรคและโอกาสที่อาจเกิดขึ้นสำหรับแนวทางการเรียนรู้และการสอนที่เน้นชุมชนเป็นหลัก ในบทความนี้ เราจะแบ่งปันข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในมหาวิทยาลัยจำนวน 20 คน ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม และผู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้และการสอน เราใช้วิธีการ "นักเรียนเป็นหุ้นส่วน" โดยให้นักเรียนที่สนใจการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนเป็นผู้นำในการศึกษาเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาของเราเผยให้เห็นถึงคุณค่าและความคาดหวัง ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบเป็นทางการ และข้อควรพิจารณาด้านโครงสร้างพื้นฐานในการนำการเรียนรู้ประเภทนี้ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่มุ่งเน้นอนาคต นอกจากนี้เรายังให้คำแนะนำสำหรับมหาวิทยาลัยที่ต้องการพัฒนาแนวทางของตนเองเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการสอนแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน

ไอริส เมอริ โน และคณะ (2568) ได้ศึกษาโครงการของโรงเรียนร่วมกับชุมชน แนวทางการศึกษาที่ส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่างบริบทการเรียนรู้และประสบการณ์ การวิจัยในครั้งนี้ พบว่า งานวิจัยนี้ศึกษาแนวทางการศึกษาที่เชื่อมโยงโรงเรียนและสถาบันชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในช่วงไม่นานมานี้ มีความสนใจเพิ่มมากขึ้นในการเชื่อมโยงโรงเรียนกับระบบนิเวศทางสังคมและการศึกษาที่กว้างขึ้น การเชื่อมโยงเหล่านี้มีความหลากหลาย ตั้งแต่การเชื่อมโยงบริบททางการศึกษา ไปจนถึงการสร้างบทสนทนาใหม่ที่เชื่อมโยงประสบการณ์ชีวิตในบริบทต่างๆ โดยใช้การออกแบบการศึกษาแบบกรณีศึกษาหลายกรณี เราได้วิเคราะห์โครงการสองโครงการที่ดำเนินการในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐแห่งหนึ่งในสเปน งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจแนวทางปฏิบัติดังกล่าว โดยมุ่งเน้นที่สามมิติ ได้แก่ 1) วิธีการที่โรงเรียนและสถาบันชุมชนร่วมมือกันในการออกแบบ การดำเนินงาน และการประเมินผลโครงการทางการศึกษา 2) วิธีที่โครงการส่งเสริมให้นักเรียนได้ตรงถึงเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์การเรียนรู้ ของพวกเขา ภายในและภายนอกโรงเรียน และ 3) วิธีที่นักเรียนรับรู้และมีส่วนร่วมกับการศึกษาในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของโครงการริเริ่มเหล่านี้ ผลการค้นพบที่สำคัญแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและสถาบันภายนอกมีตั้งแต่การสนับสนุนเชิงเครื่องมือไปจนถึงความร่วมมือที่บูรณาการมากขึ้น ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบร่วมกันและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง แม้ว่ากิจกรรมเหล่านี้จะส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แต่ความเชื่อมโยงเหล่านี้มักเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการมีกระบวนการสะท้อนความคิดที่เป็นระบบมากขึ้น นักเรียนเห็นคุณค่าของกิจกรรมเหล่านี้ในการเพิ่มความตระหนักรู้ทางสังคมและส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง แม้ว่าศักยภาพในการสนับสนุนการสร้างอนาคตยังคงไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ก็ตาม แบบจำลองเชิงวิเคราะห์ที่เสนอให้เป็นกรอบการทำงานที่สามารถทำซ้ำได้สำหรับการวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับระบบนิเวศทางการศึกษาที่เชื่อมโยงกัน และให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาในการ

ออกแบบการดำเนินการ และการประเมินแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่างบริบทและประสบการณ์การเรียนรู้

นาร์เกส ปาร์โตเนซฮาด และคณะ (2568) ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมความเป็นผู้ประกอบการในหมู่นักศึกษาเกษตรในสภาพแวดล้อมทางวิชาการ การบูรณาการคุณลักษณะทางจิตวิทยาและพฤติกรรม ซึ่งงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการก่อตัวของพฤติกรรมผู้ประกอบการในหมู่นักศึกษาเกษตรในอำเภอฮามาตัน ประเทศอิหร่าน ประชากรในการวิจัยประกอบด้วยนักศึกษาเกษตร (N = 420) และกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (n = 200) เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถามซึ่งความน่าเชื่อถือได้รับการประเมินโดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคในการศึกษาเบื้องต้น ผลการวิเคราะห์เส้นทางแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบสามส่วนของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (ทัศนคติ การควบคุมพฤติกรรมที่รับรู้ และบรรทัดฐานทางสังคม) และลักษณะทางจิตวิทยาของผู้ประกอบการสองประการ (การยอมรับความเสี่ยงและการมองเห็นโอกาส) มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจของนักศึกษา การบูรณาการทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนกับลักษณะทางจิตวิทยาเหล่านี้ทำให้เกิดกรอบการทำงานที่ครอบคลุมมากขึ้นสำหรับการทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษาเกษตรในประเทศกำลังพัฒนา สามารถสรุปได้ว่ายิ่งนักศึกษาระดับสูงกว่าพฤติกรรมผู้ประกอบการของตนอยู่ภายใต้การควบคุมของตนมากเท่าใดพวกเขาก็จะยิ่งมุ่งมั่นที่จะเริ่มต้นธุรกิจใหม่มากขึ้นเท่านั้น บทความนี้นำเสนอข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติบางประการ

## กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ครั้งนี้เป็นการวิจัยคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย จากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2568 มีวิธีการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

**การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช**

ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเพื่อ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และรวบรวม ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลมีขั้นตอนดังนี้

#### 1.วิธีการในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ 1

##### 1.1 กลุ่มเป้าหมาย

##### กลุ่มนักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา จำนวน 43 คน ปีการศึกษา 2568 โดยคัดเลือกมาห้องละ 5 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) 5 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา 2) นักเรียนมีเวลาเหมาะสมในการเข้าร่วมกิจกรรม 3) นักเรียนมีความเต็มใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยจัดทำกรสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 2 กลุ่ม แยกตามตาม ห้องเรียน โดยสร้างสัมพันธภาพที่เป็นมิตรเพื่อให้บรรยากาศการพูดคุยเป็นไปอย่างเป็น กันเอง โดยที่การพูดคุยสอบถามภายในกลุ่มเพื่อให้ได้มาซึ่งความ คิดเห็น ทศนคติ แนวคิด ประสบการณ์ เกี่ยวกับการเรียนรู้ประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง และอ่อน เพื่อนำนักเรียนทั้ง 5 คนนี้มากรสนทนากลุ่ม (Focus Group)

##### กลุ่มครูมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้

ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา ที่มีประสบการณ์การสอน ในวิชาสังคมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection)

##### กลุ่มผู้ให้ความรู้

1 ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นผู้ มีประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในกลไกราคา และตลาด โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือก แบบเจาะจง (Criterion Based Selection) ที่มีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ตำบลเดียวกันกับ โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา จำนวน 1 คน

2 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราชเนื่องจากเป็นผู้มี ประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในการผลิต และการดูแลบำรุงรักษา โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจาก

การเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) ซึ่งเป็นเกณฑ์การคัดเลือกจากที่ดูแลสวนปาล์มน้ำมันของโรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา

3 เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอลิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้ที่มีประสบการณ์มีความรู้ทางด้านวิชาการเกษตร และมีความรู้ด้านการเพาะปลูก ดูแลพืชทุกชนิดอย่างลึกซึ้ง จำนวน 1 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection)

### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1

1. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยใช้แนวคำถามในการสนทนาแบบไม่มีโครงสร้าง ที่เป็นการสนทนาที่เปิดกว้างให้พูดคุย แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและลงรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ในการได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มสิชล สำหรับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นนักเรียน คือ กลุ่มนักเรียนจาก 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 5 คน โดยจะมีการเตรียมคำถามไว้

**ตารางที่ 8 ประเด็นคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้** ซึ่งอยู่ภายใต้แนวคิด Experiential Learning Theory (ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์) โดยอยู่ภายใต้แนวคิดและปรัชญาทางการศึกษากลุ่ม พิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ที่นำเสนอโดย David A. Kolb

ลำดับที่	ประเด็นคำถาม	คำถามย่อย	จุดมุ่งหมายของคำถาม
1	ความเข้าใจและประสบการณ์การเรียนรู้	1. เวลาพูดถึงคำว่า “การเรียนรู้” นักเรียนคิดถึงอะไรบ้าง 2. นักเรียนเคยได้ยินหรือเข้าใจคำว่า “นิเวศการเรียนรู้” หรือไม่ ถ้าเคย เข้าใจว่าอย่างไร 3. ลองเล่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่รู้สึกที่น่าสนใจและได้ความรู้มากที่สุด เกิดขึ้นที่ไหน และเพราะอะไร	สำรวจความเข้าใจพื้นฐานของนักเรียนต่อแนวคิดการเรียนรู้และนิเวศการเรียนรู้ รวมถึงประสบการณ์ที่เคยได้รับ
2	แหล่งเรียนรู้และการเชื่อมโยง	4. นอกจากในห้องเรียน นักเรียนได้เรียนรู้ อะไรจากแหล่งอื่นบ้าง เช่น ครอบครัว ชุมชน สื่อออนไลน์ หรือเพื่อน ๆ 5. แหล่งเรียนรู้ในชุมชนของคุณ (เช่น สวน ปาล์ม ตลาด โรงงาน ฯลฯ) มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของคุณอย่างไร 6. นักเรียนคิดว่าการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนในห้องเรียนกับสถานการณ์จริงในชุมชนทำให้คุณเข้าใจมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร	ระบุ แหล่ง เรียน รู้ หลากหลายและบทบาทในการส่งเสริมความเข้าใจ พร้อมประเมินการเชื่อมโยงความรู้ในชั้นเรียนกับชีวิตจริง

3	ปัจจัยสนับสนุน และอุปสรรค	<p>7. อะไรคือสิ่งช่วยให้คุณเรียนรู้ได้ดีขึ้น (เช่น ครู วิธีสอน เทคโนโลยี สื่อ หรือการลงพื้นที่)</p> <p>8. อะไรคืออุปสรรคที่ทำให้คุณเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่</p> <p>9. คุณคิดว่าเทคโนโลยี (เช่น อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน) ช่วยเสริมหรือขัดขวางการเรียนรู้ของคุณอย่างไร</p>	<p>ค้นหา ปัจจัยที่เอื้อต่อ หรือขัดขวางการเรียนรู้ รวมถึงบทบาทของ เทคโนโลยี</p>
---	---------------------------	--	--

**ตารางที่ 8 เครื่องมือการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ (ต่อ)**

4	ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนา ระบบนิเวศการเรียนรู้	<p>10. ถ้าสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ เชื่อมโยงกับชุมชนได้ คุณอยากให้มี ลักษณะอย่างไร</p> <p>11. คุณอยากให้โรงเรียนหรือชุมชนจัด กิจกรรมการเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม เพื่อช่วย ให้คุณเข้าใจเรื่องการผลิต กลไกราคา และ ตลาดได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>12. คุณคิดว่าอะไรจะทำให้การเรียนรู้ของคุณมีความหมายและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้มากที่สุด</p>	<p>รวบรวมข้อเสนอแนะ จากนักเรียนเพื่อนำไป พัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อ ความต้องการจริง</p>
---	--	--	---

2. แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้แนวคำถามแบบ การสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 1.) กลุ่มครูมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาสังคมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน 2.) ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมันในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นผู้มีประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในกลไกราคา และตลาด 3.) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นผู้มี ประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในการผลิต และการดูแลบำรุงรักษา 4.) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ทางด้านวิชาการเกษตร และมี ความรู้ด้านการเพาะปลูก ดูแลพืชทุกชนิดอย่างลึกซึ้ง โดยใช้คำถามปลายเปิด (Open Questions) คำถามติดตาม คำถามสร้างความกระจ่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ตารางที่ 9 แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มครูมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี

ลำดับ	คำถามหลัก (Main Question)	คำถามติดตาม (Follow-Up Question)	คำถามสร้างความกระจ่าง (Clarifying Question)
1	คุณมองว่า “ปาล์มสิชล” มีบทบาทต่อการเรียนรู้รู้อย่างไรบ้าง	คุณช่วยเล่าเหตุการณ์หรือตัวอย่างที่ทำให้คุณรู้สึกเช่นนั้นได้ไหม	-
2	คุณเคยเรียนรู้เรื่องปาล์มน้ำมันผ่านกิจกรรมในโรงเรียนหรือชุมชนอย่างไรบ้าง	กิจกรรมไหนที่ทำให้คุณเข้าใจเรื่องการผลิตหรือการตลาดมากขึ้น	“เข้าใจมากขึ้น” ในที่นี้หมายถึง เข้าใจในขั้นตอนกระบวนการ หรือด้านอื่น
3	คุณคิดว่าการเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชลเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของคุณอย่างไร	ช่วยยกตัวอย่างสถานการณ์ที่คุณนำความรู้ไปใช้ได้จริง	-
4	แหล่งเรียนรู้ใดในชุมชนสิชลที่คุณคิดว่ามีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของคุณมากที่สุด	-	คุณหมายถึงเพราะมีข้อมูลครบถ้วน หรือเพราะเข้าถึงได้ง่าย
5	คุณคิดว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างจากการเรียนรู้จากสถานที่จริง เช่น สวนปาล์มหรือตลาด อย่างไร	แบบไหนทำให้คุณจำได้ และเข้าใจมากกว่า เพราะอะไร	-
6	มีใครหรือหน่วยงานใดในชุมชนที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชลของคุณบ้าง	-	สนับสนุนในด้านข้อมูล ทรัพยากร หรือการจัดกิจกรรม
7	คุณคิดว่าเทคโนโลยี (เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ แอปพลิเคชัน) ช่วยหรือขัดขวางการเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชลของคุณอย่างไร	คุณใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ค้นคว้าหรือเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชลบ่อยแค่ไหน	-
8	ระหว่างเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชล คุณพบปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง	-	ปัญหานั้นเกิดจากเนื้อหา วิธีการสอน หรือข้อจำกัดด้านเวลา/สถานที่
9	ถ้าให้คุณออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องปาล์มสิชล คุณอยากให้มีส่วนอะไรบ้าง	คุณคิดว่ากิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจการผลิต กลไกราคา และตลาดได้อย่างไร	-

ลำดับ	คำถามหลัก (Main Question)	คำถามติดตาม (Follow-Up Question)	คำถามสร้างความกระจ่าง (Clarifying Question)
10	คุณคิดว่า “ระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล” ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร เพื่อช่วยให้คุณเรียนรู้ได้เต็มที่	-	หมายถึงการจัดการเรียนการสอน ทรัพยากร หรือความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

ตารางที่ 10 แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (Open Questions) เรื่องระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล ด้านกลไกราคาและตลาด สำหรับผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน

ลำดับ	คำถามสัมภาษณ์ (Open Questions)	วัตถุประสงค์ของคำถาม
1	คุณเข้าใจความหมายของ “กลไกราคา” ในการซื้อขายปาล์มน้ำมันอย่างไร	เพื่อสำรวจความเข้าใจพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวคิดกลไกราคา
2	คุณคิดว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันในลิซลเปลี่ยนแปลง	เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์สะท้อนมุมมองต่อปัจจัยภายในและภายนอกตลาด
3	คุณมีประสบการณ์อย่างไรบ้างในการรับรู้หรือเรียนรู้เรื่องการกำหนดราคาปาล์มน้ำมันจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ตลาด ชุมชน หรือสื่อ	เพื่อค้นหาแหล่งข้อมูลและวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับราคา
4	คุณคิดว่าการเรียนรู้เรื่องกลไกราคาและตลาดปาล์มน้ำมันเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของคุณอย่างไร	เพื่อดูการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
5	ถ้าจะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับตลาดและกลไกราคาปาล์มน้ำมัน คุณอยากให้มีกิจกรรมแบบไหน และเพราะเหตุใด	เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน

ตารางที่ 11 แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (Open Questions) เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

ลำดับ	คำถามสัมภาษณ์ (Open Questions)	วัตถุประสงค์ของคำถาม
1	คุณเข้าใจกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวอย่างไร	เพื่อสำรวจความเข้าใจของผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตปาล์มน้ำมัน
2	คุณคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีคุณภาพดีหรือไม่ดี	เพื่อค้นหามุมมองต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เทคนิคการปลูก และการดูแล

ลำดับ	คำถามสัมภาษณ์ (Open Questions)	วัตถุประสงค์ของคำถาม
3	คุณเคยมีประสบการณ์เรียนรู้เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมันจากแหล่งใดบ้าง เช่น ครู เกษตรกรในชุมชน หรือการลงพื้นที่จริง	เพื่อระบุแหล่งเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ในระบบนิเวศ
4	การเรียนรู้เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมันเชื่อมโยงกับการเรียนของคุณในห้องเรียนอย่างไร	เพื่อดูการบูรณาการความรู้ในโรงเรียนกับประสบการณ์จริง
5	ถ้าให้คุณออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมัน คุณอยากให้มีเนื้อหาและขั้นตอนแบบไหน	เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะในการพัฒนากิจกรรมในระบบนิเวศการเรียนรู้

ตารางที่ 12 แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (Open Questions) เรื่องการคัดเลือกสายพันธุ์และการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	คำถามสัมภาษณ์ (Open Questions)	วัตถุประสงค์ของคำถาม
1	คุณรู้จักหรือเข้าใจวิธีการคัดเลือกสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันอย่างไรบ้าง	เพื่อสำรวจความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกสายพันธุ์
2	คุณคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่ควรพิจารณาในการเลือกสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้เหมาะกับพื้นที่สิชล	เพื่อค้นหามุมมองต่อปัจจัยด้านภูมิอากาศ ดิน และตลาด

ตารางที่ 12 แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก (Open Questions) เรื่องการคัดเลือกสายพันธุ์และการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช (ต่อ)

ลำดับ	คำถามสัมภาษณ์ (Open Questions)	วัตถุประสงค์ของคำถาม
3	คุณเคยมีประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันจากแหล่งใดบ้าง เช่น ครู เกษตรกรในชุมชน หรือการลงพื้นที่จริง	เพื่อระบุแหล่งเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ในระบบนิเวศ
4	คุณคิดว่าการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันที่ดีส่งผลต่อผลผลิตและราคาขายอย่างไร	เพื่อดูการเชื่อมโยงระหว่างขั้นตอนการดูแลกับผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ
5	ถ้าให้คุณออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกสายพันธุ์และการดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน คุณอยากให้มีกิจกรรมแบบไหน	เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนากิจกรรมในระบบนิเวศการเรียนรู้

### 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยอาศัยวงจร PAOR (Plan – Act – Observe – Reflect) เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู นักเรียน เกษตรกร ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์ม น้ำมัน และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ในการร่วมกันศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียน การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

#### วงจรที่ 1 การสำรวจและทำความเข้าใจบริบท (Exploration Cycle)

##### 1. ขั้นการวางแผน (Plan)

ขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมการและวางแผนการดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยดำเนินการร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อกำหนดประเด็นการศึกษาและแนวทางการดำเนินการวิจัย

##### 1.1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและเป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเอกสารที่ศึกษา ได้แก่

1. ตำราและหนังสือด้านการจัดการเรียนรู้
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์

##### 1.2 การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์การศึกษา

ผู้วิจัยได้ร่วมกับครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมุ่งศึกษาปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมัน
2. กลไกราคาของปาล์มน้ำมันในตลาด
3. ความเชื่อมโยงของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดผู้เรียน

##### 1.3 การวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนาม

ผู้วิจัยได้ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่วางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อศึกษาบริบทของระบบนิเวศการเรียนรู้ในพื้นที่จริง โดยดำเนินการดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลทุ่งปรัง และตำบลทุ่งไส อำเภอลิซล จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นักเรียน ครู เกษตรกร ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์ม น้ำมัน และเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอลิซล
3. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

4. วางแผนระยะเวลา อุปกรณ์ และขั้นตอนการดำเนินงาน

**1.4 การเตรียมเครื่องมือและการขออนุญาต** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเตรียมเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูล ได้แก่

1. แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตจากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องก่อนการเก็บข้อมูล รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพ และสมุดบันทึกภาคสนาม

## 2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Act)

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ 2 วิธี ได้แก่ การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

### 2.1 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มแบบ ไม่มีโครงสร้าง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นักเรียน

ประเด็นคำถามในการสนทนา ได้แก่

1. ความเข้าใจและประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้
2. แหล่งเรียนรู้และการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในชุมชน
3. ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการเรียนรู้
4. ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

การสนทนาเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยผู้วิจัยอาจใช้คำถามเพิ่มเติมหรือคำถามต่อยอดตามสถานการณ์

### 2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Criterion-Based Selection)

#### 1) กลุ่มครูผู้สอน

ครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

ประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์
2. การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน
3. การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชุมชน

## 2) ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน

ผู้ประกอบการในอำเภอสิชลที่มีประสบการณ์ในการรับซื้อปาล์มน้ำมันไม่น้อยกว่า 10 ปี

ประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่

- 1.ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดราคาซื้อปาล์มน้ำมัน
- 2.การเปลี่ยนแปลงของตลาดที่ส่งผลต่อราคาปาล์มน้ำมันในชุมชน

## 3) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรในพื้นที่อำเภอสิชลที่มีประสบการณ์ในการปลูกและดูแลสวนปาล์มน้ำมันไม่น้อยกว่า 10 ปี

ประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่

- 1.กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว
- 2.ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน
- 3.การใช้สวนปาล์มน้ำมันเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

## 4) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล

เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 คน ซึ่งมีประสบการณ์ด้านวิชาการเกษตรไม่น้อยกว่า 5 ปี

ประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่

- 1.การคัดเลือกสายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน
- 2.การดูแลรักษาพืช
- 3.การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการเกษตรสู่ชุมชน

## 3. ขั้นตอนการสังเกตและรวบรวมข้อมูล (Observe)

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่

- 1.เครื่องบันทึกเสียง
- 2.แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม
- 3.การจดบันทึกประเด็นสำคัญระหว่างการเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล”

## 4. ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflect)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก จะถูกนำมาวิเคราะห์และสะท้อนผล เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ผลการสะท้อนร่วมกันจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยง ได้แก่ ห้องเรียน ชุมชน แหล่งเรียนรู้ ภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของผู้เรียน

## วงจรที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Design Cycle)

1. **ขั้นการวางแผน (Plan)** ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากระบบนิเวศปาล์มสิชล ได้แก่

1. การศึกษากระบวนการผลิตปาล์มน้ำมัน
2. การวิเคราะห์กลไกราคา
3. การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

2. **ขั้นการปฏิบัติ (Act)** นำกิจกรรมที่ออกแบบไปทดลองใช้กับนักเรียน

3. **ขั้นการสังเกต (Observe)** เก็บข้อมูลจากการมีส่วนร่วมของนักเรียน

ความเข้าใจด้านเศรษฐศาสตร์ ความคิดเห็นของครูและชุมชน

4. **ขั้นการสะท้อนผล (Reflect)** ร่วมกันสะท้อนผลและปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้

## วงจรที่ 3 การปรับปรุงและพัฒนา (Improvement Cycle)

1. **ขั้นการวางแผน (Plan)** ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้จากผลการสะท้อนในรอบที่ 2

2. **ขั้นการปฏิบัติ (Act)** นำกิจกรรมที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในการเรียนการสอน

3. **ขั้นการสังเกต (Observe)** เก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

4. **ขั้นการสะท้อนผล (Reflect)**

สังเคราะห์องค์ประกอบของ ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” และสรุปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ที่เชื่อมโยง ห้องเรียน ชุมชน แหล่งเรียนรู้ และภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของผู้เรียน

### 1.4 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่กระบวนการในการเก็บข้อมูลจนถึงหลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสร้างข้อสรุปการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Thematic analysis) เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประเด็นหรือปัญหาวิจัย ศึกษาว่าองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสิชล มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะการเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดของนักเรียนอย่างไร”

2. ตั้งสมมติฐานหรือคำอธิบายเบื้องต้น ระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชนเกษตรกร จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจกลไกราคาได้ดีกว่าการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว”

3. เลือกกรณีศึกษาและเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยวิธี สัมภาษณ์เชิงลึก, การสังเกตภาคสนาม, และ การวิเคราะห์เอกสาร

4. ทดสอบสมมติฐานกับข้อมูล วิเคราะห์ว่าข้อมูลจากกรณีแรกสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน

5. ปรับแก้สมมติฐาน หากข้อมูลไม่ครอบคลุมหรือขัดแย้ง ต้องปรับคำอธิบายให้ครอบคลุมมากขึ้น
6. เลือกกรณีศึกษาถัดไปและตรวจสอบซ้ำ เป็นวิเคราะห์ข้อมูลเทียบกับสมมติฐานที่ปรับปรุงแล้ว
7. ทำซ้ำจนสมมติฐานครอบคลุมทุกกรณี ดำเนินขั้นตอนเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายกรณี
8. สรุปและรายงานผล สรุปผลการดำเนินงาน ระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซลที่มีการบูรณาการชุมชน แหล่งความรู้จริง และการสะท้อนคิดหลังประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจปัจจัยการผลิตและกลไกราคาได้อย่างครบถ้วน

### 1.5 ตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Methodological Triangulation) เปรียบเทียบจากการเก็บข้อมูลในประเด็นเดียวกัน ด้วยวิธีการแตกต่าง เช่น การสังเกต การซักถาม การศึกษาเอกสารหรือการสอบถามผู้ให้ข้อมูลหลัก ร่วมกับการตรวจสอบสามเส้าโดยการทบทวนข้อมูล (Review triangulation) โดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เก็บมา และเมื่อข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์แล้ว จึงจำแนกข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล”

#### 1.วิธีการในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ 2

##### 1.1 กลุ่มเป้าหมาย

##### กลุ่มนักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณธารวิทยา จำนวน 43 คน ปีการศึกษา 2568 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในรายวิชาสังคมศึกษาสาระเศรษฐศาสตร์ ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) เป็นนักเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของครูผู้สอน 3) นักเรียนมีเวลาเหมาะสมในการเข้าร่วมกิจกรรม 4) นักเรียนมีความเต็มใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

## 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำกรอบวิจัยเป็นแนวทางในการใช้เครื่องมือในการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 คาบ
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “คนปลูกปาล์ม” เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา ปีการศึกษา 2568 โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจแหล่งทรัพยากรที่สำคัญในท้องถิ่น และเป็นการพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด
3. แบบบันทึกภาคสนามระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกที่ใช้สำหรับจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ระหว่างการดำเนินการวิจัยจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคลหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและบันทึกข้อมูลต่างๆ
4. แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ผู้วิจัยสังเกตอยู่รอบนอก โดยสังเกตพฤติกรรมและเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้จากบุคคลหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและบันทึกข้อมูลต่างๆ เป็นภาพรวม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและครบถ้วน
5. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลความรู้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ตลอดจนสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และสังเกตการณ์ โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยกันกับบุคคลหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
6. แบบประเมินทักษะความเข้าใจ

## 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยอาศัยวงจร PAOR (Plan – Act – Observe – Reflect) เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู นักเรียน เกษตรกร ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์ม น้ำมัน และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ในการร่วมกันวิเคราะห์ ออกแบบ ทดลอง และสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียน

การดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการวิจัยแบบ วงจรต่อเนื่องจำนวน 2 รอบ ประกอบด้วยขั้นตอน Plan – Act – Observe – Reflect ดังนี้

### วงจรที่ 1 การทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Cycle 1)

#### 1.ขั้นการวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “คนปลูกปาล์ม” เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางเศรษฐศาสตร์กับบริบทของชุมชนในพื้นที่อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราชโดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา ปีการศึกษา 2568 และกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3 คาบต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ รวมจำนวน 6 คาบเรียน

## 2. ขั้นตอนการปฏิบัติร่วม (Act)

เป็นขั้นตอนของการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “คนปลูกปาล์ม” เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมัน กลไกราคา และตลาด ประกอบไปด้วยกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 คนปลูกปาล์ม

กิจกรรมที่ 2 รู้จักต้นทุน

กิจกรรมที่ 3 ลุ้นราคาปาล์ม

กิจกรรมที่ 4 วิถีชีวิตชาวสวนปาล์มสีชล

เพื่อเป็นพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาดของผู้เรียนในระหว่าง การดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลภาคสนาม เพื่อจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งความคิดเห็น ปฏิสัมพันธ์ และพฤติกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียน

## 3. ขั้นตอนการสังเกตผล (Observe)

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสังเกต ดังนี้

3.1 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม

ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากภายนอก เพื่อบันทึกเหตุการณ์และพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวม

3.2 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลความรู้และร่วมทำกิจกรรมกับนักเรียน พร้อมทั้งสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม

3.3 แบบประเมินทักษะความเข้าใจด้านเศรษฐศาสตร์ ใช้ในการประเมินทักษะความเข้าใจ ของนักเรียนเกี่ยวกับ การผลิต กลไกราคา และตลาด

## 4. ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflect)

สะท้อนผลการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก

4.1 บันทึกภาคสนาม

4.2 การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

4.3 แบบประเมินทักษะความเข้าใจ

ผลการสะท้อนจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาจุดเด่น ปัญหา และข้อจำกัดของกิจกรรม การเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกิจกรรมในรอบถัดไป

## วงจรที่ 2 การปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ (Cycle 2)

### 1. ขั้นการวางแผน (Plan)

วิเคราะห์ผลจากวงจรที่ 1 และปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 2.ขั้นการปฏิบัติร่วม (Act)

นำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองใช้กับนักเรียนอีกครั้ง โดยยังคงใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “คนปลูกปาล์ม” เป็นเครื่องมือหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## 3.ขั้นการสังเกตผล (Observe)

ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอีกครั้ง โดยใช้

3.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม

3.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม

3.3 แบบประเมินทักษะความเข้าใจด้านเศรษฐศาสตร์

3.4 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับวงจรแรก

## 4.ขั้นการสะท้อนผล (Reflect)

วิเคราะห์และสะท้อนผลการดำเนินงาน เพื่อสรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม “คนปลูกปาล์ม” ในการพัฒนาทักษะความเข้าใจด้าน การผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียน และสังเคราะห์เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง ห้องเรียนกับบริบทของชุมชน

### ตารางที่ 13 แบบประเมินทักษะความเข้าใจ เรื่อง การผลิต กลไกราคา และตลาด

ด้านทักษะ	ตัวชี้วัด	วิธีวัด	เครื่องมือ
การผลิต (Production)	- ผู้เรียนอธิบายปัจจัยการผลิตปาล์ม น้ำมัน (ที่ดิน แรงงาน ทุน ความรู้) ได้ - วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน และผลตอบแทนเบื้องต้น	- การเก็บข้อมูล ต้นทุนการผลิตจาก เกษตรกรในพื้นที่	- บัญชีรายรับ รายจ่าย
กลไกราคา (Price Mechanism)	- ผู้เรียนอธิบายความสัมพันธ์อุปสงค์ อุปทานของผลปาล์มสดได้ - วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคา (เช่น ราคาปาล์ม ตกด่ำ) ต่อเกษตรกรและผู้บริโภค อธิบายดุลยภาพราคาปาล์มน้ำมันจาก กรณีศึกษาได้	- การวิเคราะห์ สถานการณ์ราคา ปาล์มในข่าว/ข้อมูล จริง	- แบบสังเกต กิจกรรมจำลอง ตลาด
การตลาด (Marketing)	- ผู้เรียนอธิบายองค์ประกอบ สินค้า ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริม การตลาด ของผลิตภัณฑ์จากปาล์ม น้ำมันได้ - วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ ท้องถิ่นสีชลได้	- กิจกรรมสะท้อน คิด	- แบบสอบถาม สะท้อนตนเอง

#### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปฏิบัติการ ใช้วิธีการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย หลังจากนั้นจะนำเสนอรายงานแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์

##### ขั้นตอนการวิเคราะห์สรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction)

1. กำหนดประเด็นหรือปัญหาวิจัย ศึกษาว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล สามารถพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดของนักเรียน ม.2 ได้อย่างไร
2. ตั้งสมมติฐานหรือคำอธิบายเบื้องต้น อ้างอิงจากทฤษฎีการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. เลือกกรณีศึกษาและเก็บข้อมูล จากเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล
4. ทดสอบสมมติฐานกับข้อมูลกรณี วิเคราะห์ว่าข้อมูลสนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน
5. ปรับแก้สมมติฐาน ถ้าข้อมูลไม่ครอบคลุม ต้องปรับคำอธิบายให้กว้างขึ้น
6. เลือกกรณีศึกษาถัดไปและตรวจสอบซ้ำ เก็บข้อมูลและทดสอบกับสมมติฐานที่ปรับปรุงแล้ว
7. ทำซ้ำจนสมมติฐานครอบคลุมทุกกรณี ทำซ้ำการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลหลายกรณี
8. สรุปและรายงานผล ระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล ที่ผสมผสานการเรียนรู้ภาคสนาม การสะท้อนคิด และการวิเคราะห์ข้อมูลตลาด ช่วยให้นักเรียน ม.2 เข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการผลิต กลไกราคา และตลาดได้อย่างลึกซึ้ง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

#### 1.5 ตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Methodological Triangulation) เปรียบเทียบจากการเก็บข้อมูลในประเด็นเดียวกัน ด้วยวิธีการแตกต่าง เช่น การสังเกต การซักถาม การศึกษาเอกสารหรือการสอบถามผู้ให้ข้อมูลหลัก ร่วมกับการตรวจสอบสามเส้า โดยการทบทวนข้อมูล (Review triangulation) โดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เกษตรกรชาวปาล์มน้ำมัน นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เก็บมา และเมื่อข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์แล้ว

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ดังนี้ 1.) เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช 2.) เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยจากลงพื้นที่เก็บข้อมูลแยกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่ 1 ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

**1.ศึกษาองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบริบท “ปาล์มสิชล” ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน**

#### สวนปาล์มน้ำมัน

สวนปาล์มน้ำมันภายในโรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยาไม่ได้ทำหน้าที่เพียงเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้แก่สถานศึกษาเท่านั้น หากยังทำหน้าที่เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและคุณภาพชีวิต โดยสวนปาล์มน้ำมันถูกใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของนักเรียนในช่วงพักกลางวัน และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงการเรียนการสอนกับบริบทจริงของชุมชน ในมิติของระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสิชล สวนปาล์มน้ำมันมีบทบาทสำคัญในฐานะแหล่งเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (experiential learning) นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและการมีส่วนร่วมโดยตรง เช่น การปลูกปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ย การตัดทะลาย รวมถึงการจัดการดินและน้ำ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาทางการเกษตรอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีกับประสบการณ์จริง การใช้สวนปาล์มน้ำมันเป็นฐานการเรียนรู้ทำให้กระบวนการเรียนการสอนไม่จำกัดอยู่เพียงในห้องเรียน แต่ขยายไปสู่พื้นที่จริง ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะชีวิตของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่ออาชีพเกษตรกรรมและทรัพยากรในท้องถิ่น อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ดังนั้น สวนปาล์มน้ำมันภายในโรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยาจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสิชล ที่ทำหน้าที่แหล่งการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนและชุมชนในมิติต่าง ๆ อย่างรอบด้านและยั่งยืน แต่นักเรียนยังใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้นี้ยังไม่เต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์นักเรียนคนที่ 1 และคนที่ 2 ดังนี้

“...สวนปาล์มน้ำมันในโรงเรียน เหมาะสำหรับการเป็น แหล่งเรียนรู้ให้กับเด็ก ๆ ได้ แต่ครูไม่เคยนำนักเรียนไปเรียนรู้ที่สวน ปาล์มน้ำมันเลย ส่วนมากจะเรียนรู้ในห้องเรียน...”

(นักเรียนคนที่ 1 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

“...ส่วนมาก ก็จะมานั่งดูเวลาเขามาตัดปาล์ม และใช้เป็น สถานที่พักผ่อนมาก ไม่ค่อยมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สวน ปาล์ม จะจัดเฉพาะงานเปิดบ้านวิชาการ ปีละครั้ง...”

( นักเรียนคนที่ 2 สัมภาษณ์วันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

ตารางที่ 14 ตารางวิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน

ข้อความจากบท สัมภาษณ์	Code (รหัส ข้อมูล)	Theme (ประเด็น หลัก)	การตีความเชิงวิจัย
สวนปาล์มน้ำมันใน โรงเรียนสามารถเป็น แหล่งเรียนรู้ได้	ศักยภาพของ แหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียน	ศักยภาพของแหล่ง เรียนรู้ในโรงเรียน	สวนปาล์มน้ำมันในโรงเรียนมีศักยภาพ ในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ เชื่อมโยงกับบริบทจริงของชุมชน
ครูไม่เคยนำนักเรียน ไปเรียนรู้ที่สวนปาล์ม	ขาดการใช้แหล่ง เรียนรู้จริง	การใช้แหล่งเรียนรู้ ในโรงเรียนยังไม่ เต็มศักยภาพ	แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียนยังไม่ได้ ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ
การเรียนส่วนใหญ่เกิด ในห้องเรียน	การเรียนรู้จำกัด อยู่ในห้องเรียน	การเรียนรู้ยังคง เน้นในห้องเรียน	รูปแบบการเรียนการสอนยังคงเน้นการ เรียนรู้เชิงทฤษฎีมากกว่าการเรียนรู้จาก สถานการณ์จริง
นักเรียนไปดูตอนตัด ปาล์ม หรือใช้เป็นที่ พักผ่อน	การใช้พื้นที่เพื่อ กิจกรรมทั่วไป	การใช้แหล่งเรียนรู้ ในโรงเรียนยังไม่ เต็มศักยภาพ	การใช้พื้นที่สวนปาล์มยังคงอยู่ใน ลักษณะกิจกรรมทั่วไป ไม่ได้ถูก ออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนรู้
มีกิจกรรมเกี่ยวกับ สวนปาล์มเฉพาะงาน เปิดบ้านวิชาการ	การใช้แหล่ง เรียนรู้แบบไม่ ต่อเนื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้ จากแหล่งจริงยังไม่ ต่อเนื่อง	การใช้สวนปาล์มเป็นแหล่งเรียนรู้ เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว และยังขาดการบูร ณาการเข้ากับการเรียนการสอนอย่าง ต่อเนื่อง

ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลและพบประเด็นสำคัญ 4 ประเด็น ได้แก่

1. สวนปาล์มน้ำมันในโรงเรียนมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้
2. การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนยังไม่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ
3. การจัดการเรียนการสอนยังคงเน้นการเรียนรู้ภายในห้องเรียน
4. การใช้แหล่งเรียนรู้จริงยังขาดความต่อเนื่องในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากบริบทจริง ซึ่งสามารถนำไปสู่ การพัฒนา ระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล ที่บูรณาการการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียน ชุมชน และแหล่ง เรียนรู้ในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ

### เทคโนโลยี

เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือ ที่ช่วยขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวาง ทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล สำหรับทั้งครูและนักเรียน เทคโนโลยีไม่ได้เป็นเพียงสื่อประกอบการสอนเท่านั้น แต่เป็นกลไกหลัก ที่ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ในหลายมิติ ในมิติของครู เทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ จัดการเรียนการสอน ครูสามารถใช้สื่อดิจิทัล เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก แบบจำลองเสมือนจริง หรือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่ออธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจมากขึ้น นอกจากนี้ เทคโนโลยียังช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน (blended learning) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (online learning) ซึ่งช่วยให้ การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน ในด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีช่วยให้ครูสามารถ วางแผน จัดเก็บ และติดตามผลการเรียนของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ ผ่านระบบฐานข้อมูลหรือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ ทำให้สามารถวิเคราะห์พัฒนาการของผู้เรียนรายบุคคล และปรับวิธีสอนให้ เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดียิ่งขึ้น

เทคโนโลยีช่วยเปิดโอกาสให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและทันสมัย นักเรียนสามารถ ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ทั่วโลก เรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย และฝึกทักษะผ่านแอปพลิเคชันการ เรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่น เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ ของผู้เรียนในยุคดิจิทัลเทคโนโลยียังส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและการทำงานร่วมกัน นักเรียนสามารถ ทำโครงการร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำเสนอผลงานในรูปแบบ ดิจิทัล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์จากนักเรียน คนที่ 3 คนที่ 4 ครูคนที่ 1 และครูคนที่ 4 และคนที่ 5 ดังนี้

“...เทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นอย่างมากในยุค ปัจจุบัน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และสามารถสืบค้น หรือ ใช้สำหรับการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา...”

(นักเรียนคนที่ 3 สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

“...เทคโนโลยี ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลทำได้ สะดวกมากยิ่งขึ้น อยากจะสืบค้นข้อมูลก็ได้สะดวก และ ในปัจจุบัน ยังมี AI ที่ช่วยในการทำงาน ทำการบ้าน และ สามารถทำงานได้เร็วขึ้น...”

( นักเรียนคนที่ 4 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

“...เทคโนโลยีมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ให้กับนักเรียนในการสืบค้นข้อมูล การติดตามงานได้สะดวก แต่ก็นักเรียนบางคนที่ยังพาเทคโนโลยีมากเกินไป ขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน...”

(ครูคนที่ 1 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568)

“เทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยให้สนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย”

(ครูคนที่ 5 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568)

ตารางที่ 15 ตารางวิเคราะห์ข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ข้อความจากบทสัมภาษณ์	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา	การเข้าถึงข้อมูลผ่านเทคโนโลยี	เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้	เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ได้สะดวกและต่อเนื่อง
เทคโนโลยีช่วยให้การสืบค้นข้อมูลสะดวกขึ้น และมี AI ช่วยในการทำงานและทำการบ้าน	การใช้เทคโนโลยีและ AI ในการเรียนรู้	เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้	เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการทำงานของผู้เรียน
เทคโนโลยีช่วยในการสืบค้นข้อมูลและติดตามงาน แต่บางครั้งนักเรียนพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป	การพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป	ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อการเรียนรู้	แม้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ แต่การใช้มากเกินไปอาจส่งผลต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน
เทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และทำให้การเรียนรู้หลากหลาย	ความสำคัญของเทคโนโลยีในการเรียนรู้	เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ยุคใหม่	เทคโนโลยีช่วยเปิดโอกาสให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่นมากขึ้น

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ พบว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน โดยช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ได้สะดวกมากขึ้น รวมถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีอย่างมากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน เช่น การสื่อสารหรือการทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ดังนั้นเทคโนโลยีจึงควรถูกนำมาใช้เป็น เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ควบคู่กับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้

### เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล เนื่องจากเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ตรงด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่กระบวนการปลูก การดูแลรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวและการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ความรู้ของเกษตรกรไม่ได้เกิดจากตำราเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง การเผชิญปัญหา และการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม ในกระบวนการปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่การเตรียมดิน การเลือกพันธุ์ การปลูก และการดูแลต้นอ่อนในระยะเริ่มต้น ซึ่งเป็นช่วงที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตในระยะยาว ขณะเดียวกัน ในด้านการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมีบทบาทในการถ่ายทอดวิธีการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย และศัตรูพืช รวมถึงการวางแผนการตัดทลายและการจัดการแรงงาน ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของเกษตรกรไม่ได้จำกัดอยู่เพียงบทบาทผู้ผลิตเท่านั้น แต่ยังเป็น “ปราชญ์” เกษตรกรสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ ความสำเร็จ และบทเรียนจากความผิดพลาดให้แก่ผู้เรียน ครู และผู้สนใจ ทำให้การเรียนรู้มีความสมจริงและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น นอกจากนี้ เกษตรกรยังเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี และบริบทพื้นที่จริง เกษตรกรจะเป็นผู้ทดลอง ปรับใช้ และประเมินว่าความรู้หรือเทคโนโลยีใดเหมาะสมกับพื้นที่มากที่สุด ก่อนถ่ายทอดต่อให้ผู้อื่น ดังนั้นเกษตรกรจึงเป็นหัวใจของระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล เป็นทั้งผู้ให้ความรู้ ผู้ปฏิบัติ และผู้สร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์จริง บทบาทของเกษตรกรทำให้การเรียนรู้มีชีวิต เชื่อมโยงกับชุมชน และนำไปสู่การพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน โดยในปัจจุบันมีทั้งเกษตรกรที่รวมกลุ่มกันเพื่อผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อความยั่งยืน และเกษตรกรที่ยังไม่ได้เข้าร่วม

### ตารางที่ 16 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทเกษตรกรในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล

ข้อความสำคัญจากข้อมูล	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
เกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์ตรงด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน	ความรู้จากประสบการณ์จริง	เกษตรกรเป็นแหล่งความรู้ของชุมชน	เกษตรกรเป็นผู้มีองค์ความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมันจากการปฏิบัติจริง ซึ่งสามารถถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้
ความรู้เกิดจากการลงมือทำจริง การแก้ปัญหา และการปรับตัวกับสภาพพื้นที่	การเรียนรู้จากประสบการณ์	การเรียนรู้จากบริบทจริง	ความรู้ของเกษตรกรเกิดจากการเรียนรู้ตามบริบทพื้นที่ ทำให้การเรียนรู้มีความสมจริง
การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน การเลือกพันธุ์ และการปลูก	การถ่ายทอดความรู้การผลิต	การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตร	เกษตรกรทำหน้าที่ถ่ายทอดกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับผู้เรียน

ข้อความสำคัญจากข้อมูล	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช และการวางแผนการผลิต	การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	ความรู้ด้านการบริหารจัดการการผลิต	เกษตรกรมีบทบาทในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการสวนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
เกษตรกรเป็นประชาชนที่ถ่ายทอดประสบการณ์ความสำเร็จ และบทเรียนจากความผิดพลาด	ประชาชนชาวบ้าน	เกษตรกรเป็นครูภูมิปัญญาท้องถิ่น	เกษตรกรทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น
เกษตรกรเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี และบริบทพื้นที่	ตัวกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้	การเชื่อมโยงองค์ความรู้	เกษตรกรเป็นตัวกลางระหว่างความรู้ทางวิชาการและการปฏิบัติจริง
เกษตรกรทดลอง ปรับใช้ และประเมินเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่	การปรับใช้เทคโนโลยี	การพัฒนาองค์ความรู้จากปฏิบัติ	เกษตรกรมีบทบาทในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากประสบการณ์จริง
เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน	การรวมกลุ่มเกษตรกร	เครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน	การรวมกลุ่มเกษตรกรช่วยสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชน

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เกษตรกรมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซัล เนื่องจากเป็นผู้มีองค์ความรู้และประสบการณ์ตรงด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและการปรับตัวตามบริบทของพื้นที่ นอกจากนี้ เกษตรกรยังทำหน้าที่เป็น ประชาชนชาวบ้านและผู้ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต การจัดการสวน และการแก้ปัญหาในการทำเกษตรให้กับผู้เรียน ครู และผู้สนใจบทบาทของเกษตรกรยังช่วย เชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี และบริบทพื้นที่จริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสอดคล้องกับชีวิตจริงของชุมชน

### ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมัน

ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซัลในฐานะผู้ให้ความรู้ด้านกลไกราคาและตลาด เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่ปลายน้ำของการผลิต และมีความเข้าใจโดยตรงต่อความต้องการของตลาด เงื่อนไขการรับซื้อ และปัจจัยที่มีผลต่อราคา ในด้านกลไกราคา ผู้ประกอบการสามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลง เช่น ปริมาณผลผลิตในตลาด ความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรม นโยบายรัฐ ต้นทุนการผลิต และสถานการณ์เศรษฐกิจ ผู้เรียนและเกษตรกรจะเข้าใจว่าราคาไม่ได้กำหนดแบบสุ่ม แต่เกิดจากหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งช่วยให้สามารถวางแผนการผลิตและการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านตลาด

ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันทำหน้าที่อธิบายมาตรฐานคุณภาพที่ตลาดต้องการ เช่น ความสุขของทะเลาะ ความสะอาด ความสด และวิธีการจัดส่งที่ถูกต้อง ความรู้เหล่านี้ทำให้ผู้เรียนและเกษตรกรเข้าใจว่าการผลิตที่ดีต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ไม่ใช่เพียงผลิตให้ได้ปริมาณมากเท่านั้น ความสำคัญของผู้ประกอบการต่อการเรียนรู้ คือการทำให้การเรียนรู้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจจริง ผู้เรียนจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการผลิตกับรายได้และคุณภาพชีวิต เข้าใจว่าความรู้ด้านการเกษตรต้องเชื่อมโยงกับตลาดจึงจะเกิดความยั่งยืน นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการประกอบอาชีพและธุรกิจ นักเรียนสามารถเรียนรู้เรื่องการคำนวณต้นทุน-กำไร การต่อรองราคา การบริหารความเสี่ยง และจริยธรรมทางการค้า ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในโลกการทำงาน ดังนั้น ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ในฐานะผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านกลไกราคาและตลาด เชื่อมการเรียนรู้กับเศรษฐกิจจริง และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจระบบการผลิตและการค้าอย่างรอบด้านและยั่งยืน

#### ตารางที่ 17 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล

ข้อความสำคัญจากข้อมูล	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
ผู้ประกอบการเป็นผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่ปาล์มน้ำของการผลิต และเข้าใจความต้องการของตลาด	ผู้มีความรู้ด้านตลาด	ผู้ประกอบการเป็นแหล่งความรู้ด้านตลาด	ผู้ประกอบการมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบตลาดและความต้องการของอุตสาหกรรม
ผู้ประกอบการอธิบายปัจจัยที่ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลง เช่น ปริมาณผลผลิต ความต้องการของโรงงาน และนโยบายรัฐ	ปัจจัยกำหนดราคา	ความรู้ด้านกลไกราคา	ผู้ประกอบการช่วยอธิบายกลไกราคาที่เกิดจากปัจจัยทางเศรษฐกิจหลายด้าน
ราคาไม่ได้เกิดขึ้นแบบสุ่ม แต่เกิดจากหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงกัน	การวิเคราะห์กลไกราคา	ความเข้าใจระบบเศรษฐกิจ	การเรียนรู้เกี่ยวกับกลไกราคาช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจระบบเศรษฐกิจมากขึ้น
ผู้ประกอบการอธิบายมาตรฐานคุณภาพของตลาด เช่น ความสุข ความสด และการจัดส่ง	มาตรฐานคุณภาพสินค้า	ความรู้ด้านมาตรฐานตลาด	ผู้ประกอบการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ตลาดต้องการ
การผลิตต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ไม่ใช่เพียงผลิตให้ได้ปริมาณมาก	การผลิตตามความต้องการตลาด	ความเชื่อมโยงการผลิตกับตลาด	การเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและตลาด

ข้อความสำคัญจากข้อมูล	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตกับรายได้และคุณภาพชีวิต	ความสัมพันธ์เศรษฐกิจจริง	การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับเศรษฐกิจจริง	การเรียนรู้จากผู้ประกอบการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเศรษฐกิจในชีวิตจริง
นักเรียนเรียนรู้เรื่องต้นทุน กำไร การต่อรองราคา และการบริหารความเสี่ยง	ความรู้ด้านธุรกิจ	การเรียนรู้ด้านการประกอบอาชีพ	ผู้ประกอบการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านธุรกิจและทักษะการประกอบอาชีพ

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสีชล ในฐานะผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ กลไกราคาระบบตลาด และมาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบเศรษฐกิจการเรียนรู้จากผู้ประกอบการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิต การกำหนดราคา และตลาด ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางการเกษตรกับเศรษฐกิจจริง นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการประกอบอาชีพและธุรกิจ เช่น การคำนวณต้นทุน กำไร การต่อรองราคา และการบริหารความเสี่ยง ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับระบบการผลิตและการค้า

#### สำนักงานเกษตรอำเภอสีชล

สำนักงานเกษตรอำเภอสีชลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่เชื่อมโยงระหว่างนโยบายของรัฐและการปฏิบัติในพื้นที่จริง สำนักงานเกษตรอำเภอมุ่งภารกิจในการให้คำแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และทักษะในการปลูกปาล์มน้ำมันที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การเลือกพันธุ์ปาล์ม การเตรียมดิน การจัดการน้ำและปุ๋ย ไปจนถึงการควบคุมโรคและแมลง ความสำคัญของสำนักงานเกษตรอำเภอต่อการเรียนรู้ ทั้งการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานเกษตรอำเภอสีชลมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการเกษตรซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติให้กับเกษตรกร การจัดฝึกอบรม สัมมนา หรือกิจกรรมต่างๆ ช่วยให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้จริงในสวนปาล์มของตนเองได้ ซึ่งทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำนักงานเกษตรอำเภอมีบทบาทในการแนะนำการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในการผลิต เช่น การใช้ระบบน้ำหยด ปุ๋ยเคมีชนิดพิเศษ หรือแม้แต่การใช้แอปพลิเคชันเพื่อคำนวณปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสม ซึ่งการส่งเสริมเทคโนโลยีนี้ช่วยให้การเรียนรู้ของเกษตรกรมีความทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริงการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน สำนักงานเกษตรอำเภอยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน โดยเน้นการใช้วิธีการปลูกปาล์มที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การควบคุมการใช้สารเคมี และการจัดการแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอย่างรับผิดชอบและยั่งยืนให้กับเกษตรกรการสร้างเครือข่ายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ สำนักงานเกษตรอำเภอทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงานอื่นๆ เช่น สำนักงานเกษตร

จังหวัด องค์กรเอกชน หรือภาควิชาการ ซึ่งการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในลักษณะนี้ทำให้เกษตรกรสามารถได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น การเงิน สินเชื่อ การฝึกอบรม หรือการตลาดผลิตภัณฑ์

การติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ สำนักงานเกษตรอำเภอยังทำหน้าที่ในการติดตามผลการเรียนรู้ของเกษตรกร รวมถึงการประเมินผลการนำความรู้ไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เช่น การตรวจสอบผลผลิตปาล์มน้ำมัน คุณภาพผลผลิต และการจัดการสวน ซึ่งการติดตามนี้จะช่วยให้มีการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นการส่งเสริมและการสนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

“...กรมส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ในการนำหลักความรู้เชิงวิชาการ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ มาสู่เกษตรกรนี้คือภารกิจหลักของกลุ่มส่งเสริมการเกษตรไม่ได้มีหน้าที่หลักในการทำงานวิจัยโดยการทำงานเริ่มมาจากด้านบนโดยทางกระทรวงจะมอบนโยบายลงมาให้กับกลุ่มส่งเสริมการเกษตรโดยจะมีกลุ่มผลิตปาล์มน้ำมันที่จะลงไปให้ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตปาล์มน้ำมันโดยจะหาวิธีการได้จากเกษตรกรมีพื้นที่เท่าเดิมแต่ที่เท่าเดิมแต่ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้น...”

(เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอสิชล สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 5 มกราคม 2569)

ตารางที่ 18 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลบทบาทเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ข้อความสำคัญจากบทสัมภาษณ์	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
กรมส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่นำความรู้เชิงวิชาการ นวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ลงสู่เกษตรกร	การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้สู่เกษตรกร	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทเป็นตัวกลางในการนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีสู่ชุมชนเกษตรกร
ภารกิจหลักของกลุ่มส่งเสริมการเกษตรคือการให้ความรู้แก่เกษตรกร	บทบาทการส่งเสริมการเกษตร	บทบาทของหน่วยงานภาครัฐใน การพัฒนาการเกษตร	หน่วยงานภาครัฐทำหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผ่านการให้ความรู้และคำแนะนำ
การทำงานเริ่มจากนโยบายของกระทรวงที่ส่งลงมาสู่กลุ่มส่งเสริมการเกษตร	การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ	ระบบการบริหารจัดการด้านการเกษตร	การทำงานของหน่วยงานเกษตรมีโครงสร้างการดำเนินงานตามนโยบายจากระดับส่วนกลางสู่พื้นที่
มีกลุ่มผลิตปาล์มน้ำมันที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	การพัฒนา กลุ่มเกษตรกร	เครือข่ายการเรียนรู้ทางการเกษตร	การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรช่วยสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการพัฒนาการผลิต

ข้อความสำคัญจากบท สัมภาษณ์	Code (รหัส ข้อมูล)	Theme (ประเด็น หลัก)	การตีความเชิงวิจัย
การเพิ่มผลผลิตจากพื้นที่เดิม โดยใช้ความรู้และเทคโนโลยี	การเพิ่ม ประสิทธิภาพการ ผลิต	การพัฒนาการผลิต อย่างมีประสิทธิภาพ	การใช้เทคโนโลยีและองค์ ความรู้ช่วยเพิ่มผลผลิตทาง การเกษตรโดยไม่ต้องเพิ่ม พื้นที่เพาะปลูก

ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มสีชล โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการเกษตรจากหน่วยงานภาครัฐสู่เกษตรกรในพื้นที่ การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นไปตามนโยบายของกระทรวง ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผ่านการจัดตั้ง กลุ่มผลิตปาล์มน้ำมัน และการให้ความรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตจากพื้นที่เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทดังกล่าวทำให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็น กลไกสำคัญในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี และการปฏิบัติจริงในพื้นที่

**กล่าวสรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท “ปาล์มสีชล” ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน**

องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท “ปาล์มสีชล” ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียน มีองค์ประกอบดังนี้ สวนปาล์มน้ำมัน เทคโนโลยี เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เจ้าของกิจการลานเทร็บซื้อปาล์มน้ำมัน และสำนักงานเกษตรอำเภอสีชลซึ่งเป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมัน

## 2.การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมใน การออกแบบกิจกรรมในด้านการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่ช่วงของการปลูกจนถึงช่วงของการเก็บเกี่ยวผลผลิตของปาล์มน้ำมัน บทสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ดังนี้

“...กระบวนการในการผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตการผลิต

ปาล์ม น้ำมัน ต่อพื้นที่ 1 ไร่

ปลูกระยะ 9x9 เมตร ได้ 20 ตัน

ค่าจ้างปลูก ตันละ 35 บาท 20 ตัน เป็นเงิน 700 บาท

ค่าต้นกล้าพันธุ์ปาล์มตันละ 180 บาท 20ตัน 4000 บาท

ปุ๋ยรองก้น 0-3-0 เป็นเงิน 480 บาท

ฟูดาน ครึ่งกระสอบ 400 บาท

รวม ค่าใช้จ่ายในการปลูก 5580บาท ต่อไร่

$$16 \text{ ไร่} = 89280$$

ค่าดูแลรักษาในปีแรก

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 1 } 0.2 \times 20 = 4 \text{ กิโลกรัม/ไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 2 } 0.2 \times 20 = 4 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 3 } 0.3 \times 20 = 6 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 4 } 0.3 \times 20 = 6 \text{ กิโลกรัม}$$

รวม 20 กิโลกรัม 400 บาท

ตัดหญ้าตากโคน ต้นละ 6 บาท 4 รอบ = 480 บาท

ตัดหญ้าในแปลง ไร่ละ 400 บาท 4 รอบ = 1600 บาท

รวมค่าใช้จ่ายปีที่ 1 2480 บาท/ไร่

ปลูก 16ไร่ เป็นเงิน 39680 บาท

ค่าดูแลปีที่ 2

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 1 } 0.5 \times 20 = 10 \text{ กิโลกรัม/ไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 2 } 0.5 \times 20 = 10 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 3 } 1 \times 20 = 20 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 4 } 1 \times 20 = 20 \text{ กิโลกรัม}$$

รวม 60 กิโลกรัม 1200 บาท

ตัดหญ้าวงโคน ต้นละ 6 บาท  $\times$  4 รอบ = 480 บาท

ตัดหญ้าในแปลง ไร่ละ 400 บาท  $\times$  4 รอบ = 1600 บาท

รวมค่าใช้จ่าย 3280ต่อไร่

$$16 \text{ ไร่} = 52480 \text{ บาท}$$

ค่าดูแลปีที่ 3

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 1 } 1 \times 20 = 20 \text{ กิโลกรัม/ไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 2 } 1 \times 20 = 20 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 3 } 1.5 \times 20 = 30 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ปุ๋ยครั้งที่ 4 } 1.5 \times 20 = 30 \text{ กิโลกรัม}$$

รวม 100 กิโลกรัม 2000 บาท

ตัดหญ้าวงโคน ต้นละ 6 บาท  $\times$  4 รอบ = 480 บาท

ตัดหญ้าในแปลง ไร่ละ 400 บาท  $\times$  4 รอบ = 1600 บาท

รวมค่าใช้จ่าย 4080 ต่อไร่

$$16 \text{ ไร่} = 65280 \text{ บาท}$$

รวมค่าใช้จ่าย 3 ปี ต่อไร่..."

( เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน คนที่ 1 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 1 ธันวาคม 2568 )

ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องของการผลิตปาล์มน้ำมัน แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการเรียนรู้ จากประสบการณ์โดยตรงจากผู้ที่มีความชำนาญด้านการผลิต และท่อนให้เห็นถึงความสำคัญในการใช้พื้นที่ชุมชนหรือสถานที่จริงในการเรียนรู้ การเรียนเรียนจากสถานที่จริง เป็นประโยชน์ต่อครูและนักเรียนในการเรียนรู้เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมัน และสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ครูคนที่ 1 และคนที่ 2

“...เมื่อก่อนเคยใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน แต่ตอนนี้ไม่เห็นกิจกรรมเหล่านั้นแล้ว...”

(ครูคนที่ 5 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568 )

“...หลายปีก่อนใช้การเรียนรู้วิชาเกษตร การใช้ประโยชน์จากที่ดิน การใช้ปุ๋ยกับต้นปาล์ม การกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการดูแลสวนปาล์มน้ำมัน...”

(ครูคนที่ 4 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568)

จากบทสัมภาษณ์ครูทั้ง 2 คน แสดงให้เห็นว่าในอดีตทางโรงเรียนมาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน แต่ในปัจจุบันไม่ได้มีการจัดกิจกรรมดังกล่าว ทำให้นักเรียนขาดความรู้เรื่องการผลิตปาล์มน้ำมัน

#### **ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน**

ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ในฐานะผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้านกลไกราคาและตลาด มีความเข้าใจโดยตรงต่อสภาพตลาดเงื่อนไขการรับซื้อ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคา การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เนื้อหาการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์จริงในภาคการผลิตและการค้า ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลจริงเกี่ยวกับการกำหนดราคา คุณภาพผลผลิตมาตรฐานการรับซื้อ และแนวโน้มความต้องการของตลาด มาใช้เป็นกรณีศึกษาและฐานข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิต คุณภาพสินค้า และราคาตลาดได้อย่างเป็นรูปธรรม ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ประกอบการสามารถมีบทบาทในการร่วมออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การจำลองสถานการณ์การซื้อขาย การฝึกคำนวณต้นทุนและกำไร การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคา และการฝึกทักษะการเจรจาต่อรอง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ช่วยพัฒนาความเข้าใจให้กับนักเรียน นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการยังช่วยสร้างการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และภาคธุรกิจ การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และความเข้าใจในกลไกตลาดอย่างรอบด้าน และสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจทางด้านกลไกราคาและตลาด ดังนี้

### “การตั้งราคาซื้อขายปาล์มน้ำมัน

โรงงานจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายปาล์มน้ำมันทั้งหมด และทางกระทรวงพาณิชย์ ได้มีประกาศกฎออกมา ลานเตต้องรับซื้อในส่วนต่างไม่เกิน 30 สตางค์ เช่น โรงงานรับซื้อ 7.20 บาท ลานเตต้องรับซื้อไม่ต่ำกว่า 6.90 บาท เพราะขึ้นอยู่กับความใกล้เคียง จากโรงงาน และจะเป็นการแข่งขันกันเองระหว่างลานเต”

### “การรับซื้อปาล์มน้ำมัน

ในการรับซื้อจะรับซื้อปาล์มทะเลลาย ไม่รับซื้อปาล์มร่วง ถ้ามีปาล์มร่วง ก็จะได้รับซื้อในราคาเดียวกันทั้งหมดไม่มีการแยกปาล์มทะเลลาย ปาล์มร่วง ส่วนปาล์มดิบ จะคัดกลับคืนไปให้เกษตรกร”

### “ปัจจัยที่มีผลต่อการรับซื้อ

1. ปริมาณของผลผลิตผลผลิตเยอะ ราคาถูก ผลผลิตน้อย ราคาแพง  
2. ฤดูกาลช่วงเดือน ต.ค. - ธ.ค. เป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันมีราคาถูก เพราะปริมาณน้ำในผลปาล์มน้ำมันมีปริมาณมากทำให้ความเข้มข้นของน้ำมันปาล์มมีน้อย โรงงานจึงรับซื้อในราคาที่ถูกลง

### 3. กำลังในการผลิตของโรงงาน”

(ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2568)

### สำนักงานเกษตรอำเภอเสลภูมิ

การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของสำนักงานเกษตรอำเภอ ปรากฏในหลายมิติ โดยเริ่มจากบทบาทในการแปลงนโยบายระดับประเทศและองค์ความรู้เชิงวิชาการให้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ได้จริง กลุ่มส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ออกแบบและจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิตในแปลงเกษตร การลงพื้นที่ให้คำปรึกษา และการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพจริงและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ แม้ว่านโยบายจะกำหนดจากส่วนกลาง แต่กลุ่มส่งเสริมการเกษตรต้องทำงานร่วมกับเกษตรกร กลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน และผู้นำชุมชน เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การเลือกประเด็นปัญหาที่ตรงกับบริบทพื้นที่ การคัดเลือกแปลงสาธิตที่เหมาะสม และการกำหนดวิธีการถ่ายทอดที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงผู้เรียนได้จริง กระบวนการนี้สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติในการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ในมิติของเป้าหมายการเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายร่วม เช่น “พื้นที่เท่าเดิมแต่ได้ผลผลิตมากขึ้น” เป็นจุดมุ่งหมายที่ทั้งหน่วยงานรัฐและเกษตรกรต้องร่วมมือกันบรรลุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดความรู้ฝ่ายเดียว หากแต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกร ผ่านการทดลอง ปรับใช้ และแลกเปลี่ยนผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริงในพื้นที่

นอกจากนี้ กลุ่มส่งเสริมการเกษตรยังมีบทบาทในการติดตามและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง แม้จะไม่ได้มีภารกิจหลักด้านการวิจัย แต่การทำหน้าที่ถ่ายทอดและขยายผลจำเป็นต้อง

อาศัยการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในพื้นที่จริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กระบวนการนี้สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมเชิงต่อเนื่องในการพัฒนาการเรียนรู้ มิใช่การจัดกิจกรรมเพียงครั้งเดียวแล้วสิ้นสุด

กล่าวสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิขล” ซึ่งประกอบไปด้วย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นผู้ให้ความรู้ในด้านของการผลิต ตั้งแต่การเริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน การดูแลรักษา การบริหารจัดการดูแลภายในสวน และที่สำคัญคือทำให้ความรู้ในเรื่องการจัดการเงินในการการลงทุนเพื่อใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการรับซื้อ มีส่วนในการถ่ายทอดความรู้เรื่องของการตลาด และกลไกราคาผ่านการเรียนรู้จากปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่การตั้งราคาซื้อขาย ปัจจัยที่มีผลต่อการรับซื้อปาล์มน้ำมัน

### 3 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้พื้นที่จริง เพื่อสร้างความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้พื้นที่สวนปาล์มน้ำมันภายในโรงเรียนหรือภายในชุมชน สร้างความเข้าใจในด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ให้กับนักเรียนนั้นปรากฏกิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นมานานแล้ว เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชางานเกษตรและเน้นไปทางการผลิตปาล์มน้ำมันเพียงอย่างเดียว และปัจจุบันกิจกรรมดังกล่าวได้หายไป โดยสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์จากครูคนที่ 1 และคนที่ 2 ดังนี้

“...เมื่อก่อนเคยใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน แต่ตอนนี้ไม่เห็นกิจกรรมเหล่านั้นแล้ว...”

(ครูคนที่ 1 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568 )

“...หลายปีก่อนใช้การเรียนรู้วิชาเกษตร การใช้ประโยชน์จากที่ดิน การใช้ปุ๋ยกับต้นปาล์ม การกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการดูแลสวนปาล์มน้ำมัน...”

(ครูคนที่ 2 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 3 ธันวาคม 2568)

และในปัจจุบันก็ไม่ได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ส่งผลให้แหล่งเรียนภายในโรงเรียนไม่ได้ถูกใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ และสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์นักเรียน

“...สวนปาล์มน้ำมันในโรงเรียน เหมาะสำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเด็ก ๆ ได้ แต่ครูไม่เคยพื่อนักเรียนไปเรียนรู้ที่สวนปาล์มน้ำมันเลย สวนมากจะเรียนรู้ในห้องเรียน...”

(นักเรียนคน 5 สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

“... ส่วนมาก ก็จะมานั่งดูเวลาเขามาตัดปาล์ม และใช้เป็นสถานที่พักผ่อนมาก ไม่ค่อยมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สวนปาล์ม จะจัดเฉพาะงานเปิดบ้านวิชาการ ปีละครั้ง...”

( นักเรียนคนที่ 3 สัมภาษณ์วันที่ 18 ธันวาคม 2568 )

ตารางที่ 19 ตารางวิเคราะห์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พื้นที่จริง

ข้อความจากบทสัมภาษณ์	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การตีความเชิงวิจัย
เมื่อก่อนเคยใช้สวนปาล์มเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน แต่ปัจจุบันไม่เห็นกิจกรรมดังกล่าว	การลดลงของกิจกรรมการเรียนรู้	การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนลดลง	แหล่งเรียนรู้ที่เคยใช้ในการจัดการเรียนรู้ถูกลดบทบาทลงในปัจจุบัน
หลายปีก่อนใช้สอนเรื่องการจัดการสวน การใช้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช และการดูแลสวนปาล์ม	การเรียนรู้ด้านการเกษตรจากพื้นที่จริง	การใช้แหล่งเรียนรู้ในอดีต	สวนปาล์มเคยถูกใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริง
สวนปาล์มน้ำมันเหมาะเป็นแหล่งเรียนรู้ แต่ครูไม่ได้พานักเรียนไปเรียนรู้จริง ส่วนใหญ่เรียนในห้องเรียน	ขาดการใช้แหล่งเรียนรู้จริง	การเรียนรู้จำกัดอยู่ในห้องเรียน	การจัดการเรียนรู้อย่างแน่น การเรียนรู้เชิงทฤษฎีมากกว่า การเรียนรู้จากบริบทจริง
นักเรียนใช้สวนปาล์มเพื่อดูการตัดปาล์มหรือเป็นที่พักผ่อน และมีกิจกรรมเพียงงานเปิดบ้านวิชาการ	การใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมทั่วไป	การใช้แหล่งเรียนรู้แบบไม่ต่อเนื่อง	การใช้สวนปาล์มเป็นแหล่งเรียนรู้ยังไม่ถูกบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

กล่าวสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พื้นที่จริง เพื่อสร้างความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาดในปัจจุบัน ไม่พบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้พื้นที่จากสวนปาล์ม น้ำมันโรงเรียน แต่แหล่งเรียนรู้ถูกใช้เป็นสถานที่พักผ่อนของนักเรียน และใช้ในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของทางโรงเรียน จึงทำให้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีอยู่นั้น ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่สำหรับการพัฒนาความรู้ทางด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่ 2 ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

#### การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning CBL) เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้เข้ากับบริบทของชุมชน โดยใช้ชุมชนเป็นทั้งแหล่งความรู้ ห้องเรียน และพื้นที่ในการพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียน แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะภายในห้องเรียนเท่านั้น แต่เกิดจากการที่ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์จริง มีส่วนร่วมกับผู้คนในสังคม และเรียนรู้จากปัญหาและทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น

การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติ การสังเกต การตั้งคำถาม การคิดวิเคราะห์ และการสะท้อนประสบการณ์ ส่งผลให้ความรู้ที่ได้รับมีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง แตกต่างจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่มักเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาจากครูสู่ผู้เรียนเป็นหลัก โดยผู้เรียนมีบทบาทเพียงผู้รับข้อมูล หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานคือ “การมีส่วนร่วม” ซึ่งเกิดจากร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และผู้เรียน ชุมชนไม่ได้ทำหน้าที่เป็นเพียงแหล่งข้อมูล แต่เป็นหุ้นส่วนทางการศึกษา (educational partner) ที่ช่วยถ่ายทอดภูมิปัญญา วัฒนธรรม อาชีพ และประสบการณ์ชีวิต ขณะที่ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) ทำหน้าที่ออกแบบกิจกรรม ส่งเสริมการคิดขั้นสูง และสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานโดยทั่วไปเริ่มจากการสำรวจบริบทของชุมชน เพื่อค้นหาประเด็นหรือสถานการณ์ที่สามารถนำมาออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นจึงกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงพื้นที่เก็บข้อมูลหรือปฏิบัติงานจริง ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในชุมชน ก่อนนำข้อมูลที่ได้อาภิบาลวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ กระบวนการดังกล่าวไม่เพียงช่วยพัฒนาความรู้ทางวิชาการ แต่ยังส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหา นอกจากนี้ การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานยังช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของตนในฐานะสมาชิกของสังคม เกิดความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม และพัฒนาความรับผิดชอบต่อส่วนรวม อันเป็นรากฐานสำคัญของการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ ในขณะเดียวกัน ชุมชนเองก็ได้รับประโยชน์จากองค์ความรู้ใหม่ แนวคิดสร้างสรรค์ และพลังของผู้เรียน จึงถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนที่รอบคอบ ความร่วมมือจากหลายภาคส่วน และความพร้อมของครูในการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทจริง รวมถึงการประเมินผลที่หลากหลายมากกว่าการใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียว แม้จะมีความท้าทายในการดำเนินงาน แต่คุณค่าที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาผู้เรียนในระยะยาวถือว่ามีค่าสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับสุภณิดา พัฒธร และคณะ เรียนรู้ (2557,) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งชุมชน เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสถานการณ์จริง จากแหล่งเรียนรู้ใน

ชุมชนใกล้สถานศึกษา โดยให้ผู้เรียนสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ ผู้สอนจะใช้การทำกิจกรรมนอกสถานที่ หรือเชิญวิทยากรมาให้ความรู้โดยผู้เรียนจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือการศึกษาจากแหล่งความรู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ก็ได้

### ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้

1. ชี้นำเสนอ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันนำเสนอปัญหา โดยผู้สอนใช้สื่อและวิธีการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน
2. ชี้นำกำหนดจุดประสงค์โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหา กิจกรรมและวัตถุประสงค์
3. ชี้นำวางแผน โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
  - 3.1 แบ่งกลุ่มโดยเลือกประธาน และเลขานุการกลุ่ม
  - 3.2 เตรียมปัญหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
  - 3.3 วางกฎเกณฑ์การทำกิจกรรมในชุมชน
  - 3.4 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม
  - 3.5 ติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมในแหล่งชุมชน
  - 3.6 เตรียมการเผชิญกับสถานการณ์เฉพาะหน้าขณะทำกิจกรรม
4. ชี้นำดำเนินการ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ในการจัดกิจกรรมการ

### การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์

การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในเรื่องที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ (ทึศนา แชมมณี, 2548) โดยเริ่มจากการรับรู้ปัญหา หาทางแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติจนเกิดประสบการณ์แล้วสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ (จอห์น ดิวอี้ อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559) เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ และการเผชิญสถานการณ์จริง โดยมีพื้นฐานแนวคิดที่ว่า “ประสบการณ์” เป็นแหล่งกำเนิดสำคัญของการเรียนรู้ ผู้เรียนไม่ได้ทำหน้าที่เพียงรับข้อมูลจากผู้สอน แต่เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการค้นพบ ทำความเข้าใจ และตีความความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้การเรียนรู้เกิดความลึกซึ้งและคงทนมากยิ่งขึ้น แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว กล่าวคือ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ทดลองปฏิบัติ สะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำ และนำบทเรียนที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ กระบวนการดังกล่าวช่วยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างเป็นระบบ และมองเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ในชีวิตจริง

การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนอย่างเป็นระบบ ผู้สอนต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความเหมาะสมของกิจกรรม และการออกแบบการประเมินผลที่สะท้อนการเรียนรู้ที่แท้จริง ไม่ใช่เพียงการวัดความจำ การสะท้อนคิด (reflection) ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ไม่ควรถูกมองข้าม เพราะเป็นช่วงเวลาที่ผู้เรียนได้ทบทวน วิเคราะห์ และสกัดบทเรียนจากประสบการณ์ให้กลายเป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต

### การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน โดยสมาชิกในกลุ่มต้องพึ่งพาอาศัยกัน มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง และช่วยเหลือกันเพื่อให้ทุกคนประสบความสำเร็จ แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือคือ “ความสำเร็จของกลุ่มเกิดจากความสำเร็จของทุกคน” จึงไม่ใช่การแข่งขัน แต่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ตั้งอยู่บนแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม ผู้เรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจได้ดีขึ้นเมื่อมีโอกาสอธิบายแนวคิด รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และร่วมกันแก้ไขปัญหา การทำงานเป็นทีมช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล ฝึกการสื่อสาร และสร้างทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญต่อการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน

บทบาทของครูผู้สอนในรูปแบบนี้เปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกลุ่มผู้เรียนอย่างเหมาะสม กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และติดตามกระบวนการทำงานของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้การร่วมมือเกิดขึ้นอย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงการแบ่งงานกันทำ ขณะเดียวกันผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น และพร้อมเรียนรู้จากความแตกต่าง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและด้านสังคม งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนที่เรียนผ่านกระบวนการร่วมมือมักมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น และมีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนและการเรียน นอกจากนี้ ยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการเรียน เนื่องจากผู้เรียนที่มีความสามารถสูงสามารถช่วยอธิบายให้เพื่อนเข้าใจ ขณะที่ผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือก็ได้รับการสนับสนุนอย่างใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนอย่างรอบคอบ ผู้สอนควรออกแบบงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือจริง กำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน และใช้วิธีประเมินที่สะท้อนทั้งผลงานของกลุ่มและความรับผิดชอบของรายบุคคล เพื่อป้องกันปัญหาการพึ่งพาผู้อื่นมากเกินไป นอกจากนี้ การสร้างบรรยากาศที่เปิดกว้างและเคารพความแตกต่างจะช่วยให้การทำงานร่วมกันเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะหนึ่งของการใช้ชีวิตในสังคม การทำงานเป็นกลุ่ม การร่วมคิด ร่วมปฏิบัติช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การเรียนการสอนวิธีนี้จึงเป็นการบ่มเพาะทักษะทางด้านสังคมให้แก่ ผู้เรียนโดยมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีการประนีประนอม และการเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ระหว่างกัน
2. มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน ให้กำลังใจช่วยเหลือกัน เพื่อให้ผลงานที่ออกมาสมบูรณ์แบบ
3. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล การเรียนรู้วิธีนี้จะต้องอาศัยทักษะทางด้านสังคม ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหา และรับผิดชอบบทบาทของตัวเอง
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องแนะนำทักษะชีวิต และทักษะทางด้านสังคมให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และไม่เกิดความขัดแย้งในการทำงานกลุ่ม
5. ความเป็นตัวของตัวเองในแต่ละกลุ่ม ผู้สอนมีหน้าที่ควบคุมให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์ที่ราบรื่นในการทำงานกลุ่ม และคอยตรวจสอบความสำเร็จในการทำงานกลุ่ม (เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว, 2548)

## 2. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด จัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นกระบวนการจัดการศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการมองเห็นความเชื่อมโยงของระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ กล่าวคือ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การกำหนดราคา ไปจนถึงการกระจายสินค้าและการตอบสนองต่อความต้องการของตลาด แนวทางการเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่า สินค้าแต่ละชนิดไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่เป็นผลมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น ต้นทุนการผลิต คุณภาพสินค้า อุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนสถานะเศรษฐกิจในช่วงเวลานั้น การพัฒนาทักษะด้านการผลิตเริ่มจากการให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาทรัพยากร การควบคุมคุณภาพ ไปจนถึงการประเมินผลผลิต ผู้เรียนจะได้ตระหนักว่าประสิทธิภาพในการผลิตส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนและความสามารถในการแข่งขัน การเรียนรู้ในส่วนนี้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากสถานการณ์จริง หรือกรณีตัวอย่างที่สะท้อนบริบททางเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าการเรียนรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ในด้านกลไกราคา ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมให้เข้าใจหลักการพื้นฐานของอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดระดับราคาในตลาด การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้า ความต้องการของผู้บริโภค ฤดูกาล ต้นทุนวัตถุดิบ หรือแม้แต่แนวโน้มนโยบายภาครัฐ ล้วนมีผลต่อการปรับตัวของราคา การเรียนรู้ประเด็นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจได้อย่างมีเหตุผล และตระหนักว่าการตัดสินใจด้านการผลิตหรือการบริโภคต้องอาศัยข้อมูลประกอบหลายด้าน ขณะเดียวกันความเข้าใจด้านตลาดเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากตลาดทำหน้าที่เป็นพื้นที่กลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ ผู้เรียนควรเรียนรู้พฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มความต้องการสินค้า การแข่งขันทางธุรกิจ รวมถึงช่องทางการจัดจำหน่ายในรูปแบบต่าง ๆ ความรู้เหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินโอกาสและความเสี่ยงทางเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และการวางแผน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการประกอบอาชีพในอนาคต

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวควรเน้นกระบวนการเรียนการเรียนรู้จากประสบการณ์ และการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยเชื่อมโยงความรู้จากหลายเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของระบบการผลิตและตลาดอย่างรอบด้าน นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ จำลองการตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและการจำหน่าย จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทจริง ผลลัพธ์ที่สำคัญของการเรียนรู้แนวทางการนี้คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจต่อความสัมพันธ์ระหว่าง “การผลิต ราคา ตลาด” ในฐานะระบบเดียวกัน ไม่ใช่องค์ประกอบที่แยกขาดจากกัน ผู้เรียนจะสามารถอธิบายได้ว่า หากต้นทุนเพิ่มขึ้น ราคามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างไร หรือเมื่อความต้องการของตลาดสูงขึ้น ผู้ผลิตควรปรับตัวในทิศทางใด ความเข้าใจเชิงระบบเช่นนี้ช่วยพัฒนาความรู้ทางเศรษฐกิจควบคู่กับทักษะการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ดังนี้

### ชุดกิจกรรมคนปลูกปาล์ม

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมัน
2. นักเรียนคำนวณต้นทุนในการผลิต และทำบันทึกรายรับ รายจ่ายได้
3. นักเรียนเข้าใจในกลไกราคา และตลาด

#### ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 6 คน
2. นักเรียนศึกษารายละเอียดจากชุดกิจกรรม
3. นักเรียนลงมือปฏิบัติ กิจกรรมคนปลูกปาล์ม

#### กิจกรรมที่ 1 คนปลูกปาล์ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากการลงพื้นที่ สังเกต สัมภาษณ์เกษตรกร หรือ

ค้นคว้าเพิ่มเติม

แล้วบันทึกคำตอบลงในใบกิจกรรม

ตอนที่ 1 : ขั้นตอนในการปลูกปาล์มน้ำมัน

คำถามที่ 1

ปาล์มน้ำมันมีขั้นตอนการปลูกอย่างไร ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่จนถึงการเจริญเติบโต บันทึกคำตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 : วิธีการดูแลรักษา

คำถามที่ 2

เกษตรกรมีวิธีดูแลปาล์มน้ำมันให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างไร บันทึกคำตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3 : การเก็บเกี่ยวผลผลิต**

คำถามที่ 3

อธิบายวิธีการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันที่ถูกต้อง

บันทึกคำตอบ

.....

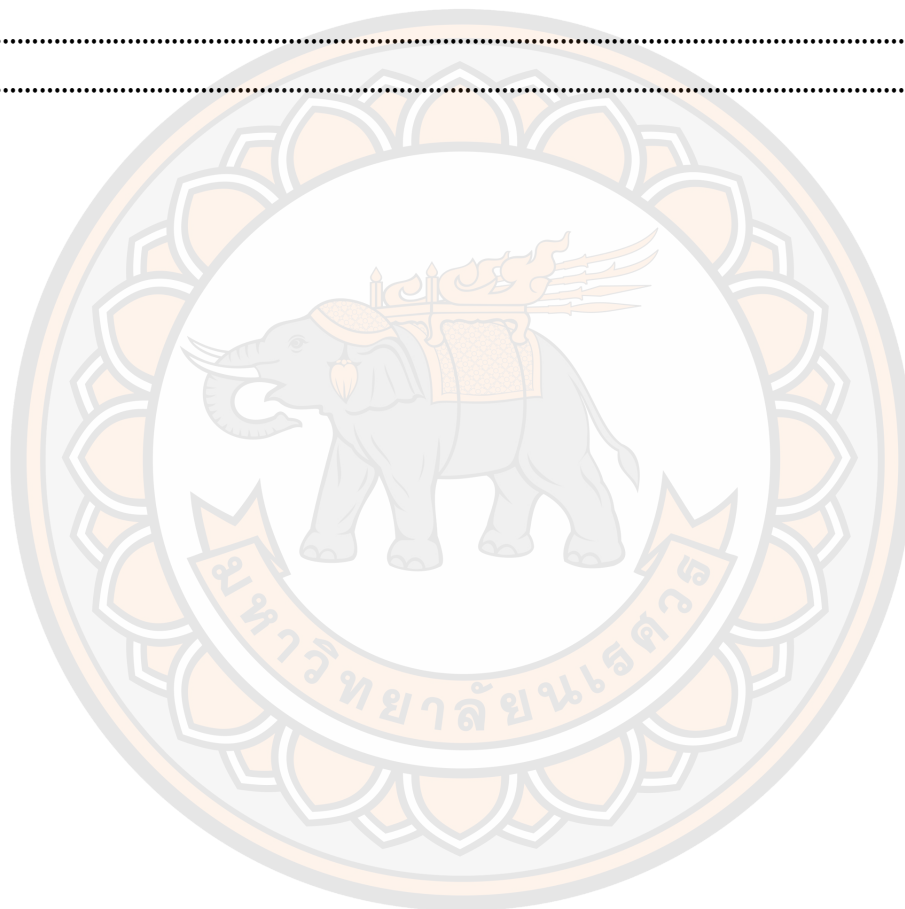
.....

.....

.....

.....

.....





ภาพที่ 2 การเตรียมแปลงปลูกแบบขุดร่อง



ภาพที่ 3 การเตรียมแปลงปลูกแบบไถพรวน



ภาพที่ 4 ปลุกต้นกล้า



ภาพที่ 5 ปาล์มน้ำมันที่กำลังผล



ภาพที่ 6 ปาล์มน้ำมันที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้ว



ภาพที่ 7 ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตได้เต็มที่







ภาพที่ 8 ป้ายบอกราคาซื้อขายปาล์มน้ำมันประจำวัน



ภาพที่ 9 ตาชั่งใช้สำหรับชั่งน้ำหนัก



ภาพที่ 10 ผลปาล์มน้ำมันที่รอส่งไปยังโรงงาน

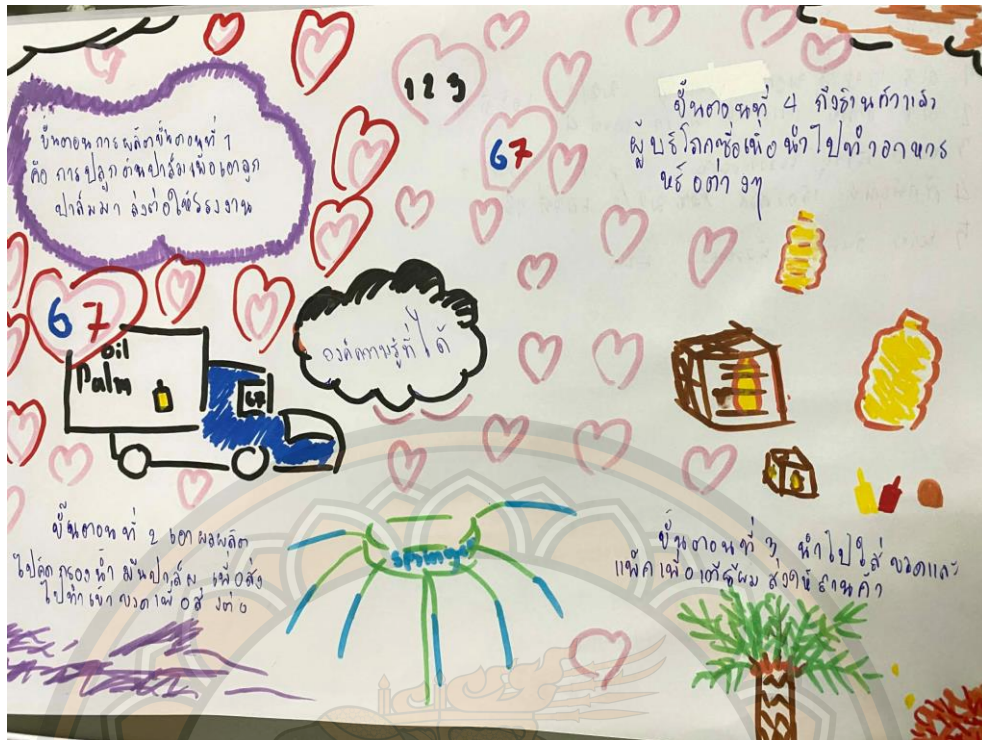


ภาพที่ 11 จุดรับเงิน และรับปาล์มน้ำดิบคั้น

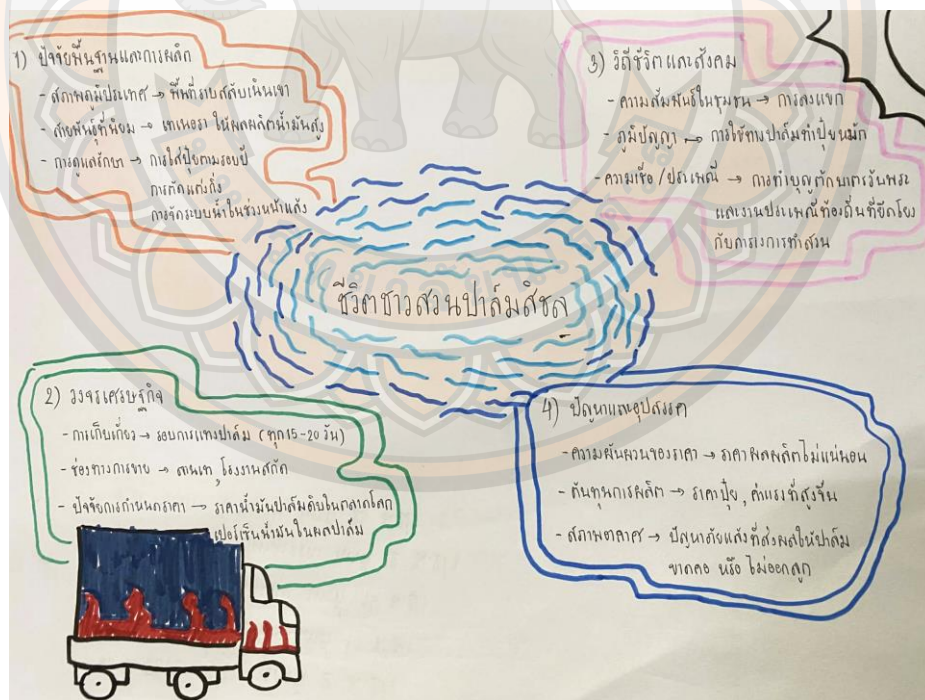
กิจกรรมที่ 4 วิถีชีวิตชาวสวนปาล์มลิซล  
คำชี้แจง ให้นักเรียนสะท้อนความคิด เรื่องวิถีชีวิตชาวสวนปาล์มลิซล



ภาพที่ 12 ห้องเรียนมีชีวิต



ภาพที่ 13 วิธีชีวิตชาวสวนปาล์มลิซล



ภาพที่ 14 วิธีชีวิตชาวสวนปาล์มลิซล

ใบกิจกรรมเรื่องการผลิตสินค้าและการบริการในภาคใต้

เรื่อง การลงทุนในการผลิตปาล์มน้ำมัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาต้นทุนในการผลิตสินค้าปาล์มน้ำมัน และทำการจัดบันทึกต้นทุน และกำไร จากการผลิตปาล์มน้ำมัน

สัปดาห์ที่ 1 ไร่

รายการ	ต้นกล้าพันธุ์	ปุ๋ย	กำจัดวัชพืช ตัดหญ้า/ฉีด	ค่าจ้าง ใส่ปุ๋ย	ค่าจ้างตัดปาล์ม	ราคาขาย กิโลกรัม/ราคา
รอบปีที่ 1 (ปีแรกปลูก)	4400฿ (22 ถัง x 200)	1500฿	1000฿	500฿	-	- (ยังไม่ผลผลิต)
รอบปีที่ 2	-	2000฿	1000฿	600฿	-	- (ยังไม่ผลผลิต)
รอบปีที่ 3	-	2500฿	1200฿	800฿	1000฿	12000 (ก.ก. 5 ตัน x 2400)
รอบปีที่ 4	-	3000฿	1200฿	800฿	2500฿	25000 (ก.ก. 5 ตัน x 5000)



ภาพที่ 15 บันทึกรายรับ รายจ่าย

### 3. ผลการจัดกิจกรรม ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิขล” เพื่อพัฒนาทักษะและความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ใน 2 ประเด็นหลักคือ ด้านผู้เรียน ประกอบด้วยทักษะความเข้าใจ ด้านการผลิต ทักษะความเข้าใจด้านกลไกราคา และตลาด และด้านผู้สอน ดังนี้

#### 1.ด้านผู้เรียน

ผลวิจัยจากการนำระบบนิเวศการเรียนรู้มาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะดังนี้

##### 1.1 ทักษะความเข้าใจด้านการผลิต

จากการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คนปลูกปาล์ม ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการผลิตสินค้า นักเรียนเข้าใจกระบวนการผลิต ผ่านการเรียนรู้โดยใช้พืชเศรษฐกิจคือปาล์มน้ำมันเป็นตัวขับเคลื่อนในการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นนั้นผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนโดยตรงจากเกษตรกรในชุมชนของตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

##### การปลูกปาล์มน้ำมัน

นักเรียนเรียนรู้กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่การคัดเลือกสายพันธุ์ในการปลูก การเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกโดยการพิจารณาจากลักษณะพื้นที่ และลักษณะภูมิประเทศ ถ้าเป็นพื้นที่จะเตรียมการปลูกโดยการไถแบบยกร่อง และไถพรวน พื้นที่ลุ่มต่ำลักษณะการเตรียมพื้นที่จะเป็นแบบขุดยกร่อง ลักษณะพื้นที่สูง จะเตรียมพื้นที่ปลูกแบบขั้นบันได เมื่อเตรียมพื้นที่เสร็จแล้วดำเนินการปลูกในระยะ 9 x 9 เมตร ในแนวเหนือ ใต้

##### การบำรุงดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน

เมื่อดำเนินการปลูกเสร็จแล้วเข้าสู่ช่วงในการดูรักษาต้นปาล์มน้ำมัน ในการบำรุงดูแลรักษาประกอบไปด้วยการตัดหญ้า และการใส่ปุ๋ย ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันอยู่ในอายุ 1 – 2 ปี การใส่ปุ๋ยจะใส่ในปริมาณที่น้อย แต่ใส่ปุ๋ยบ่อยครั้ง เมื่อปาล์มน้ำมันอายุเข้าสู่ปีที่ 3 สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ จะให้ปุ๋ยในปริมาณที่มากขึ้น ประมาณ 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง หรือให้ตามปริมาณที่เหมาะสมตามความต้องการของพืช และตัดหญ้าเพื่อเป็นการกำจัดวัชพืช

##### การบริหารจัดการภายในสวนปาล์มน้ำมัน

นักเรียนรู้การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ดูแลสวน การจัดการกับทางใบของต้นปาล์มน้ำมันเพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่ของสัตว์ การบริหารจัดการค่าจ้าง เช่นค่าจ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย ตัดหญ้า ฉีดหญ้า ตัดผลปาล์มไปขาย

##### การจัดทำบัญชีรายรับ รายจ่าย

นักเรียนได้เรียนรู้การจัดทำบัญชีรายรับ รายจ่าย เพื่อให้ได้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และสามารถบริหารจัดการต้นทุนในการผลิตได้ เมื่อนักเรียนทราบทั้งหมดแล้ว นักเรียนจะสามารถควบคุมต้นทุนและลดต้นทุนในการผลิตได้ และที่สำคัญคือจะบริหารเงินลงทุนอย่างไรให้ต้นทุนต่ำที่สุด และเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น

ตารางที่ 20 ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจด้านการผลิต (Production Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้	Code (รหัส ข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การพัฒนาความเข้าใจด้าน Production
การเรียนรู้การคัดเลือก สายพันธุ์ การเตรียม พื้นที่ปลูก และระยะปลูก 9x9 เมตร	การวางแผน การผลิต	การวางแผนการ ผลิตทาง การเกษตร	นักเรียนเข้าใจว่ากระบวนการผลิตเริ่มต้น ตั้งแต่การวางแผน เช่น การเลือกพันธุ์ การ เตรียมพื้นที่ และการจัดระยะปลูก ซึ่งส่งผล ต่อผลผลิตในระยะยาว
การเรียนรู้วิธีเตรียมพื้นที่ ปลูกตามลักษณะภูมิ ประเทศ เช่น พื้นที่ราบ พื้นที่ลุ่ม หรือพื้นที่สูง	การจัดการ ทรัพยากร พื้นที่	การจัดการปัจจัย การผลิต	นักเรียนเข้าใจว่าการผลิตต้องคำนึงถึง ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ลักษณะดินและ ภูมิประเทศ ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการ ผลิต
การเรียนรู้การดูแลรักษา เช่น การตัดหญ้า การใส่ ปุ๋ย และการบำรุงรักษา ต้นปาล์ม	การดูแล ผลผลิต	กระบวนการ ผลิตและการ บำรุงรักษา	นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการดูแลรักษาพืช ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่ส่งผลต่อ คุณภาพและปริมาณผลผลิต
การเรียนรู้การจัดการ สวน เช่น การจัดการทาง ใบ และการวางแผนการ เก็บเกี่ยว	การจัดการ สวน	การบริหาร จัดการการผลิต	นักเรียนเข้าใจการจัดการกระบวนการผลิต ในระดับสวน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการ แรงงานและการดูแลระบบการผลิต
การเรียนรู้เรื่องค่าจ้าง แรงงาน เช่น การใส่ปุ๋ย การตัดหญ้า และการตัด ผลปาล์ม	การจัดการ ต้นทุน แรงงาน	ต้นทุนการผลิต	นักเรียนเข้าใจว่าการผลิตมีต้นทุน เช่น ค่าแรงงาน และต้องมีการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
การจัดทำบัญชีรายรับ รายจ่าย	การคำนวณ ต้นทุนการ ผลิต	การวิเคราะห์ ต้นทุนการผลิต	นักเรียนเข้าใจโครงสร้างต้นทุนการผลิต และสามารถวิเคราะห์รายรับรายจ่ายเพื่อ ควบคุมต้นทุน
การวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลผลิต	การบริหาร ต้นทุน	การตัดสินใจทาง เศรษฐกิจ	นักเรียนสามารถวิเคราะห์วิธีลดต้นทุนและ เพิ่มผลผลิต ซึ่งเป็นพื้นฐานของการผลิตเชิง เศรษฐกิจ

ผู้วิจัยสรุปการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “คนปลูกปาล์ม” พบว่า  
นักเรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจด้าน การผลิต (Production) ได้อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการเรียนรู้  
จากบริบทจริงในชุมชน โดยนักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน  
การผลิต การเตรียมพื้นที่ การปลูก การดูแลรักษา การจัดการสวน ไปจนถึงการคำนวณต้นทุนการผลิต  
กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าการผลิตสินค้าไม่ได้เป็นเพียงการปลูกพืช

เท่านั้น แต่เป็นระบบที่ประกอบด้วย การจัดการทรัพยากร การบริหารแรงงาน การควบคุมต้นทุน และการวิเคราะห์ผลผลิต ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบเศรษฐกิจการผลิต นอกจากนี้ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในชุมชนยังช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับสถานการณ์จริง ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับ ระบบการผลิตสินค้าเกษตรในบริบทของชุมชน และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการผลิตและการบริหารจัดการต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 ทักษะความเข้าใจด้านกลไกราคา และตลาด

ผลวิจัยพบว่านักเรียนมีความเข้าใจด้านกลไกราคา และตลาด ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

**ด้านกลไกราคา** นักเรียนได้เรียนรู้กลไกราคาผ่านการรับซื้อปาล์มน้ำมันจากผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันในชุมชน ในการรับซื้อปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบรับซื้อปาล์มน้ำมันในชุมชนไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาโดยตรง เพียงแต่รับราคากลางมาจากโรงงานรับซื้อปาล์ม เมื่อได้ราคากลางมาแล้ว ทางลานรับซื้อปาล์มน้ำมันจะตั้งราคาให้มีส่วนต่าง กับโรงงานรับซื้อปาล์มน้ำมัน ไม่เกิน 30 สตางค์ เพื่อนำเอาส่วนต่างตรงนี้มาใช้ในการบริหารจัดการในลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน เป็นค่าขนส่งผลปาล์มไปส่งยังโรงงาน เป็นค่าจ้างแรงงานในลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 21 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้านกลไกราคา (Price Mechanism)

ข้อความสำคัญจากบทเรียน	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การเข้าใจของนักเรียนด้าน Price Mechanism
นักเรียนเรียนรู้กลไกราคาผ่านการรับซื้อปาล์มน้ำมันจากผู้ประกอบการในชุมชน	การเรียนรู้กลไกราคาจากสถานการณ์จริง	การเรียนรู้ราคาจากตลาดท้องถิ่น	นักเรียนเข้าใจว่าราคาสินค้าไม่ได้เกิดขึ้นโดยอิสระ แต่เกิดจากกระบวนการในตลาดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ผู้ประกอบการไม่ได้กำหนดราคาเอง แต่รับราคากลางมาจากโรงงาน	ราคากลางจากโรงงาน	โครงสร้างการกำหนดราคา	นักเรียนเข้าใจว่า ราคาในตลาดถูกกำหนดโดยโครงสร้างและขั้นตอน
ลานรับซื้อปาล์มน้ำมันตั้งราคาส่วนต่างไม่เกิน 30 สตางค์จากราคากลาง	ส่วนต่างราคา	การจัดการราคาของผู้ประกอบการ	นักเรียนเข้าใจการปรับราคาที่มีเหตุผล เช่น เพื่อครอบคลุมค่าใช้จ่าย ค่าขนส่ง และค่าแรงงาน
ส่วนต่างถูกใช้เป็นตัวขนส่งและค่าจ้างแรงงาน	การบริหารต้นทุน	การเชื่อมโยงราคากับต้นทุน	นักเรียนเข้าใจว่าการกำหนดราคาเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนการผลิตและ ต้นทุนการดำเนินงาน ไม่ใช่เพียงการตั้งราคาแบบสุ่ม

จากตารางวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึงทักษะความเข้าใจด้านกลไกราคาของนักเรียน ดังนี้

### 1. เข้าใจโครงสร้างการกำหนดราคา

นักเรียนได้เห็นขั้นตอนของการกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ ราคากลางที่โรงงานกำหนด การตั้งราคาที่ลานรับซื้อ การชดเชยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทำให้เข้าใจว่า ราคาสินค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการเพียงคนเดียว แต่เกิดจากกลไกตลาดหลายขั้นตอน

### 2. เข้าใจการปรับราคาตามต้นทุน

นักเรียนเรียนรู้ว่า ส่วนต่างราคา 30 สตางค์ ถูกใช้เพื่อบริหารจัดการในลานรับซื้อ เช่น ค่าขนส่งและค่าแรงงาน ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง ราคา ต้นทุน และการจัดการ

### 3. เข้าใจหลักการตลาดเชิงปฏิบัติ

นักเรียนเข้าใจว่า ราคาสินค้าเชื่อมโยงกับกลไกตลาดและต้นทุนการผลิต ไม่ใช่แค่การตั้งราคาโดยบุคคลเพียงคนเดียว การเรียนรู้นี้ทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์ได้ เช่น การวางแผนการขาย การประเมินผลตอบแทน และการจัดการผลผลิตในตลาดจริง

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลไกราคา ทำให้นักเรียนเกิด ความเข้าใจเชิงระบบเกี่ยวกับการกำหนดราคาในตลาดจริง ทั้งในระดับ ราคากลาง ราคาปรับส่วนต่าง ต้นทุน และการบริหารจัดการลานรับซื้อ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของ การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์เชิงปฏิบัติ (Applied Economics Learning)

**ด้านตลาด** นักเรียนมีความเข้าใจด้านตลาดรับซื้อปาล์มน้ำมัน ทั้งในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อราคาปาล์มน้ำมัน เช่น ปริมาณผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่ออกสู่ตลาด ถ้าช่วงไหนที่มีปริมาณของผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมาก จะทำให้ราคารับซื้อถูกลง ช่วงที่ปริมาณผลผลิตของปาล์มน้ำมันน้อย จะทำให้ราคารับซื้อปาล์มน้ำมันสูงขึ้น ปัจจัยจากตลาดโลก โดยตลาดที่ใหญ่ที่สุดคือประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย จะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการกำหนดราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

## ตารางที่ 22 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเข้าใจด้านตลาด (Market Learning)

ข้อความสำคัญจากกิจกรรมการเรียนรู้	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การพัฒนาความเข้าใจด้าน Market
นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับตลาดรับซื้อปาล์มน้ำมันในชุมชน	การเรียนรู้ตลาดจริง	จากสถานการณ์ตลาดท้องถิ่น	นักเรียนเข้าใจว่าการซื้อขายปาล์มน้ำมันเกิดขึ้นในระบบตลาดที่มีผู้ซื้อและผู้ขาย
ปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดมีผลต่อราคาปาล์มน้ำมัน	ปริมาณผลผลิตในตลาด	กลไกตลาดตามอุปสงค์-อุปทาน	นักเรียนเข้าใจว่าปริมาณสินค้าในตลาดมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา
ผลผลิตมาก ราคาตกลง	อุปทานสูง	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกับราคา	นักเรียนเข้าใจว่าหากมีสินค้าออกสู่ตลาดจำนวนมาก ราคาจะลดลง

ข้อความสำคัญจากกิจกรรมการเรียนรู้	Code (รหัสข้อมูล)	Theme (ประเด็นหลัก)	การพัฒนาความเข้าใจด้าน Market
ผลผลิตน้อย ราคาสูงขึ้น	อุปทานต่ำ	กลไกการปรับตัวของตลาด	นักเรียนเข้าใจว่าหากสินค้าในตลาดมีน้อย ราคาจะสูงขึ้น
ตลาดโลกมีผลต่อราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย	ปัจจัยตลาดโลก	ตลาดระดับโลก	นักเรียนเข้าใจว่าราคาสินค้าเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับตลาดในประเทศเท่านั้น
ประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซียเป็นตลาดใหญ่ของปาล์มน้ำมัน	ประเทศผู้ผลิตหลัก	อิทธิพลของตลาดโลก	นักเรียนเข้าใจความเชื่อมโยงของตลาดโลกกับราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

จากกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับตลาดรับซื้อปาล์มน้ำมัน นักเรียนได้เรียนรู้ ระบบตลาดผ่านสถานการณ์จริงของการซื้อขายปาล์มน้ำมันในชุมชน ทำให้นักเรียนเข้าใจว่าตลาดเป็นพื้นที่ที่เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่าง ผู้ผลิต (เกษตรกร) และผู้รับซื้อ (ผู้ประกอบการ) นักเรียนยังเข้าใจหลักการสำคัญของตลาด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสินค้าและราคา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เรื่อง อุปสงค์และอุปทาน (Demand-Supply) กล่าวคือ เมื่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดจำนวนมาก ราคาจะลดลง แต่เมื่อปริมาณผลผลิตมีน้อย ราคาจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนยังเข้าใจว่าตลาดปาล์มน้ำมันในประเทศไทยไม่ได้ขึ้นอยู่กับตลาดภายในประเทศเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจาก ตลาดโลก โดยเฉพาะประเทศผู้ผลิตปาล์มน้ำมันรายใหญ่ เช่น อินโดนีเซียและมาเลเซีย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางราคาในตลาดโลก ความเข้าใจดังกล่าวช่วยให้นักเรียนสามารถมองเห็น ความเชื่อมโยงของระบบตลาดตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับโลก

ดังนั้น การเรียนรู้ผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล ช่วยให้นักเรียนเข้าใจระบบตลาดอย่างเป็นรูปธรรม เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง การผลิต กลไกราคา และตลาด และสามารถนำความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจในชีวิตจริงได้อย่างมีเหตุผล

## 2.ด้านผู้สอน

ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นในการวิจัยไว้ 2 ประเด็นดังนี้

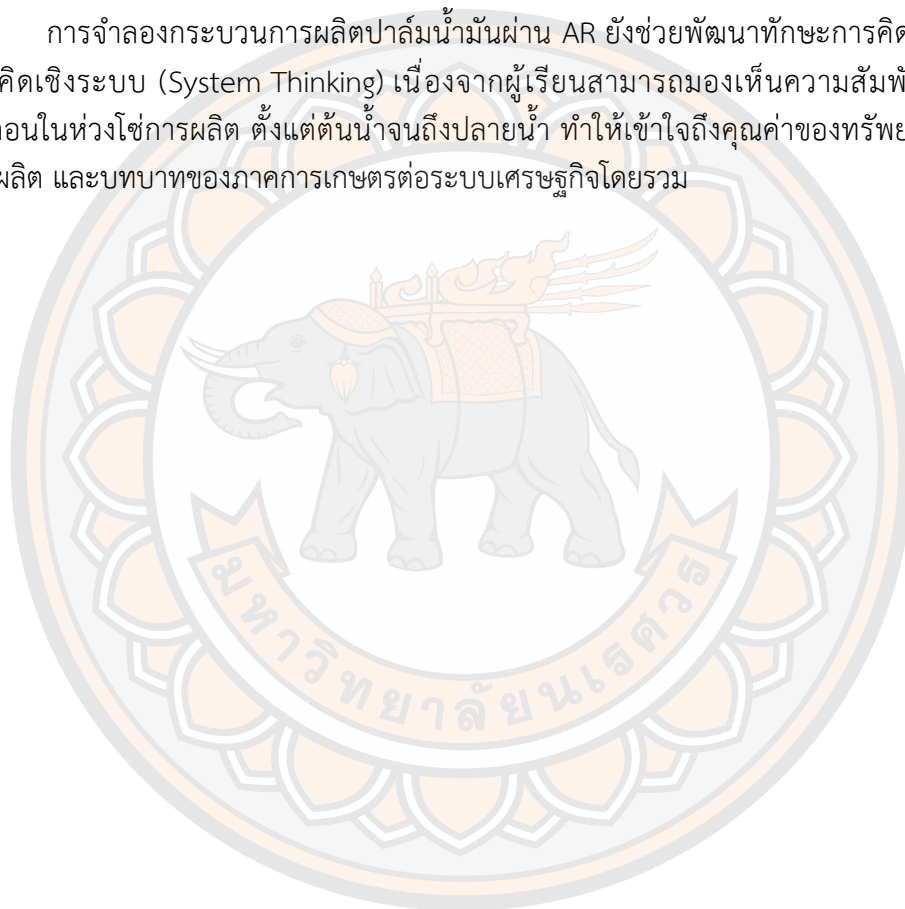
### ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลวิจัยพบว่าครูผู้สอนได้นำเอาระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้กับนักเรียน เปลี่ยนห้องเรียนจากห้องสี่เหลี่ยมเป็นห้องเรียนที่มีชีวิต ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้มากขึ้น มีการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองให้เพื่อนได้รับฟัง

### ด้านเทคโนโลยี

ผลการวิจัยพบว่า ครูนำสื่อการเรียนรู้ AR มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการจำลองวิถีชีวิตของชาวสวนปาล์ม ทำให้นักเรียนได้เห็นกระบวนการในการผลิตสินค้าปาล์มน้ำมันตั้งแต่กระบวนการปลูกปาล์มน้ำมันไปจนถึงการแปรรูปปาล์มน้ำมัน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ลักษณะดังกล่าวช่วยลดข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงบริบทการทำงานจริงได้แม้อยู่ภายในห้องเรียน อีกทั้งการผสมผสานระหว่างโลกจริงกับสื่อดิจิทัลยังช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากกว่าการรับข้อมูลผ่านการบรรยายเพียงอย่างเดียว

การจำลองกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันผ่าน AR ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงระบบ (System Thinking) เนื่องจากผู้เรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนในห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ทำให้เข้าใจถึงคุณค่าของทรัพยากร กระบวนการผลิต และบทบาทของภาคการเกษตรต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม



## บทที่ 5

### บทสรุป

งานวิจัยเรื่อง ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิชลคุณาธารวิทยา จำนวน 43 คน ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน ในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม นักเรียน 2) แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก ครูผู้สอน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า

### สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่ 1 ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 องค์ประกอบด้วยของระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” มีองค์ประกอบดังนี้ 1) แหล่งเรียนรู้สวนปาล์มน้ำมัน เป็นสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน 3) ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านกลไกราคา และตลาด 4) เทคโนโลยี เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน 5) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน

ด้านที่ 2 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซล เนื่องจากเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ตรงด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่กระบวนการปลูก การดูแลรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวและการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ความรู้ของเกษตรกรไม่ได้เกิดจากตำราเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง การเผชิญปัญหา และการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม ในกระบวนการปลูกปาล์ม น้ำมัน เกษตรกรทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่การเตรียมดิน การเลือกพันธุ์ การปลูก และการดูแลต้นอ่อนในระยะเริ่มต้น ซึ่งเป็นช่วงที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตในระยะยาว ขณะเดียวกัน ในด้าน

การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมีบทบาทในการถ่ายทอดวิธีการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย และ ศัตรูพืช รวมถึงการวางแผนการตัดทะลายและการจัดการแรงงาน ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

**ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมัน** ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิซลในฐานะผู้ให้ความรู้ด้านกลไกราคาและตลาด เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่ปาลายน้ำของการผลิต และมีความเข้าใจโดยตรงต่อความต้องการของตลาด เงื่อนไขการรับซื้อและปัจจัยที่มีผลต่อราคา ในด้านกลไกราคา ผู้ประกอบการสามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ราคาปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลง เช่น ปริมาณผลผลิตในตลาด ความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรม นโยบายรัฐ ต้นทุนการผลิต และสถานการณ์เศรษฐกิจ นักเรียนและเกษตรกรจะเข้าใจว่าราคาไม่ได้กำหนดแบบสุ่ม แต่เกิดจากหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งช่วยให้สามารถวางแผนการผลิตและการขายได้อย่างมีเหตุผล ในด้านตลาด ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันทำหน้าที่อธิบายมาตรฐานคุณภาพที่ตลาดต้องการ เช่น ความสุกของทะลาย ความสะอาด ความสด และวิธีการจัดส่งที่ถูกต้อง ความรู้เหล่านี้ทำให้นักเรียนและเกษตรกรเข้าใจว่าการผลิตที่ดีต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ไม่ใช่เพียงผลิตให้ได้ปริมาณมากเท่านั้น ความสำคัญของผู้ประกอบการต่อการเรียนรู้ คือการทำให้การเรียนรู้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจจริง ผู้เรียนจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการผลิตกับรายได้และคุณภาพชีวิต เข้าใจว่าความรู้ด้านการเกษตรต้องเชื่อมโยงกับตลาดจึงจะเกิดความยั่งยืน

**เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอลิซล** การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของสำนักงานเกษตรอำเภอ ปรากฏในหลายมิติ โดยเริ่มจากบทบาทในการแปลงนโยบายระดับประเทศ และองค์ความรู้เชิงวิชาการให้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ได้จริง กลุ่มส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ออกแบบและจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิตในแปลงเกษตร การลงพื้นที่ให้คำปรึกษา และการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพจริงและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ แม้ว่านโยบายจะกำหนดจากส่วนกลาง แต่กลุ่มส่งเสริมการเกษตรต้องทำงานร่วมกับเกษตรกร กลุ่มผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน และผู้นำชุมชน เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การเลือกประเด็นปัญหาที่ตรงกับบริบทพื้นที่ การคัดเลือกแปลงสาธิตที่เหมาะสม และการกำหนดวิธีการถ่ายทอดที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงผู้เรียนได้จริง กระบวนการนี้สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติในการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ในมิติของเป้าหมายการเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายร่วม เช่น “พื้นที่เท่าเดิมแต่ได้ผลผลิตมากขึ้น” เป็นจุดมุ่งหมายที่ทั้งหน่วยงานรัฐและเกษตรกรต้องร่วมมือกันบรรลุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดความรู้ฝ่ายเดียว หากแต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกร ผ่านการทดลอง ปรับใช้ และแลกเปลี่ยนผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริงในพื้นที่

**ด้านที่ 3 กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พื้นที่จริง เพื่อสร้างความเข้าใจด้านการผลิตกลไกราคา และตลาดในปัจจุบัน** พบว่า ไม่พบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้พื้นที่จากสวนปาล์ม น้ำมันโรงเรียน แต่แหล่งเรียนรู้ถูกใช้เป็นสถานที่พักผ่อนของนักเรียน และใช้ในการจัดกิจกรรมทาง

วิชาการของทางโรงเรียน จึงทำให้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีอยู่นั้น ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ สำหรับการพัฒนาความรู้ทางด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด

ผู้วิจัยจึงนำผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 มาสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด

**วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่ 2 ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้**

**1.รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด**

รูปแบบที่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่า พบผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ โดยใช้ชุมชนเป็นทั้งแหล่งความรู้ ห้องเรียน และพื้นที่ในการพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียนโดยตรง

รูปแบบที่ 2 การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ พบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ทดลองปฏิบัติ สะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างเป็นระบบ และมองเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ในชีวิตจริง

รูปแบบที่ 3 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า ผู้เรียนเกิดความร่วมมือกันภายในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม เกิดความสามัคคี

**2. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด**

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด จัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นกระบวนการผ่านชุดกิจกรรมการเรียนรู้คนปลูกปาล์ม ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1 คนปลูกปาล์ม** พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจด้านการผลิตเพิ่มขึ้น ได้เรียนรู้กระบวนการผลิตปาล์มน้ำ เริ่มตั้งแต่กระบวนการปลูก จนถึงขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวผลผลิตไปขาย

**กิจกรรมที่ 2 รู้จักต้นทุน** พบว่า นักเรียนสามารถทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้ และสามารถคำนวณต้นทุนในการผลิตปาล์มน้ำมันได้

**กิจกรรมที่ 3 ลุ้นราคาปาล์ม** พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจในกลไกราคา และตลาด หลังจากได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และเข้าใจถึงปัจจัยที่ทำให้ราคาของปาล์มน้ำมันเปลี่ยนแปลง

**กิจกรรมที่ 4 วิถีชีวิตชาวสวนปาล์มสิชล** พบว่า นักเรียนสามารถสะท้อนความรู้ เกิดความเข้าใจในการผลิตสินค้า การแปรรูปสินค้า การส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค

**3. ผลการจัดกิจกรรม ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสิชล” เพื่อพัฒนาทักษะและความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด**

**1.ด้านผู้เรียน**

ผลวิจัยจากการนำระบบนิเวศการเรียนรู้มาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะดังนี้

### 1.1 ทักษะความเข้าใจด้านการผลิต

จากการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คนปลูกปาล์ม ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการผลิตสินค้า นักเรียนเข้าใจกระบวนการผลิต โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นนั้น ผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนโดยตรงจากเกษตรกรในชุมชนของตนเอง

### 1.2 ทักษะความเข้าใจด้านกลไกราคา และตลาด

ผลวิจัยพบว่านักเรียนมีความเข้าใจด้านกลไกราคา และตลาด ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

**ด้านกลไกราคา** นักเรียนได้เรียนรู้กลไกราคาผ่านการรับซื้อปาล์มน้ำมันจากผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันในชุมชน ในการรับซื้อปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการรับซื้อปาล์มน้ำมันในชุมชนไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาโดยตรง เพียงแต่รับราคากลางมาจากโรงงานรับซื้อปาล์ม เมื่อได้ราคากลางมาแล้ว ทางลานรับซื้อปาล์มน้ำมันจะตั้งราคาให้มีส่วนต่างกับโรงงานรับซื้อปาล์มน้ำมัน ไม่เกิน 30 สตางค์ เพื่อนำเอาส่วนต่างตรงนี้มาใช้ในการบริหารจัดการในลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน เป็นค่าขนส่งผลปาล์มไปส่งยังโรงงาน เป็นค่าจ้างแรงงานในลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน

**ด้านตลาด** นักเรียนมีความเข้าใจด้านตลาดรับซื้อปาล์มน้ำมัน ทั้งในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อราคาปาล์มน้ำมัน เช่น ปริมาณผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่ออกสู่ตลาด ถ้าช่วงไหนที่มีปริมาณของผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมาก จะทำให้ราคาซื้อถูกลง ช่วงที่ปริมาณผลผลิตของปาล์มน้ำมันน้อย จะทำให้ราคาซื้อปาล์มน้ำมันสูงขึ้น ปัจจัยจากตลาดโลก โดยตลาดที่ใหญ่ที่สุดคือประเทศอินโดนีเซีย และมาเลเซีย จะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการกำหนดราคาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

### 2.ด้านผู้สอน

ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นในการวิจัยไว้ 2 ประเด็นดังนี้

#### ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลวิจัยพบว่าครูผู้สอนได้นำเอาระบบนิเวศการเรียนรู้ปาล์มลิขมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้กับนักเรียน เปลี่ยนห้องเรียนจากห้องสี่เหลี่ยมเป็นห้องเรียนที่มีชีวิต ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้มากขึ้น มีการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองให้เพื่อนได้รับฟัง

#### ด้านเทคโนโลยี

ผลการวิจัยพบว่า ครูนำสื่อการเรียนรู้ AR มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการจำลองวิถีชีวิตของชาวสวนปาล์ม ทำให้นักเรียนได้เห็นกระบวนการในการผลิตสินค้านั้นคือปาล์มน้ำมันตั้งแต่กระบวนการปลูกปาล์มน้ำมันไปจนถึงการแปรรูปปาล์มน้ำมัน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. อภิปรายผลการศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

การศึกษาระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith (2002) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริงในชุมชน ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่สะท้อนปัญหาความรู้ ภูมิปัญญา หรือวิถีชีวิตของท้องถิ่น เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนในการอยู่ร่วมกับสังคมอย่างมีความหมาย ซึ่งองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล ประกอบด้วย 1) แหล่งเรียนรู้สวนปาล์มน้ำมัน เป็นสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน 3) ผู้ประกอบกิจการรับซื้อปาล์มน้ำมัน เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านกลไกราคา และตลาด 4) เทคโนโลยี เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน 5) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลายด้าน เช่น บุคคล เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อม ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีลักษณะคล้ายระบบนิเวศในธรรมชาติที่องค์ประกอบต่าง ๆ พึ่งพาและเกื้อกูลกัน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน แต่ในปัจจุบันยังไม่มีเมื่อนำเอาระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนไม่ได้เรียนรู้ร่วมกับชุมชน ขาดโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้นั้น จะทำให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้โดยตรงจากปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งการเรียนรู้จากพื้นที่จริงจะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Gruenewald (2003) ที่ได้ศึกษาไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ พื้นที่หรือบริบทของท้องถิ่น เป็นฐานสำคัญของการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของชุมชนผ่านประสบการณ์ตรงในพื้นที่จริง และนำมาสู่การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้ ปาล์มลิซล เพื่อพัฒนาทักษะเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 2. การพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคาและตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล”

ผู้วิจัยได้จัดทำจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คนปลูกปาล์ม เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกราคา และตลาด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิซล” ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 คนปลูกปาล์ม เป็นกิจกรรมที่ส่งการเรียนรู้และความเข้าใจด้านการผลิต ซึ่งเริ่มจากการปลูกปาล์มน้ำมันจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต สอดคล้องกับ วุฒิพงศ์ จันพูน และสุรียพร สว่างเมฆ (2566) ว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Place-Based Education เป็นกระบวนการที่ใช้บริบทของพื้นที่จริงเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกิจกรรมภาคสนาม การสำรวจ และการสะท้อนประสบการณ์ ซึ่งช่วยพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับ สุพรรณนา สุขรัตน์ (2565) การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่าน กิจกรรมที่เชื่อมโยงกับการทำงานหรือสถานการณ์จริง โดยผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

กิจกรรมที่ 2 รู้จักต้นทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักการคำนวณต้นทุนในการลงทุน และสามารถทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้ สอดคล้องกับ เกรียงไกร เอ็งโสภาสนันท์ และ เอกรัตน์ ทานาค (2567) การเรียนรู้ตามบริบทจริงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) และเรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง การเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยพัฒนาสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของผู้เรียน และสอดคล้องกับ สุทธาภา มาประกอบ (2564) การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและสะท้อนประสบการณ์ โดยผู้เรียนจะเชื่อมโยงประสบการณ์กับแนวคิดทางทฤษฎี ส่งผลให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

กิจกรรมที่ 3 ลุ้นราคาปาล์ม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการตั้งราคาซื้อขายปาล์มน้ำมัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาซื้อขายปาล์มน้ำมัน สอดคล้องกับ พิรุณ ศิริศักดิ์ (2554) การเรียนรู้แบบ Place-Based Education เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง เนื้อหาวิชากับบริบทของสถานที่จริง เช่น สิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ เพื่อส่งเสริม “sense of place” และพัฒนาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนผ่านการเรียนรู้จากพื้นที่จริง และสอดคล้องกับ สุพรรณนา สุขรัตน์ (2565) การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่าน กิจกรรมที่เชื่อมโยงกับการทำงานหรือสถานการณ์จริง โดยผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

กิจกรรมที่ 4 วิถีชีวิตชาวสวนปาล์มลิซล ผู้เรียนได้เรียนรู้วิถีชีวิตชาวสวนปาล์มน้ำมัน และสามารถสะท้อนความคิด และถอดบทเรียนจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์โดยตรงของผู้เรียน สอดคล้องกับ ศุภอุทุมพร พิฑูลาวัฒน์ (2565) การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้จากสถานการณ์หรือปัญหาจริง ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการสะท้อนผลจากกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบและการตัดสินใจของผู้เรียน และสอดคล้องกับลัดดา ประสาร (2568) การจัดการเรียนรู้ตามบริบทจริงควรเชื่อมโยงการเรียนรู้กับ สื่อ เทคโนโลยี และสถานการณ์จริงในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ และการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สวนปาล์มน้ำมันเป็นแหล่งการเรียนรู้ร่วมชุมชน เพื่อเป็นการบูรณาการ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการได้อย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในด้านต่างๆ ได้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอน ควรศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรที่บูรณาการกับชุมชน และนำระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีอยู่ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน

1.2 สร้างโมเดล Palm Sichon Learning Ecosystem Model

1.3 สถานศึกษา ควรสนับสนุนการอบรมครูและนักเรียนได้มีโอกาสออกไปเรียนรู้นอกสถานที่ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้ จากแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิตและเกิดเป็นประสบการณ์โดยตรงกับนักเรียน

1.4 สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมหลักสูตรหรือรายวิชาที่บูรณาการกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงให้กับนักเรียน

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ เพื่อนำไปบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่น ๆ เพราะในพื้นที่อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ยังมีพืชเศรษฐกิจอีกหลายอย่างเช่น ยางพารา มะพร้าว ผลไม้ต่าง ๆ ที่สร้างสามารถนำมาเป็นระบบนิเวศการเรียนรู้ได้ และส่งผลให้เกิดประโยชน์กับนักเรียน และชุมชน



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

## บรรณานุกรม

- กนกพร จิตต์เพ็ญ. (2565). การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารครุศาสตร์ร่วมสมัย*, 14(2), 45–60.
- กนกพร จิตต์เพ็ญ. (2566). การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ร่วมสมัย*, 14(2), 45–60.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- กันยา สุวรรณแสง. (2536). *จิตวิทยาทั่วไป*. บริษัท รวมสาส์น (1977).
- กาญจนา ท่อแก้ว (2568). การพัฒนารูปแบบการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาอิงสถานที่เพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กปฐมวัย. *วารสารราชพฤกษ์*.
- เกรียงไกร เอ็งโสภาสนันท์ และ เอกรัตน์ ทานาค (2567). การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตามสภาพจริงผ่านการมีส่วนร่วมในชุมชนนักปฏิบัติ. *วารสารศึกษาศาสตร์*.
- จุฑามาศ อินทร์ถนอม. (2564). การเรียนรู้เชิงรุกและการเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง. *วารสารวิชาการครุศาสตร์*, 19(3), 89–103.
- ชนิกานต์ หงษ์ทอง. (2565). การสร้างนิเวศการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 37(1), 45–60.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*.
- ชาญวิทย์ ผลชีวิน. (2562). การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่น: แนวปฏิบัติในชุมชนเกษตรกรรม. *วารสารเศรษฐศาสตร์ศึกษา*, 45(3), 112–130.
- ธนาวิทย์ คงประเสริฐ (2567). การพัฒนาชุดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- ทิตนา แคมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2559). *ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้*. ทริปเฟล เอ็ดดูเคชั่น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2563). การออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการศึกษา*, 12(1), 55–70.
- ปรียาภรณ์ ศรีบุญเรือง. (2563). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. *วารสารครุศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา*, 6(1), 77–91.
- พัชรรัตน์ จรัสตันเสวต, & สุนทรี วรรณไพเราะ. (2568). ระบบนิเวศการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดแบบเติบโตของผู้เรียน. *วารสารพุทธนวัตกรรมการศึกษา*, 1(3), 97–108.
- พิมพ์ใจ ศิริวัฒน์. (2563). *การสร้างทักษะแห่งอนาคตเพื่อพลเมืองโลก*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พิรุณ ศิริศักดิ์ (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามแนวคิด การศึกษาอิงสถานที่เพื่อส่งเสริมสัมพันธ์ด้านสถานที่และการรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญศิริ จีระเดชากุล. (2530). *ปรัชญาการศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เมธาวลัย จันทะหงส์, ประภัสสร ปรีเอี่ยม, & อรัญ ชุยกะเดื่อง. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ วิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- ลัดดา ประสาร (2568). การจัดการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มรายงานข่าวออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ตามบริบทจริง. *วารสารนิเทศศาสตร์*.
- วรรณิ นามะ. (2564). ระบบนิเวศการเรียนรู้: แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา. *วารสารวิชาการครุศาสตร์*, 19(3), 112–126.
- วรภรณ์ ชูรัตน์. (2565). การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก. *วารสารนวัตกรรม การศึกษา*, 8(1), 112–128.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2561). *การศึกษาเพื่ออนาคต: การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิภาดา พินลา, & วิภาพรรณ พินลา. (2566). ห้องเรียนครูสังคมศึกษากับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ชุมชนเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 23(2), 1–12.
- วิริยะ ฤชชา. (2562). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจกลไกราคาและตลาดของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิชาการครุศาสตร์*, 33(1), 43–59.
- วิมา ประชากุล, & ประสาท เนืองเฉลิม. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอน*.
- วีรภัทร ดากลาง. (2665). สร้างบทเรียนการเรียนรู้บนฐานชุมชน (Community-based Learning) ด้วยเทคโนโลยี. <https://shorturl.asia/vwyFo>
- วุฒิพงศ์ จันฝุ่น และสุรีย์พร สว่างเมฆ (2566). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาอิง สถานที่เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม. *วารสารศึกษาศาสตร์*.
- ศุภอุทุมพร พิจุลาวัฒน์ (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้จาก ประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สมชาย สุขสวัสดิ์. (2563). แนวคิดและการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน. *วารสารการ เรียนรู้เพื่อการพัฒนา*, 5(2), 33–48.
- สมหมาย อ่อนสอาด. (2562). ระบบนิเวศการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารครุศาสตร์ปริทัศน์*, 6(1), 15–28.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)*.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอด ชีวิต*. พรินทวนกราฟฟิค.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *รายงานการศึกษาสภาพและแนวโน้มการพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *รายงานสถานภาพการพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุทธาภา มาประกอบ (2564). การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุคน ภูริเวทย์. (2544). *การออกแบบการสอน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชา จันทน์เอม. (2536). *จิตวิทยาทั่วไป*. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชาติ ปณิธานัน. (2563). *การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนไทย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธีระ ประเสริฐสรทรัพย์. (2564). *การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งอนาคต*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพัฒนา สุขรัตน์ (2565). การจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์. วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้.
- สุพัตรา ปัญญาสิทธิ์. (2563). การบูรณาการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ในสถานศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 18(2), 89–104.
- สุพัตรา สุภาพ. (2555). *ปรัชญาการศึกษาและการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุวัฒน์ วิบูลยศรีน. (2555). *ปรัชญาการศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีย์ ศรีแก้ว. (2562). *การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการเรียนการสอน*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุษา ทองอ่อน, & ณิชฎณิชา จันทร์พวง. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอส.ที.เอ.ดี. (STAD) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารวิชาการครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). *Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher*, 32(4), 3–12.  
<https://doi.org/10.3102/0013189X032004003>
- Jackson, N. J. (2013). *Learning ecologies*. Retrieved from [https://www.lifewideeducation.uk/uploads/1/3/5/4/13542890/lifewide\\_magazine\\_11.pdf](https://www.lifewideeducation.uk/uploads/1/3/5/4/13542890/lifewide_magazine_11.pdf)
- Lave, J., และ Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

- Merino, I. (2025). School projects with the community: Educational practices connecting schools and social institutions. *Teaching and Teacher Education*.
- OECD. (2018). PISA 2018 Results: Are students ready to thrive in an interconnected world? Volume VI. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19963777>
- Shah, R. (2023). Making community-based learning and teaching happen in higher education. *London Review of Education*.
- Thomas, D., & Brown, J. S. (2011). A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change. CreateSpace.
- UNESCO. (2015). Rethinking education: Towards a global common good? UNESCO Publishing. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรัตนนคร

## ภาคผนวก ก เอกสารขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อวิจัย

ที่ อว.๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๐๘



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนลิขิตคุณาธารวิทยา


สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายสร้างสรรค์ คงช่วย รหัสประจำตัว ๖๗๐๖๑๓๗๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชา สังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มลิขิต” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกธรรมา และตลาด ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๒ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ หูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามย์ นาสุดม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๒

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายสร้างสรรค์ คงช่วย

โทร ๐๘-๕๖๓๒๐-๗๒๒๘



ที่ อว. ๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๐๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.ไอ. อะโกรอินดัสทรีส์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายสร้างสรรค์ คงช่วย รหัสประจำตัว ๖๓๐๖๓๓๗๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชา  
สังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
“ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาล์มสีชล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกตลาด และตลาด ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๒ อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้น  
หาลำดับการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ ทูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการ  
เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาคูตม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย  
โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๒  
โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖
๒. นายสร้างสรรค์ คงช่วย  
โทร ๐๘-๕๖๗๒-๓๓๒๘



ที่ อว. ๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๐๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คุณกุลธิดา ตำริการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายสร้างสรรค์ คงช่วย รหัสประจำตัว ๖๗๐๖๑๑๓๗๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชา  
สังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
“ระบบนิเวศการเรียนรู้ “ปาร์ตมีซล” เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจด้านการผลิต กลไกตลาด และตลาด ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๒ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากท่าน บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ในการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ  
ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาคุดม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายสร้างสรรค์ คงช่วย

โทร ๐๘-๕๖๗๒-๓๓๒๘



### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....นามสกุล..... อายุ .....ปี
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด .....
5. วันเดือนปีที่สัมภาษณ์ .....สถานที่สัมภาษณ์.....

### ตอนที่ 2 ประเด็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้ในโรงเรียน

1. ท่านเข้าใจคำว่า "ระบบนิเวศการเรียนรู้" อย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และมีความสำคัญต่อโรงเรียนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจัยหรือสิ่งใดที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุดในการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ดี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างจากการเรียนรู้จากสถานที่จริง อย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าเทคโนโลยี (เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ แอปพลิเคชัน) ช่วยหรือขัดขวางการเรียนรู้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. โรงเรียนของท่านมีแหล่งเรียนรู้อะไรบ้าง (ทั้งในและนอกโรงเรียน) ครูและนักเรียนใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้เหล่านั้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

6. โรงเรียนใช้สวนป่าลมน้ำมันในโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้หรือไหม และใช้เรียนรู้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข รูปภาพในการทำกิจกรรม





