

ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มในรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ณรรช หลักชัยกุล<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาบริหารการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มของนักศึกษา 2) ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา 3) เสนอตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคม (รหัสวิชา 428-283) ในภาค 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบสัมภาษณ์กลุ่มกึ่งโครงสร้างและแบบสัมภาษณ์เดี่ยวเชิงลึกผู้นำชุมชนในฟาร์มชุมชนดอนรัก ตำบลดอนรัก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยจำนวนความถี่และค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการสร้างข้อสรุปเชิงอุปนัยและบรรยายแบบเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความรู้ ความเข้าใจหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มไม่เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียนในบางข้อคำถามซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปให้ตรงประเด็นและเป็นประโยชน์มากขึ้น 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน เรียกว่า “PPAEC & A” ได้แก่ เตรียมโครงงาน วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผลและสรุปผล และนำไปประยุกต์ใช้ 3) ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน ประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน การเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม 8 ด้านและการประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพอประมาณ เหตุผลและภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีและมีคุณธรรมนำความรู้

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ตัวแบบการจัดการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

## Project-based Learning Management Model of New Theory Agriculture for Enhancing Group Investigation Skill in Social Development Theory Subject of Undergraduate Students, Prince of Songkla University, Pattani Campus

Nat Luxchaigul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Social Development Administration Faculty of Humanities and Social Sciences, Prince of Songkla University

### Abstract

The research objectives were: 1) to compare the knowledge and understanding of students before and after studying the new theory agriculture and smart farms concept; 2) to study the process of new theory agriculture project-based learning management to enhance group investigation skill of students; 3) to propose a new theory agriculture project-based learning management model aimed at enhancing group investigation skill of students. The key informants were bachelor's degree students who enrolled in the Theory of Social Development subject (code 428–283) in the first semester of the 2017 academic year, totaling 84 students. The data were collected by non-participative investigation, process learning management notation, pre-test and post-test study, and semi-structured group interview. In addition, an in-depth interview was held with the official leader of Don Rak Community Farm. Quantitative data were analyzed with frequency and percentages, and qualitative data were analyzed with content analysis to inductive conclusion and descriptive analysis.

The results showed that 1) the knowledge and understanding of students after studying the new theory agriculture and smart farm concepts were not more than before studying in some questions, which will be used to develop the learning management to be more beneficial in the future. 2) The new theory agriculture project-based learning management model is called "PPAEC & A," composed of preparation, planning, action, evaluation, conclusion and application. 3) The new theory agriculture project-based learning management model is composed of 5 steps of learning management, 8 dimensions for enhancing group investigation skills, and 3 rings and 2 conditions for applying the philosophy of sufficiency economy to develop sufficiency, rationality, good immunity and morality leading to knowledge.

**Keywords:** Project-based Learning (PBL), Learning Management, Model Group Investigation Skill

## บทนำ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงตระหนักว่า การศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และการพัฒนาประเทศ ทรงถือว่า “การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาชีวิตมนุษย์” ดังกระแสพระราชดำรัส และพระบรมราโชวาทซึ่งได้พระราชทานไว้ ณ โอกาสต่าง ๆ ที่อันเชิญมาบางตอนความว่า

“.....การพัฒนาให้ประชาชนทั่วไป มีความอยู่ดีกินดี มีความมั่นคงด้วยการให้การศึกษา การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ ให้เป็นทรัพยากรทางปัญญา ที่มีค่าของชาติ.....”

“.....งานด้านการศึกษาคืองานสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชาติเพราะความเจริญและความเสื่อมของชาตินั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาของพลเมืองเป็นข้อสำคัญ.....”

พระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทางการศึกษาดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่การดำเนินชีวิตของพลนิกรของพระองค์เพื่อสามารถมีการศึกษาและเรียนรู้ในการประกอบอาชีพ มีรายได้พอเพียงเลี้ยงตนเองและครอบครัว มีคุณธรรมซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความสุข (พนัท ชาติทอง, 2559)

จากภาวะการณ์ปัจจุบันที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเทคโนโลยีและการศึกษาจนทำให้เด็กและเยาวชนตามความรู้ใหม่ ๆ เหล่านั้นไม่ทันและเป็นไปไม่ได้ที่จะท่องจำความรู้เหล่านั้นได้ทั้งหมด ดังนั้น เด็กและเยาวชนจึงต้องรู้วิธีที่จะเรียนรู้หรือมีทักษะการเรียนรู้พร้อมทั้งทักษะในการใช้ชีวิตที่ดีในโลกศตวรรษที่ 21 โดยมีครูหรืออาจารย์ผู้สอนเป็นผู้แสวงหาวิธีการหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการสอดแทรกกลวิธีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ความสนใจ เกิดการใฝ่เรียนรู้ในการเรียน เกิดทักษะและกระบวนการต่าง ๆ กับผู้เรียนเพื่อให้สามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 กล่าวถึงแนวการจัดการศึกษา มาตรา 24(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนควรเรียนรู้ไปพร้อมกันจากการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และมาตรา 30 ได้ระบุถึงสาระสำคัญคือ การส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ผู้สอนสะท้อนการปฏิบัติงานและมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาในแต่ละระดับ (รัตนะ บัวสนธ์, 2544)

วิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวเกิดจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดการเรียนรู้ด้วยตนเองเชื่อมโยงกับชีวิตและสิ่งแวดล้อมจริงซึ่งมีฐานจากการวิจัยหรือองค์ความรู้ที่เคยมี ใช้แหล่งข้อมูลหลากหลาย ผังตรึงด้วยความรู้และทักษะบางอย่าง (Embedded with Knowledge and Skills) ซึ่งต้องใช้เวลามากพอในการสร้างผลงานและผลผลิต (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2547; Guilford, 1967; Ladda Silanoi & Angkana Tungkasamit, 2010; Suthira Prasertsun, 2012; Kanokkorn Medtakit, 2015) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) โดยที่ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจใฝ่รู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Sharan & Sharan, 1990; วัฒนาพร ระบุทุกซ์, 2542; ทิศนา แหมมณี, 2544; อารณ ใจเที่ยง, 2546) และผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรม ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง จึงเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ การรับฟังความคิดเห็นและการสังเกตจากการลงมือปฏิบัติในชีวิตจริงและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ ได้รับผลงานจากกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มที่เป็นรูปธรรม เช่น การสรุปความรู้ใหม่ กระบวนการจัดทำโครงงานและผลลัพธ์การจัดกิจกรรม (คุชฎี โยเหลาและคณะ, 2557)

สำหรับวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมนั้นเป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพัฒนาสังคมที่มุ่งเน้นแนวคิดการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการร่วมกันจากการปฏิบัติโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานในพื้นที่ฟาร์มชุมชนดอนรัก “โครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ ภายใต้ร่มพระบารมี” ซึ่งเป็นโครงการของรัฐในสมัยรัชกาลที่ 10 ที่ชุมชนมีระบบและกำหนดระเบียบปฏิบัติร่วมกันเพื่อเป็นตัวแทนของสมาร์ตฟาร์มชุมชนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี (ข่าวภาคใต้, 2561)

จากที่กล่าวมา การเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับเทคนิคสมาร์ตฟาร์มดังกล่าวจะทำให้ให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจเครื่องมือของหน่วยงานภาครัฐที่ใช้ในการสนับสนุนภาคการเกษตรปัจจุบันที่ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่นมีการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตตามหลักผลิตภาพทางเศรษฐศาสตร์มากขึ้น เช่น ปัญหาการลงทุนภาคการเกษตรของครัวเรือนสูงกว่ารายได้จากการขายผลผลิต ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานสู่การปฏิบัติงานในชุมชนของนักศึกษานี้ จะเป็นการเพิ่มทักษะความรู้และสร้างนวัตกรรมทางการเกษตรขึ้นพื้นฐานที่จะช่วยสนับสนุนทัศนคติเชิงบวกด้านการผลิต เทคนิควิธีการ งบประมาณและนวัตกรรมทางการเกษตร เป็นต้น รวมถึงซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณของในหลวงรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 ที่ทรงสนับสนุนเกษตรกรให้มีโอกาสในการพัฒนาประสิทธิภาพทางการผลิตที่สูงยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มในรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชนดอนรักในรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อเสนอตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มในรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยนี้ ได้แก่ นักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคม (รหัสวิชา 428-283) ภาค 1 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รวมทั้งสิ้น 84 คน ประกอบด้วยนักศึกษาของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 38 คน คณะรัฐศาสตร์ จำนวน 45 คนและคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างเลือกศึกษาแบบเจาะจง ได้แก่ ตัวแทนนักศึกษาจำนวน 9 คน กำนันตำบลดอนรักและนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ จำนวน 2 คน

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. **ตัวแปรต้น** ได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของนักศึกษา ความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มของนักศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา
2. **ตัวแปรตาม** ได้แก่ ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### เครื่องมือการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 7 ชุด ดังนี้

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร หนังสือ บทความวิจัยและรายงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์ม

2. แผนที่เดินดิน จากการลงพื้นที่สำรวจฟาร์มชุมชนดอนรัก ตำบลหนองจิก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ซึ่งตั้งอยู่บริเวณสะพานคลองชลประทาน ตี 8 ถนนสายหลักเลขที่ 42

3. แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เป็นการบันทึกข้อความสั้น ๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ ปัญหาอุปสรรคในการเรียนการสอนและการลงพื้นที่ปฏิบัติโครงการในฟาร์มชุมชนของนักศึกษา

4. แบบทดสอบชนิดตัวเลือกถูก-ผิด (True-false Test) ด้านความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนเกี่ยวกับแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมรรถนะหลักในการสร้าง คือเป็นคำถามที่รัดกุม ภาษาง่ายและชัดเจนตรงไปตรงมา จะไม่ติดลบคะแนนในข้อที่ตอบผิดหรือหักคะแนน (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556)

5. แบบบันทึกข้อมูลกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมโครงการ วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล สรุปผลและนำไปประยุกต์ใช้

6. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการประยุกต์เกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชนของกำนันตำบลดอนรักและนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

7. แบบสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อระดมสมอง รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มโดยคัดเลือกตัวแทนนักศึกษาด้วยความสมัครใจ

### การรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนในชั้นเรียนและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมตรวจสอบกระตาดตอบทันทีหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชนร่วมกับนักศึกษา บันทึกกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสัมภาษณ์เดี่ยวเชิงลึกผู้รับผิดชอบฟาร์มชุมชนและสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนของนักศึกษาในชั้นเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน หากตอบถูกจะได้ 1 คะแนนและตอบผิดจะได้ 0 คะแนน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบจำนวนความถี่และค่าร้อยละ

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการสร้างข้อสรุปเชิงอุปนัยและบรรยายแบบเชิงพรรณนาความจากการสัมภาษณ์เดี่ยวเชิงลึกผู้รับผิดชอบฟาร์มชุมชนและสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนนักศึกษาหลังปฏิบัติโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชื่อมโยงแนวคิดเพื่อยกร่างตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน นำร่างตัวแบบที่ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำเสนอ  
ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานในขั้นตอนสุดท้ายของการศึกษา

### ผลการวิจัย

1. ความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มใน  
รายวิชาทฤษฎีการพัฒนาสังคมของนักศึกษา

1.1 ความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ของนักศึกษา

### ตารางที่ 1 ร้อยละของความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่

$n=84$

| ข้อที่ | คำถาม                                                                                                                                                                                                            | เฉลย<br>คำตอบ | ร้อยละความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง |                           |                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                  |               | ก่อน<br>เรียน<br>(ร้อยละ)          | หลัง<br>เรียน<br>(ร้อยละ) | ความ<br>แตกต่าง |
| 1.     | การเกษตรทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ในหลวงรัชกาลที่ 9 มีลักษณะเป็นการพัฒนาที่แยกออกจากกันหรือไม่ต่อเนื่องกัน                                 | ผิด           | 54.1                               | 35.1                      | ลดลง            |
| 2.     | มูลนิธิชัยพัฒนาเริ่มทดลองการเกษตรทฤษฎีใหม่ พ.ศ. 2531 ในที่ดินติดกับวัดมงคลชัยพัฒนา จังหวัดสระบุรี ที่มีสภาพดิน แห้งแล้ง ขาดธาตุอาหารโดยใช้หลักการประสานความร่วมมือมีวัตถุประสงค์ให้รู้รักสามัคคี และช่วยเหลือกัน | ถูก           | 84.7                               | 94.6                      | เพิ่มขึ้น       |
| 3.     | การเกษตรทฤษฎีใหม่ มี 2 ขั้นตอนคือ หลักการสำคัญ ของทฤษฎีใหม่และแนวทางการรวมกลุ่มและองค์กร ของเกษตรกรเพื่อรวมพลังกัน                                                                                               | ผิด           | 14.1                               | 13.5                      | ลดลง            |
| 4.     | ขั้นตอนที่ 1 มุ่งเน้นให้กลุ่มเกษตรกรรายย่อยซึ่งมีที่ดินทำกินน้อย มีการผลิตเชิงผสมผสานที่สามารถเลี้ยงตัวเองได้และยึดหลักสามัคคี เช่น ผลิตข้าวเพื่อการบริโภค                                                       | ถูก           | 88.2                               | 82.4                      | ลดลง            |
| 5.     | จากข้อ 4. ที่ดิน 15 ไร่ แบ่งการใช้ที่ดิน คือ การเกษตร 10 ไร่ เป็นนา 5 ไร่ พืชไร่ ไม้ผลและอื่น ๆ 5 ไร่ มีสระน้ำ 3 ไร่ ลึก 4 เมตร จุน้ำ 19,000 ลูกบาศก์เมตรและ 2 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยและส่วนอื่น ๆ                 | ถูก           | 74.1                               | 83.8                      | เพิ่มขึ้น       |



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อที่ | คำถาม                                                                                                                                                                                                                                                     | เฉลี่ย<br>คำตอบ | ร้อยละความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง |                           |                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | ก่อน<br>เรียน<br>(ร้อยละ)          | หลัง<br>เรียน<br>(ร้อยละ) | ความ<br>แตกต่าง |
| 6.     | ขั้นตอนที่ 2 การรวมกลุ่มและองค์กรของเกษตรกรเพื่อรวมพลังกัน หลังจัดตั้งศูนย์บริการที่วัดชัยมงคลพัฒนาและแปลงตัวอย่างที่บ้านกุดตอแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์สำเร็จแล้วในรูปของกลุ่มและสหกรณ์ เพื่อร่วมมือกันในด้านต่าง ๆ อาทิ การผลิต ตลาด การเป็นอยู่และสวัสดิการ | ถูก             | 77.6                               | 85.1                      | เพิ่มขึ้น       |
| 7.     | จากแนวคิด หนึ่งในกิจกรรมคือ การขอความร่วมมือสนับสนุนจากภายนอก เพื่อจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมโรงงานแปรรูปและการค้าระหว่างประเทศ                                                                                                                              | ผิด             | 41.2                               | 25.7                      | ลดลง            |
| 8.     | จากแนวคิดผลประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกันจากการร่วมมือระหว่างกลุ่มเกษตรกร ธนาคารและบริษัทแหล่งพลังงานตั้งอยู่บนพื้นฐานธุรกิจแบบปลาเล็กกินปลาใหญ่หรือทุนมาก ควรมีกำไรมากและไม่สำเร็จในตอนแรก                                                                   | ผิด             | 23.5                               | 16.2                      | ลดลง            |
| 9.     | จากแนวคิด การเติมน้ำให้เพียงพอเพื่อแก้ปัญหาหนึ่งของสระน้ำที่จะรับน้ำได้เต็มในฤดูฝน ซึ่งมีการระเหยโดยเฉลี่ยวันละ 1 เซนติเมตร หากฝนไม่ตกเลย 300 วัน ระดับน้ำจะลดลง 3 เมตร ซึ่งน้ำหายไป 3 ใน 4 หรือจะเหลือน้ำเพียง 4,750 ลูกบาศก์เมตร                        | ถูก             | 75.3                               | 77.0                      | เพิ่มขึ้น       |
| 10.    | จากแนวคิด การระเหยออกของน้ำตามหลักการข้อ 9. ควรจัดเก็บน้ำสำรองจากธรรมชาติด้วยอ่างและสระน้ำจะทำหน้าที่เฉลี่ยน้ำฝน จึงมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ                                                                                                                  | ถูก             | 84.7                               | 87.8                      | เพิ่มขึ้น       |
| 11.    | จากแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ แม้การลงทุนของเกษตรกรค่อนข้างสูง แต่ยึดหลักการพึ่งตนเองได้จึงไม่มีการรับการลงทุนจากภายนอก                                                                                                                                         | ผิด             | 42.4                               | 18.9                      | ลดลง            |
| 12.    | การเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่และต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐ เอกชนและองค์กรพัฒนาต่าง ๆ                                                                                                             | ถูก             | 80.0                               | 94.6                      | เพิ่มขึ้น       |



จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อน และหลังเรียนนักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น และลดลง กล่าวคือ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาที่ความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังเรียน ได้แก่ ข้อคำถามที่ 2, 5, 6, 9, 10 และ 12 และความรู้ ความเข้าใจลดลงหลังเรียน ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 3, 4, 7, 8 และ 11

1.2) ความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดสมาร์ตฟาร์มของนักศึกษา

## ตารางที่ 2 ร้อยละความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังเรียนแนวคิดสมาร์ตฟาร์ม

n=84

| ข้อที่ | คำถาม                                                                                                                                                                        | เฉลย<br>คำตอบ | ร้อยละความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง |                           |                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                              |               | ก่อน<br>เรียน<br>(ร้อยละ)          | หลัง<br>เรียน<br>(ร้อยละ) | ความ<br>แตกต่าง |
| 1.     | สมาร์ตฟาร์มเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพราะมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน                                                                         | ถูก           | 91.8                               | 35.1                      | ลดลง            |
| 2.     | จากข้อ 1. ความคล้ายคลึงดังกล่าวคือ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด                                                                                           | ถูก           | 82.4                               | 94.6                      | เพิ่มขึ้น       |
| 3.     | พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงเป็นพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทยที่เกิดจากแนวพระราชดำริของพระองค์                                        | ถูก           | 89.4                               | 13.5                      | ลดลง            |
| 4.     | สมาร์ตฟาร์มสนับสนุนให้เกษตรกรและผู้ประกอบการใช้นวัตกรรมด้านการเกษตรมากขึ้นเพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต และพัฒนาภาคการเกษตรให้ยั่งยืนในอนาคต                                    | ถูก           | 92.9                               | 82.4                      | ลดลง            |
| 5.     | สมาร์ตฟาร์มเป็นรูปแบบการเกษตรแบบใหม่ที่ทำให้การทำไร่นามีภูมิคุ้มกันต่อการระบาดของศัตรูพืชและจากภัยธรรมชาติ โดยนำมาใช้ในการบริหารจัดการดูแลพื้นที่เพาะปลูก                    | ถูก           | 16.5                               | 83.8                      | เพิ่มขึ้น       |
| 6.     | แนวคิดหลักของสมาร์ตฟาร์มคือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และการสื่อสารในการพัฒนาทั้งห่วงโซ่อุปทานของกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไปจนถึงผู้บริโภค | ถูก           | 70.6                               | 85.1                      | เพิ่มขึ้น       |
| 7.     | สมาร์ตฟาร์มจะพยายามยกระดับการพัฒนาเกษตร 3 ด้าน ได้แก่ ลดต้นทุนในกระบวนการผลิตเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า และการลดความเสี่ยงในภาคเกษตร                          | ผิด           | 14.1                               | 25.7                      | เพิ่มขึ้น       |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ข้อที่ | คำถาม                                                                                                                                                                                                                                                                | เฉลย<br>คำตอบ | ร้อยละความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง |                           |                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |               | ก่อน<br>เรียน<br>(ร้อยละ)          | หลัง<br>เรียน<br>(ร้อยละ) | ความ<br>แตกต่าง |
| 8.     | ตัวอย่างเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการทำสมาร์ทฟาร์ม ได้แก่ เทคโนโลยีในการระบุพิกัด (GPS) เทคโนโลยีในการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS) และเทคโนโลยีการให้น้ำ ยาฆ่าแมลง เป็นต้น                                                                                     | ถูก           | 67.1                               | 16.2                      | ลดลง            |
| 9.     | ระบบเทคโนโลยีบางชนิดของการทำสมาร์ทฟาร์มของไทยยังไม่มีประสิทธิภาพต้องใช้เวลาในการลงทุนสูง รวมถึงเกษตรกรขาดความชำนาญในการใช้เครื่องมือ GPS และ GIS                                                                                                                     | ถูก           | 62.4                               | 77.0                      | เพิ่มขึ้น       |
| 10.    | คุณสมบัติพื้นฐานของสมาร์ทฟาร์ม มี 6 ประการ คือ เป็นผู้มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร | ถูก           | 82.4                               | 87.8                      | เพิ่มขึ้น       |
| 11.    | กระบวนการสร้างสมาร์ทฟาร์มเป็นการพัฒนาสมาร์ทออฟฟิศเซอร์หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งมีองค์ความรู้ทางวิชาการและนโยบายโดยขึ้นนำเกษตรกรตามแนวทางการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                           | ถูก           | 84.7                               | 18.9                      | ลดลง            |
| 12.    | สมาร์ทออฟฟิศเซอร์หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นเพื่อนคู่คิด มีการบูรณาการเกษตรของประเทศตามกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่ คือ การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม = พื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม + ผลิตได้ตรงตามความต้องการของตลาด + บุคลากรด้านการเกษตร             | ถูก           | 90.6                               | 94.6                      | เพิ่มขึ้น       |

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนและหลังเรียนนักศึกษาที่มีความรู้เพิ่มขึ้นและลดลง กล่าวคือ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังเรียน ได้แก่ ข้อคำถามที่ 2, 5, 6, 7, 9, 10 และ 12 และความรู้ ความเข้าใจลดลงหลังเรียน ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 3, 4, 8 และ 11

2. กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชนดอนรักของนักศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 การเตรียมโครงงาน (Prepare) เป็นขั้นที่ผู้สอนอธิบายกิจกรรมที่กำหนดขึ้นตามแผนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน การแจกเอกสารประกอบการสอน ผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ กำหนดประเด็นปัญหา สำรวจความต้องการและสร้างความท้าทายของโครงงานเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ พบว่า การเตรียมโครงงานสามารถสร้างความสนใจต่อผู้เรียนในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกัน

2.2 การวางแผน (Plan) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจัดทีมเพื่อแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มและร่วมกันวางแผนดำเนินกิจกรรมทางเกษตรด้วยการระดมความคิด อภิปราย สร้างข้อสรุปกลุ่ม พบว่า การวางแผนโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชนเป็นการจัดแบ่งหน้าที่ก่อนลงปฏิบัติในพื้นที่ ส่วนผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นโค้ช (Coaching) รวมทั้งอำนวยความสะดวกและตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในประเด็นที่อาจมองข้ามไป

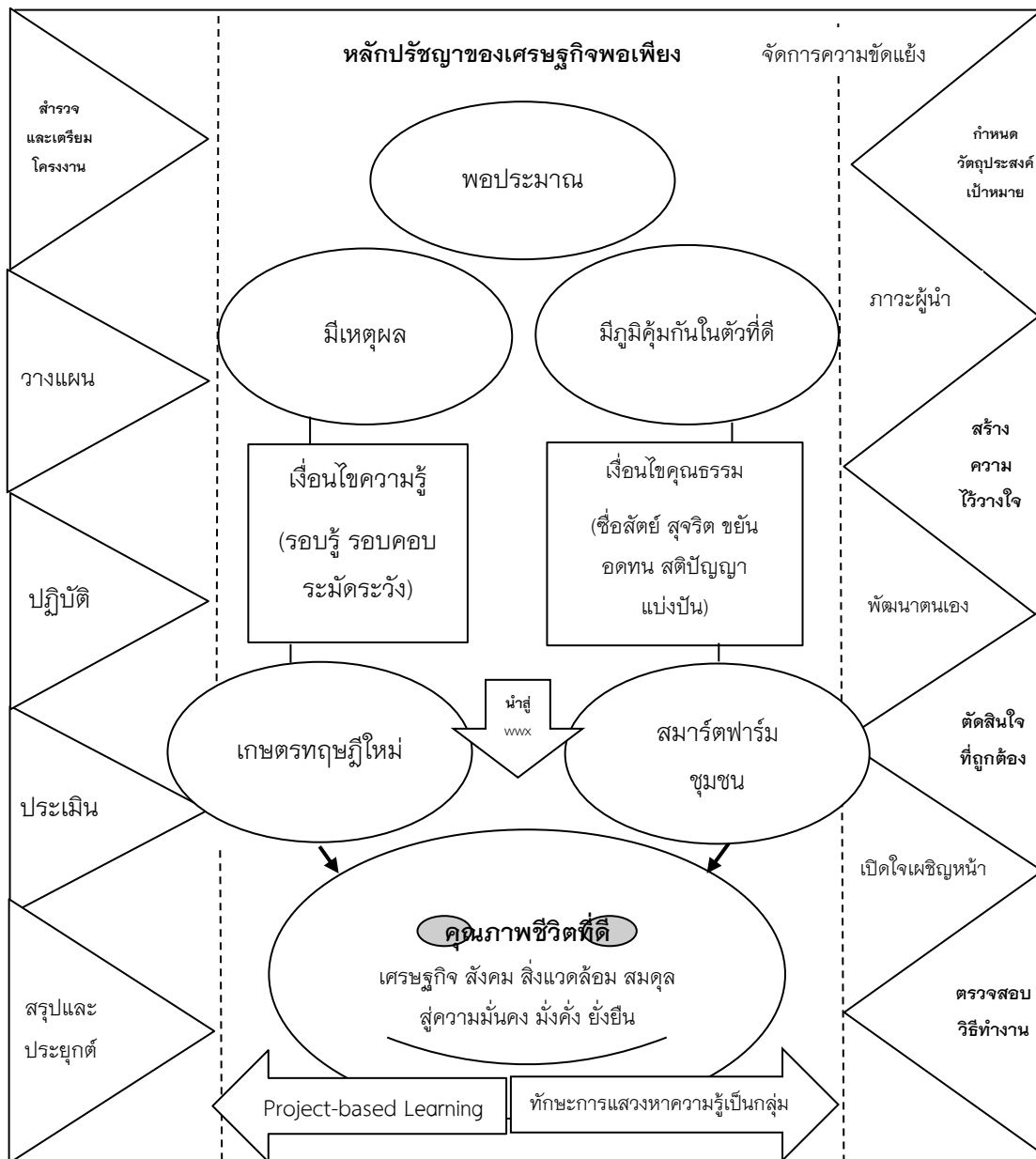
2.3 การปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติงานเกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชนและการเขียนรายงาน พบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหา ประสานงาน ทำงานร่วมกันเป็นทีมและจัดการความขัดแย้ง เช่น ทักษะในการทำงานภายใต้ทรัพยากรอันจำกัด ค้นหาความรู้เพิ่มเติม ทำงานในสภาพแวดล้อมที่ทีมงานหรือสมาชิกมีความแตกต่างหลากหลายหรือในสภาพความกดดัน การบันทึก วิเคราะห์ผลงานและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมทีม

2.4 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการปฏิบัติโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชน พบว่า การประเมินผลเป็นการทบทวนขั้นตอนของการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเข้มข้น ผ่านการนำเสนอในรูปแบบที่สร้างสรรค์ แสดงความรู้สึก อารมณ์และร่วมเรียนรู้ทางปัญญา ในขั้นนี้กลุ่มนักศึกษาจะสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ขึ้น ได้แก่ การแสดงบทบาทสมมุติ วิดีทัศน์และบันทึกลงในเฟสบุ๊กกลุ่ม

2.5 สรุปผลและการนำไปประยุกต์ใช้ (Conclusion & Apply) หลังจากการนำเสนอรายงานของนักศึกษาแล้ว ผู้สอนให้ตัวแทนนักศึกษาของแต่ละทีมเข้าร่วมการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Groups Interview) ด้วยความสมัครใจเพื่อการระดมสมองและรับฟังความคิดเห็นในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยเป็นรูปเล่มรายงานและเผยแพร่บทความวิจัย

3. ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา

จากการวิเคราะห์เนื้อหาเชื่อมโยงเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มของกระบวนการจัดการเรียนรู้และประยุกต์เกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชนเพื่อร่างตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานผ่านการตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการปรับปรุงก่อนได้ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานที่สมบูรณ์



ภาพที่ 1 ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษา

## อภิปรายผลการวิจัย

1. ความรู้ ความเข้าใจหลังเรียนแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ทฟาร์มไม่เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียนในบางประเด็นคำถาม เนื่องจากแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียงมีลักษณะเชิงบูรณาการและเป็นระบบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทฤษฎีและการปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย อีกทั้งผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนและกระตุ้นให้แสดงสมรรถนะและทักษะการปฏิบัติงานชุมชนเป็นฐานร่วมกัน กล่าวคือ การบูรณาการเนื้อหาเชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติงานในสมาร์ทฟาร์มชุมชนที่ผู้สอนต้องสามารถส่งผ่าน ถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์สู่การปฏิบัติงานทางการเกษตรชุมชนเป็นฐานให้กับผู้เรียนได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนที่ลดลงนั้น ผู้สอนสามารถนำไปปรับปรุงเนื้อหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป แม้ว่าข้อค้นพบของการศึกษาส่วนใหญ่ นั้น ผู้เรียนจะมีคะแนนหรือผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนก็ตาม ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษา อาทิ ศิริพร ศรีจันทร์ (2560); กัลป์ยานิ วิชัยศรี (2559); ประกายฉัตร ขวัญแก้ว พัทธา วาณิชวสินและสุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล (2559); ราตรี เสนาป่า และรัตนดิพร ลำอาจค์ (2559); เณลิ้มพล ชูสวัสดิกุล (2558); เรวดี รัตนวิจิตร (2555); สังคม รังทอง (2547); และสมบัติ เฝ้าพงศ์คล้าย (2546)

2. กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษาจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน เรียกว่า PPAEC&A ได้แก่

2.1 การเตรียมโครงงาน (Prepare) เป็นขั้นที่ผู้สอนอธิบายแผนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนทราบและเข้าใจร่วมกัน กำหนดประเด็นปัญหา สำรวจความต้องการและสร้างความท้าทายของโครงงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545) และสิทธิพล อาจอินทร์และธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ (2554) ที่สรุปว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกประเด็นหรือปัญหาที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บูรณาการทักษะ ฝึกประสบการณ์ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างองค์ความรู้ เกิดทักษะการจัดการสังคม ความร่วมมือระหว่างบุคคล เกิดภาคภูมิใจ มีความรับผิดชอบ เชื้อมั่นและนับถือตนเองเพิ่มขึ้น สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2.2 การวางแผน (Plan) เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้กระบวนการกลุ่มด้วยการระดมสมอง ความคิด อภิปราย หรือ สร้างข้อสรุปเพื่อการวางแผนโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่ในฟาร์มชุมชน สร้างภาวะผู้นำในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งนี้ ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นโค้ชหรือพี่เลี้ยง เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก กระตุ้นการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2557) กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ว่า การเรียนรู้สาระวิชา (Content or Subject Matter) ควรเป็น

การเรียนรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะให้คำแนะนำและออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2.3 การปฏิบัติ (Action) เป็นการปฏิบัติโครงการในฟาร์มชุมชน มุ่งเน้นทักษะในการแก้ปัญหา ประสานงาน ทำงานร่วมกันเป็นทีม และการจัดการความขัดแย้งสอดคล้องกับประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) กล่าวว่า ทักษะการแก้ปัญหาสามารถพัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมได้และจิตต์ปัญญา ชุมสาย ณ อยุธยา (2556) สรุปว่าการเรียนที่เน้นประสบการณ์ตรงทั้งจากการเรียนภายในและการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันภายนอกห้องเรียนซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดทักษะการสื่อสาร การฟัง พูดและเขียน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสุพิน ดิษฐสกุล (2545) สรุปว่า ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้พร้อมกับฝึกภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีจึงเป็นการบูรณาการความรู้ ความคิดกับชีวิตและสามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

2.4 การประเมินผล (Evaluation) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงของการปฏิบัติโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร และการนำข้อมูลป้อนกลับมาเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับศิริญาพร ปรีชา (2558) สรุปว่า การประเมินผลผู้เรียนเป็นรายบุคคลด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้นทั้งด้านทักษะการเรียนรู้ การสื่อสาร เทคโนโลยี นวัตกรรม ความสัมพันธ์และความร่วมมือ

2.5 สรุปผลและการนำไปประยุกต์ใช้ (Conclusion & Apply) ผู้สอนให้ตัวแทนนักศึกษาของแต่ละทีมเข้าร่วมสัมภาษณ์แบบกลุ่มเพื่อระดมสมอง รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานจากการลงพื้นที่ฟาร์มชุมชน สรุปผลการวิจัยและส่งข้อมูลให้กับชุมชนคอนรักเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และการเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัย สอดคล้องกับอรอนงค์ เฌิบแหลม (2560) กล่าวถึงประโยชน์จากการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการและการมีส่วนร่วมของชุมชน นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกัน มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและประยุกต์องค์ความรู้เพื่อใช้ออกแบบและพัฒนาโครงการที่ปฏิบัติและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของชุมชนด้วย

### 3. ตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน

การเรียนรู้แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และสมาร์ตฟาร์มก่อนการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่นั้นจะทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพที่กว้างและลึกกว่าการเรียนรู้เฉพาะภายในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว หลังจากการลงพื้นที่แล้ว ผู้เรียนจะสามารถเผชิญหน้าและจัดการกับปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสรุปตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานประกอบด้วย

3.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมโครงงาน วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล สรุปผลและนำไปประยุกต์ใช้ โดยแต่ละขั้นตอนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เชิงบูรณาการการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) และสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Learning)

3.2 การเสริมสร้างทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักศึกษาจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐาน ประกอบ 8 ด้าน ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันของกลุ่มผู้เรียน การเปิดใจและเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน การสนับสนุนและความไว้วางใจต่อกัน จัดการความขัดแย้งในเชิงสร้างสรรค์ สร้างความร่วมมือกับบุคคลและชุมชน สร้างกระบวนการทำงาน การตัดสินใจที่ถูกต้องและมีเหตุผล มีภาวะผู้นำที่เหมาะสม ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและเปลี่ยนแปลง ตรวจสอบทบทวนผลงานและวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องและพัฒนาศักยภาพตนเองอยู่เสมอ ซึ่งทักษะต่าง ๆ ผู้สอนจะเป็นผู้สนับสนุนและเอื้ออำนวยให้เกิดทักษะต่าง ๆ

3.3 แนวทางการประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ 3 ห่วง คือ การให้ความรู้ รู้จักพอประมาณ มีเหตุผลและสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีของผู้เรียนและ 2 เงื่อนไข คือ การส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต ชยัน อดทน พัฒนาสติปัญญา การร่วมแบ่งปัน มีความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวังและมีสตินำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้จากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์กับเกษตรทฤษฎีใหม่ในการพัฒนาฟาร์มชุมชนเพื่อขับเคลื่อนการเรียนรู้สู่วิถีชีวิตให้เกิดความสมดุลทั้งจากภายในตนเอง ชุมชนและสภาพแวดล้อม

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

ผู้เรียนควรเปิดใจยอมรับความแตกต่างของคนในพื้นที่และสร้างมุมมองใหม่ต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชน ผู้สอนควรพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติโครงงานเป็นฐานที่หลากหลาย โดยพิจารณาจากการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และข้อมูลป้อนกลับอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้นำชุมชนและหน่วยงานภาครัฐควรนำตัวแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของเกษตรกรในฟาร์มชุมชนด้วยการสร้างระบบการบริหารโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่แบบมีส่วนร่วม

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรคและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานในสมาร์ตฟาร์มชุมชน หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงหรือโอทอปนวัตกรรมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้



2. ควรศึกษาการบริหารเชิงกลยุทธ์การปฏิบัติโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นฐานใน  
สมาร์ตฟาร์มชุมชน หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงหรือโอทอปนวัตกรรมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

### เอกสารอ้างอิง

- กัลป์ยานี วิชัยศร. (2559). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น  
ฐานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา).  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ข่าวภาคใต้. เปิดกิจกรรม ฟาร์มชุมชน ตำบลดอนรัก ภายใต้โครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ. [ข่าว]  
สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2561, <https://mgronline.com/south/detail/9600000086652>.
- พนัท ธาตุทอง. (2559). หลักการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่มีต่อการพัฒนา  
ทักษะการสื่อสารของนิสิตปริญญาตรี. วารสารวิจัยทางการศึกษา, 8(1), 1–13.
- เฉลิมพล ชูสวัสดิกุล. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งโดยใช้โครงงานเป็นฐาน  
ผ่านระบบบริหารการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเมฆที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิชาการเขียนโปรแกรมขั้นประยุกต์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- ดุษฎี โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้าง  
ชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์  
ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- ทิตนา แหมมณี. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ประกายฉัตร ขวัญแก้ว พัชรา วาณิชวสิน และสุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล. (2559). ผลของการจัดการ  
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร  
วิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการเลขานุการ. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 9(1), 1–6.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2547). การพัฒนาการคิดด้วยการทำโครงงาน การพัฒนาผู้เรียน: ความท้าทาย  
โอกาสและบูรณาการ. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการเนื่องในโอกาสคล้าย  
วันสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ครบรอบ 36 ปี. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- ราตรี เสนาป่า และรัตนดิพร ลำอาจค์. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่มีต่อ  
ทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 รายวิชาฟิสิกส์เรื่องงานและพลังงาน สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. เอกสารการประชุมสัมมนาวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย  
ระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16, 332–343.

- เรวดี รัตนวิจิตร. (2555). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์รายวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี,  
จันทบุรี.
- รัตน์ บัวสนธิ์. (2544). วิจัย และพัฒนาการศึกษา. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม:  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัฒนาพร กระจับทุกข์. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ:  
แอล ที เพรส.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศิริญาพร ปรีชา. (2558). การประยุกต์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์  
เป็นฐานของสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.  
การประชุมวิชาการการเรียนรู้เชิงรุก “นวัตกรรมการเรียนรู้”.
- ศิริพร ศรีจันทร์. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ในวิชาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ 1 ของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ  
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 6(1), 127-139.
- สมบัติ เผ่าพงษ์คล้าย. (2546). การส่งเสริมความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง โดยการเรียบเรียงปัญหาเป็นฐาน  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สิทธิพล อาจอินทร์ และธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์. (2554). การจัดการเรียนรู้โดยโครงการเป็นฐาน  
ในรายวิชาพัฒนาหลักสูตร สำหรับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี. วารสารวิจัย มช.  
(ฉบับบัณฑิตศึกษา), 1(1), 1-16.
- สุพิน ดิษฐสกุล. (2545). การเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคชันนิสต์ด้วยการทำโครงงานที่เน้นการร่วมมือ  
ร่วมพลัง. (ม.ป.ท.): สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย.
- สังคม รังทอง. (2547). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีใหม่สู่การเรียนรู้มุ่งสู่เศรษฐกิจพอเพียง  
กลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
เรื่องการเพาะเห็ดจากวัสดุท้องถิ่น โดยใช้โครงงาน. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม, มหาสารคาม.

- อรอนงค์ เจียบแหลม. (2560). การเรียนรู้การวางแผนและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวด้วยโครงการและการมีส่วนร่วมของชุมชน. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 12(1), 255–272.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). *หลักการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw – Hill Company.
- Kanokkorn Medtakit. (2015). The Effects of A Program Integrating Goal Setting Into Inquiry Teaching Method on Achievement Motivation and Achievement in Science Subject of Mathayom Suksa 2 Nawarminthrachinuthit Bodindecga School (Bodin 3). *Journal of MCU Social Science Review*, 4(1), 180–189.
- Ladda Silanoi & Angkana Tungkasamit. (2010). *The Annual General Meeting of the Development of Learning Activities by Using Project*. Faculty of Education, Khon Khaen University.
- Sharan, Y. and Sharan, S. (1990). Group Investigation Expands Cooperative Learning. *Education Leadership*, 47, 17–21.
- Suthira Prasertsun. (2012). *Research-based Project: New Learning Process of Thai Education*. Bangkok: The Thailand Research Fund.