

การพัฒนาที่ยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในยุคดิจิทัล: การศึกษาบทบาทของ ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอดความรู้สู่คนรุ่นใหม่

เพ็ญศรี ฉรินัง¹, มาโนชญ์ บุญมานิตย์^{2*} และธวัชชัย เจริญรัมย์³

¹ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

² วิทยาลัยสงฆ์ราชบุรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

³ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและวิเคราะห์บทบาทของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล 2) ประเมินผลกระทบต่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 3) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรม และ 4) สำรวจความท้าทายและโอกาสในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 18 คน คัดเลือกโดยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่บูรณาการองค์ความรู้ดั้งเดิมกับเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ส่งผลต่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในสามมิติ ได้แก่ การลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม 3) แนวทางการพัฒนาควรมุ่งสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ และ 4) ความท้าทายสำคัญคือข้อจำกัดด้านทักษะดิจิทัลและต้นทุนเทคโนโลยี ขณะที่โอกาสอยู่ที่การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการสืบสานและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำสำคัญ: การพัฒนาที่ยั่งยืน, วิถีชีวิตชาวนาไทย, ยุคดิจิทัล, ศูนย์เรียนรู้, การถ่ายทอดความรู้

* Corresponding author

**Sustainable Development of Thai Farmers' Way of Life
in the Digital Era: A Study of the Role of a Learning Center
in Transferring Knowledge to the Younger Generation**

Pensri Chirinang¹, Manoch Boonmanict^{2*} and Thawatchai Charoenram³

¹ College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

² Ratchaburi Buddhist College, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

³ Mahamakut Buddhist University, Isan Campus

Abstract

The research aimed to: 1) study and analyze the role of the Thai Farmers' Lifestyle and Spiritual Learning Center in transferring knowledge and local wisdom to the new generation in the digital age; 2) assess the economic, social, and environmental impacts on the sustainability of Thai farmers' ways of life 3) propose guidelines for developing learning centers to promote sustainable development in agricultural communities; and 4) explore challenges and opportunities in integrating digital technology into local wisdom transmission. A qualitative research approach was employed. Data were collected through in-depth interviews and observations involving 18 key informants selected through purposive sampling, and analyzing using content analysis. The findings indicate that 1) the learning center plays a significant role in transmitting local wisdom through experiential learning activities that integrate traditional knowledge with digital technology; 2) the operations of the learning center contribute to the sustainability of Thai farmers' ways of life through cost reduction and income enhancement, strengthening of community cohesion, and appropriate use of resources; 3) development approaches should emphasize enhancing community participation and developing learning systems that systematically integrate digital technology with local wisdom; and 4) major challenges include limitations in digital skills and technology-related costs, while opportunities lie in using digital technology to support the preservation and further development of local wisdom.

Keywords: Sustainable Development, Thai Farmers' Way of Life, Digital Era, Learning Center, Knowledge Transfer

* Corresponding author

บทนำ

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมที่มีบทบาทสำคัญในการผลิตอาหารและรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศที่มีการเกษตรเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้นำมาซึ่งโอกาสใหม่ ๆ ให้แก่เกษตรกรในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการเปิดตลาดใหม่ ๆ อย่างไรก็ตาม การขยายการใช้เทคโนโลยีนี้ยังคงเผชิญกับอุปสรรคหลายด้าน เช่น ต้นทุนโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ชนบท ความรู้ทางดิจิทัลของเกษตรกรรายย่อย ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยี และปัญหาด้านความมั่นคงของข้อมูล จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชน รวมทั้งภาคประชาสังคม เพื่อออกแบบนโยบายและโครงการที่ตอบโจทย์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในการสนับสนุนการเกษตรยั่งยืนในประเทศไทย (นภาพรณ หนิมพานิช และคณะ, 2568)

ความท้าทายที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเกษตรในยุคดิจิทัล คือ การที่ชาวนาต้องเผชิญกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งถูกส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่นมาใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และการทำการเกษตรในยุคดิจิทัล เกษตรกรไทยจำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงนวัตกรรมด้านกระบวนการที่หมายถึงการปรับเปลี่ยนระบบความคิดจนนำไปสู่วิธีการปฏิบัติอย่างเหมาะสม ด้วยบริบทการเกษตรที่เปลี่ยนไป อาทิ การใช้ดาวเทียมเพื่อการเกษตร การวางแผนจัดการพื้นที่ การบริหารน้ำโดยใช้นวัตกรรม การพัฒนาเมล็ดพันธุ์และดิน การใช้ระบบการเกษตรจากต่างประเทศ การตรวจสอบข้อมูลแบบย้อนกลับ และการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร สาเหตุดังกล่าวล้วนส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรไทย ในบริบทนี้การรักษาและถ่ายทอดภูมิปัญญาดั้งเดิมจึงกลายเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาอย่างจริงจัง (กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย, 2558)

เพื่อรับมือกับความท้าทายดังกล่าว ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทย หรือ “นาเฮียไ้” จึงถูกก่อตั้งขึ้นในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่อนุรักษ์วิถีชีวิตชาวนาไทย และเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมความรู้สู่คนรุ่นใหม่ที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัล การที่คนรุ่นใหม่ไม่สนใจวิถีชีวิตชาวนาแบบดั้งเดิมเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีและวิถีชีวิตในสังคมปัจจุบันทำให้

การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจากรุ่นสู่รุ่นเริ่มห่างหายไป ศูนย์นาเฮียใช้จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสอนให้คนรุ่นใหม่ได้เข้าใจและซึมซับวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชาวนาในอดีต เมื่อเกิดเกษตรกรชาวนารุ่นใหม่เพิ่มมากขึ้น เกษตรกรก็จะร่วมกันพัฒนาภาคการเกษตรกรรม และภาคเกษตรก็สามารถพัฒนาเกษตรกรรมให้มีระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิตดีสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (สุริยะ หาญพิชัย และพิรพล ไทยทอง, 2561)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล โดยใช้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นกรอบในการวิเคราะห์ งานวิจัยจะพิจารณาถึงวิธีการที่ศูนย์เรียนรู้ใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาชุมชนผ่านการสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวนาไทย รวมถึงการวิเคราะห์ผลกระทบของการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาดั้งเดิมผ่านศูนย์เรียนรู้ที่มีต่อความยั่งยืนของชุมชนและวิถีชีวิตชาวนาในยุคปัจจุบัน ผู้วิจัยคาดหวังว่า การศึกษานี้จะให้ข้อมูลและแนวทางที่มีคุณค่าสำหรับการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ในชุมชนเกษตรกรรมอื่น ๆ และสามารถนำไปปรับใช้ในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชนเกษตรกรรมแห่งอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์บทบาทของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล
2. เพื่อประเมินผลกระทบของการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยให้สามารถส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรมในประเทศไทย
4. เพื่อสำรวจความท้าทายและโอกาสในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทของการเกษตรยุคใหม่

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development)

แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) เป็นกรอบการพัฒนาที่มุ่งสร้างความสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางสังคม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายเพื่อสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่กระทบต่อความสามารถของคนรุ่นอนาคตในการดำรงชีวิต แนวคิดดังกล่าวได้รับการนิยามอย่างเป็นทางการในรายงาน Our Common Future ของคณะกรรมการโลกด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (WCED) เมื่อปี ค.ศ. 1987 ซึ่งเน้นว่า การพัฒนาจำเป็นต้องดำเนินควบคู่ทั้งสามมิติอย่างแยกจากกันไม่ได้

การพัฒนาที่ยั่งยืนตั้งอยู่บน 3 เสาหลัก ได้แก่ 1) มิติเศรษฐกิจ มุ่งสร้างการเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและเป็นธรรม โดยเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2) มิติสังคม มุ่งลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตผ่านการเข้าถึงโอกาสด้านการศึกษา การสาธารณสุข และการมีส่วนร่วมของประชาชน และ 3) มิติสิ่งแวดล้อม มุ่งปกป้องและฟื้นฟูระบบนิเวศ ควบคู่กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นรูปธรรม องค์การสหประชาชาติได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) จำนวน 17 เป้าหมาย ในปี ค.ศ. 2015 เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานร่วมกันของประชาคมโลกในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน (United Nations, 2015)

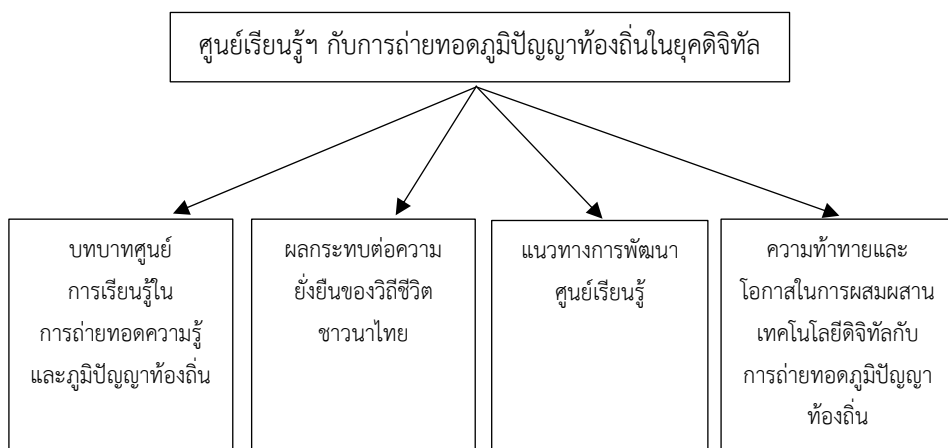
2. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy)

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานแก่ประชาชนชาวไทย เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยเน้นการสร้างภูมิคุ้มกันให้สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงโดยไม่ปฏิเสธความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคม ปรัชญานี้ประกอบด้วยหลักการ “3 ห่วง 2 เงื่อนไข” ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ซึ่งทำงานร่วมกันภายใต้

เงื่อนไขความรู้และคุณธรรมเพื่อเป็นฐานในการตัดสินใจและการดำเนินชีวิตอย่างรอบคอบ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2549)

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้รับการประยุกต์ใช้ในหลายระดับ ตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรธุรกิจ ไปจนถึงระดับประเทศ โดยมุ่งเน้นการพึ่งพาตนเอง การบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล และการพัฒนาอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ แนวคิดดังกล่าวยังได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยองค์การสหประชาชาติได้ยกย่องว่าเป็นแนวทางการพัฒนาที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในบริบทสากล (บุญทัน ดอกไธสง, 2556)

กรอบแนวคิด



วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้กรณีศึกษา (Case study) ของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทย เพื่อศึกษาและวิเคราะห์บทบาทของศูนย์เรียนรู้ในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants)

ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ บุคลากรของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทย ชาวนาที่เข้าร่วมกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้ และชาวบ้านหรือเกษตรกรในพื้นที่ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 18 คน การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมุ่งเน้นผู้ที่มีบทบาทและความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการเกษตร รวมถึงการคัดเลือกกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลกระทบของศูนย์เรียนรู้ต่อชุมชน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยใช้วิธีการหลัก 3 ประการ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์เอกสาร (Document analysis) ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและบริบทการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ จากรายงานประจำปี เอกสารกิจกรรมและสื่อที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรดิจิทัล เพื่อสนับสนุนและตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ตามหลักการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 18 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ครอบคลุมประเด็น ได้แก่ บทบาทของศูนย์เรียนรู้ในการถ่ายทอดความรู้ผลกระทบต่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทย แนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้และความท้าทาย และโอกาสในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.3 การสังเกต (Observation) ใช้การสังเกตกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้านการเกษตรภายในศูนย์เรียนรู้เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนในบริบทจริง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตนำมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อสกัดประเด็นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์บทบาทของศูนย์เรียนรู้ ผลกระทบต่อความยั่งยืน ตลอดจนความท้าทายและโอกาสของการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทการเกษตรยุคใหม่

4. ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของข้อมูล (Trustworthiness and validity)

การวิจัยนี้ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าต่างวิธีการ (Methodological triangulation) เพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และการวิเคราะห์เอกสาร นอกจากนี้ยังใช้วิธีการยืนยันข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ (Member checking) เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความเที่ยงตรงของผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. บทบาทของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล

1.1 บทบาทการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ โดยบูรณาการองค์ความรู้ดั้งเดิมเข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ เช่น การปลูกข้าวแบบดั้งเดิม การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพช่วยให้ผู้เข้าร่วมเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและเข้าใจคุณค่าของวิถีชีวิตชาวนา ขณะเดียวกันศูนย์เรียนรู้ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้ เช่น การใช้แอปพลิเคชันในการคำนวณและบันทึกข้อมูลการผลิต การใช้โดรนและเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพดิน ซึ่งสะท้อนจากคำสัมภาษณ์ว่า

“...เราสอนวิธีทำปุ๋ยหมักแบบดั้งเดิม แต่ก็มีก็นำแอปพลิเคชันมาช่วยคำนวณอัตราส่วนและบันทึกข้อมูลการผลิต ยังคงให้เด็กได้ลงมือทำจริง แต่ก็มีทำให้ความรู้เรื่องการใช้โดรนและการใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพดินควบคู่กันไป...”

(นิทัศน์ เจริญธรรมรักษา, สัมภาษณ์, สิงหาคม 17, 2567)

1.2 บทบาทการสนับสนุนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทในการสร้างงานและสร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน โดยการจ้างบุคลากรท้องถิ่นและนำความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น การทำขนมไทย

การปลูกพืชผัก และการเลี้ยงสัตว์ แนวทางดังกล่าวช่วยทั้งการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ดังคำสัมภาษณ์ว่า

“...การรับบุคลากรเข้ามาทำงานจะเน้นรับคนในชุมชน เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ ใครมีความรู้ด้านไหนก็เข้ามาช่วยกันด้านนั้น...”

(นิทัศน์ เจริญธรรมรักษา, สัมภาษณ์, สิงหาคม 17, 2567)

1.3 บทบาทการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และการผลิต

แม้ศูนย์เรียนรู้จะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่ก็ได้นำเทคโนโลยี ดิจิทัลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น การจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี การใช้เซ็นเซอร์ ตรวจสอบสภาพดิน และการใช้โดรนดูแลแปลงนา เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้กระบวนการ เรียนรู้มีความทันสมัยและทำให้คนรุ่นใหม่เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการเกษตรกับ นวัตกรรม ดังคำสัมภาษณ์ว่า

“...เมื่อเราเริ่มใช้เทคโนโลยีในการเกษตร เช่น เซ็นเซอร์ตรวจสอบน้ำในนา เราพบว่าผลผลิตดีขึ้น และช่วยลดการใช้ทรัพยากรน้ำได้...”

(นิทัศน์ เจริญธรรมรักษา, สัมภาษณ์, สิงหาคม 17, 2567)

1.4 บทบาทการส่งเสริมปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศูนย์เรียนรู้มีบทบาท

สำคัญในการส่งเสริมปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยนำหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไขมา เป็นกรอบในการจัดกิจกรรม ทั้งการส่งเสริมความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้าง ภูมิคุ้มกันในตัว ผ่านการปลูกพืชเพื่อบริโภค การคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ และ การจัดการทรัพยากรอย่างประหยัด ควบคู่กับการพัฒนาองค์ความรู้และคุณธรรม เช่น การทำบัญชีครัวเรือนและการแบ่งปันความรู้ ดังคำสัมภาษณ์ที่สะท้อนการปฏิบัติงานจริงว่า

“...ที่นี่เราไม่ได้สอนแค่เรื่องทำนา แต่สอนให้ชาวบ้านวางแผนการเงิน ทำบัญชีครัวเรือน และปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก...”

(นิทัศน์ เจริญธรรมรักษา, สัมภาษณ์, สิงหาคม 17, 2567)

ผลการดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนว่า ศูนย์เรียนรู้ไม่ได้มุ่งเพียงการผลิตทาง การเกษตร แต่ครอบคลุมการสร้าง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิตของชุมชน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเป็นรูปธรรม

2. ประเมินผลกระทบของการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์บุคลากรในศูนย์เรียนรู้ ชาวนา และเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงชาวบ้านในพื้นที่รอบศูนย์เรียนรู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโดยตรง สะท้อนให้เห็นว่า ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทในการส่งเสริมความยั่งยืนของวิถีชีวิตชาวนาไทยในหลายมิติ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นยังมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในด้านระดับการรับรู้ และโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรม

2.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ส่งผลเชิงบวกต่อมิติเศรษฐกิจของชาวนาที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างชัดเจน โดยการเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร เช่น ระบบน้ำอัจฉริยะ และการอบรมด้านการตลาด ช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และเปิดโอกาสในการเข้าถึงช่องทางจำหน่ายใหม่ อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วนยังไม่เห็นผลกระทบทางเศรษฐกิจอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและการอบรม ดังคำสัมภาษณ์ที่สะท้อนช่องว่างดังกล่าวว่า

“...คนที่ได้เข้าร่วมกับศูนย์เขาก็มีความรู้เพิ่มนะ ทั้งเรื่องการลดต้นทุน การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่คนที่ไม่ได้เข้าอบรมก็ทำเหมือนเดิม...” (เกษตรกรในพื้นที่, สัมภาษณ์, สิงหาคม 18, 2567)

2.2 ผลกระทบด้านสังคม ผลการวิจัยชี้ว่า ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความร่วมมือทางสังคมของชุมชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างรุ่น การแบ่งปันเมล็ดพันธุ์ และการสร้างเครือข่ายเกษตรกร อย่างไรก็ตาม ยังพบความท้าทายสำคัญคือ ชาวบ้านบางกลุ่มมองว่า ศูนย์เรียนรู้ยังทำงานในลักษณะจำกัดอยู่เฉพาะกลุ่ม และยังไม่สอดคล้องกับบริบทด้านเวลาและภาระทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน ดังคำสัมภาษณ์ว่า

“...บางกิจกรรมเราก็อยากเข้าร่วม แต่มันจัดตอนกลางวัน เราทำนา ก็ออกไปไม่ได้...” (ชาวบ้านในชุมชน, สัมภาษณ์, สิงหาคม 18, 2567)

2.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทเด่นในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการลดการใช้สารเคมี การทำเกษตรอินทรีย์

และการฟื้นฟูระบบนิเวศ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมากได้นำแนวคิดดังกล่าวไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง และส่งผลเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบ แม้ชาวบ้านบางส่วนจะไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโดยตรง แต่ก็ได้รับผลดีจากสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามกลุ่มนี้ยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางและกลไกการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ ทำให้ไม่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ได้อย่างยั่งยืน ดังคำสัมภาษณ์ว่า “...รู้แค่ว่าเขาไม่ใช้ยาแรง แต่ก็ยังไม่รู้ว่าไปสมัครยังงัย หรือมีคุณสมบัติอะไร...” (ชาวบ้านที่อยู่ใกล้ศูนย์เรียนรู้, สัมภาษณ์, สิงหาคม 18, 2567)

3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยให้สามารถส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรมในประเทศไทย

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จและแนวทางที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ดังนี้

แนวทางที่ 1 การเสริมสร้างความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน แม้ว่าศูนย์เรียนรู้จะมีการจ้างบุคลากรจากชุมชนท้องถิ่นมาร่วมทำงานในบางตำแหน่งและบางกิจกรรม แต่การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในภาพรวมยังอยู่ในวงจำกัด เฉพาะกลุ่มที่มีความคุ้นเคยหรือมีเครือข่ายกับศูนย์เรียนรู้เท่านั้น ดังนั้นศูนย์เรียนรู้ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนให้กว้างขวางและต่อเนื่องมากขึ้น เช่น การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น การเชิญชวนชาวบ้านทั่วไปเข้าร่วมกิจกรรมทดลอง หรือการใช้กลไกอาสาสมัครชุมชน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเจ้าหน้าที่กับคนในท้องถิ่น และเพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความยั่งยืนและความเข้มแข็งในระยะยาว

แนวทางที่ 2 การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่น แม้ว่าศูนย์เรียนรู้จะเริ่มมีการนำเทคโนโลยีบางประเภทเข้ามาใช้ในการจัดการเกษตร เช่น การใช้เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพดินหรือการใช้โดรนเพื่อดูแลแปลงนา แต่การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นยังอยู่ในระดับเริ่มต้น และยังไม่แพร่หลายในกิจกรรมทั้งหมดของศูนย์เรียนรู้ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีหรือกิจกรรมที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การจัดหลักสูตรสาธิตที่ใช้ทั้งองค์ความรู้ดั้งเดิมของชาวนา เช่น ปฏิทินเกษตรพื้นบ้าน ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันวางแผนการผลิต หรือการใช้

แนวทางที่ 3 การส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า ศูนย์เรียนรู้ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมแนวทางเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การปลูกพืชหมุนเวียน และการลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเชิงปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่ามี การถ่ายทอดหลักปรัชญาฯ อย่างเป็นระบบหรือมีการจัดการเรียนรู้ที่อธิบายถึง “หลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไข” อย่างชัดเจนแก่ผู้เข้าอบรมหรือชาวบ้านทั่วไป ดังนั้นจึงควรมีการจัดกิจกรรมหรือสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการอธิบายหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเป็นระบบ ควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติ เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การวางแผนความเสี่ยงในเกษตรกรรม หรือการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างมีเหตุผลและยั่งยืน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจแนวคิดเชิงปรัชญาอย่างลึกซึ้ง และสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวควรได้รับการขยายผลไปยังชุมชนอื่น ๆ เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในวงกว้าง

4. เพื่อสำรวจความท้าทายและโอกาสในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับ
การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทของการเกษตรยุคใหม่

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2569

โอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นมีความเป็นไปได้สูง หากมีการประยุกต์ใช้อย่างถูกต้องและมีการสื่อสารที่ดีในชุมชน การวิจัยพบประเด็นสำคัญดังนี้

4.1 ความท้าทายในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล หนึ่งในความท้าทายหลักที่พบ คือ ความยากลำบากของชาวนาไทยในการปรับตัวจากการใช้การเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น โดรน แอปพลิเคชัน หรือเซ็นเซอร์อัจฉริยะ ซึ่งไม่เพียงแต่ต้องอาศัยการฝึกอบรมและการเปลี่ยนทัศนคติในระดับชุมชนเท่านั้น แต่ยังต้องใช้เงินทุนเริ่มต้นจำนวนหนึ่งในการจัดหาเทคโนโลยีเหล่านี้ ซึ่งกลายเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับชาวนายาย่อยหรือครัวเรือนที่มีทรัพยากรจำกัด นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยียังต้องการความต่อเนื่องในการบำรุงรักษา การอัปเดตระบบ และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลใหม่ ๆ ซึ่งในหลายกรณียังขาดโครงสร้างพื้นฐานหรือการสนับสนุนที่เหมาะสมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการปรับตัวจึงไม่เพียงแต่ใช้เวลาและความพยายามเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยการสนับสนุนทั้งทางวิชาการและด้านทุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การผสมผสานเทคโนโลยีสามารถเกิดขึ้นได้จริงในระดับฐานราก

4.2 โอกาสในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิต แม้จะมีความท้าทายในการปรับตัวของชาวนา แต่การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับเกษตรกรรมยังคงเป็นโอกาสสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และรองรับความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ ตัวอย่างเช่น การใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดความชื้นในดิน ระบบน้ำอัตโนมัติ หรือโดรนเพื่อวิเคราะห์สภาพพืช ล้วนเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การผลิตมีความแม่นยำและยั่งยืนมากขึ้น ศูนย์เรียนรู้ทำหน้าที่สำคัญในฐานะ “พื้นที่สาธิต” ที่ช่วยเปิดโลกทัศน์ให้กับชาวนาและเยาวชนในชุมชนได้เห็นตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีจริง โดยไม่ต้องลงทุนเองในระยะเริ่มต้น การได้ทดลองใช้เครื่องมือ หรือสังเกตผลลัพธ์จากแปลงสาธิต ทำให้ชาวนามีข้อมูลในการตัดสินใจ และอาจนำไปสู่การรวมกลุ่มเพื่อจัดซื้อหรือใช้ทรัพยากรร่วมกันในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ศูนย์เรียนรู้ควรต่อยอดจากบทบาทการสาธิตไปสู่การ “เปิดโอกาสให้เข้าถึง” เทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การเข้าใช้ร่วมกันในชุมชน (Community sharing) การบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเพื่อสนับสนุนทุนเริ่มต้น หรือการพัฒนาโมเดลต้นแบบสำหรับเกษตรกรรายย่อยเพื่อให้เทคโนโลยีไม่เพียงเป็นแนวคิด แต่เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงได้จริงในระดับฐานราก

4.3 การรักษามุมปัญญาท้องถิ่น การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับ มุมปัญญาท้องถิ่นมิได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเท่านั้น หากยังเป็น แนวทางสำคัญในการรักษาและต่อยอดองค์ความรู้ดั้งเดิมที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม การเกษตรไทย โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและคนรุ่นใหม่ที่อาจไม่คุ้นเคยกับวิถีชีวิตเกษตร แบบดั้งเดิม ศูนย์เรียนรู้ได้เริ่มมีการจัดกิจกรรมที่ใช้มุมปัญญาท้องถิ่นร่วมกับเทคโนโลยี เช่น การสอนปลูกข้าวตามปฏิทินจันทรคติควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพดินจากเซ็นเซอร์ หรือการใช้เทคนิคการคัดเมล็ดพันธุ์แบบดั้งเดิมร่วมกับเทคโนโลยีถ่ายภาพขยายเพื่อศึกษา ลักษณะเมล็ด การสาธิตเหล่านี้ไม่เพียงแต่แสดงให้เห็นคุณค่าของมุมปัญญาเท่านั้น แต่ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเห็นศักยภาพของการบูรณาการความรู้ในสองโลกอย่างสมดุล

อย่างไรก็ตาม การรักษามุมปัญญาท้องถิ่นยังไม่ได้เป็นระบบหลักของ ศูนย์เรียนรู้ในทุกกิจกรรม ดังนั้นจึงควรมีการจัดเก็บ สืบค้น และบูรณาการมุมปัญญาใน แต่ละพื้นที่ไว้อย่างเป็นระบบ เช่น การบันทึกสูตรปุ๋ยหมักท้องถิ่น วิถีปลูกขมิ้นขาวเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์แบบธรรมชาติ ฯลฯ และนำมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกิจกรรมฝึกอบรม หรือสื่อการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีใหม่เพื่อให้ความรู้ดั้งเดิมไม่สูญหายและสามารถพัฒนา ให้ทันสมัยโดยไม่ขาดรากเหง้า

สรุปและอภิปรายผล

1. บทบาทของศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยในการถ่ายทอด ความรู้และมุมปัญญาในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการ ถ่ายทอดองค์ความรู้และมุมปัญญาท้องถิ่นสู่คนรุ่นใหม่ในบริบทยุคดิจิทัล โดยบทบาท ดังกล่าวมิได้จำกัดอยู่เพียงการอนุรักษ์วิถีดั้งเดิม หากแต่ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญใน การบูรณาการการเรียนรู้เชิงปฏิบัติเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นศูนย์กลางใน การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล

การที่ศูนย์เรียนรู้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบจัดการน้ำอัตโนมัติและเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพดินควบคู่กับภูมิปัญญาดั้งเดิม เช่น การทำนาและเกษตรทฤษฎีใหม่ สะท้อนแนวคิดนวัตกรรมทางสังคม (Social innovation) ที่มุ่งใช้แนวคิดและเทคโนโลยีใหม่ในการแก้ไขปัญหาสังคมและยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน (สโรชินี เตียวธนโชติ, 2560) แนวทางดังกล่าวช่วยทำให้การเกษตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนใหม่ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ข้ามรุ่นและลดความเหลื่อมล้ำทางองค์ความรู้

นอกจากนี้ การที่ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทในการสร้างงานและรายได้ให้กับคนในชุมชน ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย (2563) ที่เสนอแนวคิดนวัตกรรมด้านกระบวนการที่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่เกษตรกรไทยต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดและวิธีการดำเนินงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวณีย์ เล็กบางพง และคณะ (2565) ที่ระบุว่า การพัฒนาอาชีพเกษตรกรอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนั้นการที่ศูนย์เรียนรู้สามารถทำหน้าที่เป็นทั้งแหล่งถ่ายทอดความรู้และพื้นที่สาธิตการใช้เทคโนโลยี จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้วิถีชีวิตชาวนาไทยสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

2. การประเมินผลกระทบต่อความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชี้ให้เห็นว่า ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมที่ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญในการขยายผลเชิงบวกให้ครอบคลุมในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

ในมิติเศรษฐกิจ ศูนย์เรียนรู้มีบทบาทในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตรอย่างยั่งยืนควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดความเสี่ยงจากการทำเกษตร ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการภูมิปัญญาดั้งเดิมเข้ากับนวัตกรรมทางการเกษตรเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด “นวัตกรรมด้านกระบวนการ” (Paradigm

innovation) ของ กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย (2558) ที่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่เกษตรกรในยุคดิจิทัลต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดและวิธีการปฏิบัติเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวณีย์ เล็กบางพง และคณะ (2565) ที่ยืนยันว่าการพัฒนาอาชีพเกษตรกรอย่างยั่งยืนต้องอาศัยการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ในมิติสังคม ศูนย์เรียนรู้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนผ่านการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และการสร้างเครือข่ายทางสังคม ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Participatory community development) ซึ่งเน้นบทบาทของคนในชุมชนในการร่วมกำหนดทิศทางและเป็นเจ้าของกระบวนการพัฒนาอันเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจักษ์ เทพคุณ และ อภิญา รัตนไชย (2567) ที่พบว่า เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จมีทักษะด้านการสร้างเครือข่ายและการถ่ายทอดความรู้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังพบความท้าทายจากการรับรู้ของชาวบ้านบางกลุ่มที่มองว่า ศูนย์เรียนรู้ดำเนินงานในลักษณะ “เฉพาะกลุ่ม” ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการขยายผลในวงกว้าง

ในมิติสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์และการลดการใช้สารเคมีของศูนย์เรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดการเกษตรยั่งยืน (Sustainable agriculture) ที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานดังกล่าวไม่เพียงช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต แต่ยังสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนโดยรวม เช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ตาม สำหรับชาวบ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโดยตรง ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นเพียงผลพลอยได้ เนื่องจากยังขาดความเข้าใจในกลไกและเป้าหมายของการดำเนินงาน ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาช่องทางการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. แนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตและจิตวิญญาณชาวนาไทยให้สามารถส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรมในประเทศไทย

จากผลการวิจัย สามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาศูนย์เรียนรู้ให้สามารถส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรมในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมในวงกว้างมากขึ้น ดังนี้

แนวทางที่ 1 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการสร้างการเข้าถึงในวงกว้าง
ผลการวิจัยสะท้อนว่า การที่ศูนย์เรียนรู้ยังถูกมองว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ “เฉพาะกลุ่ม” ส่งผลให้การมีส่วนร่วมของชุมชนยังไม่ครอบคลุมในวงกว้าง แนวทางการขยายบทบาทของศูนย์เรียนรู้ไปสู่การเป็นพื้นที่สาธารณะ (Public sphere) ของชุมชนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งในมิติการเปิดโอกาสให้เข้าถึงกิจกรรมและการเอื้อให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง การปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านเวลาและรายได้ เช่น การจัดอบรมในวันหยุดหรือช่วงเวลาที่เหมาะสม และการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นที่มีต้นทุนต่ำ จะช่วยลดอุปสรรคเชิงโครงสร้างและเพิ่มการเข้าถึงของกลุ่มที่เคยถูกกีดออกจากกระบวนการเรียนรู้

แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมที่เน้นให้คนในชุมชนมีบทบาทตั้งแต่การกำหนดปัญหา การวางแผน ไปจนถึงการดำเนินงานและการประเมินผล ซึ่งจะนำไปสู่ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและความยั่งยืนของการพัฒนาในระยะยาวตามกรอบแนวคิดของ โกวิท พวงงาม (2562) ที่เสนอว่า การจัดการตนเองของชุมชนจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อชุมชนได้รับการเสริมพลัง (Empowerment) และมีพื้นที่ในการเรียนรู้และตัดสินใจร่วมกันอย่างเปิดกว้าง การพัฒนาใดที่ชุมชนเป็นเพียงผู้รับจะไม่สามารถสร้างความยั่งยืนได้เท่ากับการพัฒนาที่ชุมชนเป็น “เจ้าของกระบวนการ”

ดังนั้น การยกระดับศูนย์เรียนรู้ให้เป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชน ไม่เพียงช่วยแก้ไขปัญหาการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมที่จำกัด แต่ยังเป็นการวางรากฐานสำคัญให้ศูนย์เรียนรู้ทำหน้าที่เป็นกลไกสนับสนุนการจัดการตนเองของชุมชนอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นและมีความยั่งยืนตามแนวคิดของโกวิทอย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางที่ 2 การผสมผสานนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการผลิตที่ยั่งยืน

จากการวิจัยพบว่า ชาวนาที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้จริงจากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้นการพัฒนาในอนาคตจึงควรเน้นการผสมผสานนวัตกรรมด้านกระบวนการทัศน์อย่างต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบท

การทำนา เช่น ระบบน้ำอัจฉริยะ โดรนสำรวจ และแอปพลิเคชันสำหรับวางแผนการเพาะปลูก มาเป็นเครื่องมือหลักในการถ่ายทอดความรู้ ทั้งนี้เพื่อทำให้การเกษตรเป็นเรื่องที่ทันสมัยและน่าสนใจสำหรับคนรุ่นใหม่และขยายผลไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร และพัชรินทร์ ธนฤทธิ์ไพศาล (2565) ที่ยืนยันว่าการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตข้าวมาแปลงใหญ่เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนได้

แนวทางที่ 3 การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเชิงปฏิบัติ

แม้ว่าศูนย์เรียนรู้จะส่งเสริมแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่แล้ว แต่การวิจัยชี้ให้เห็นว่ายังสามารถขยายผลให้กว้างขวางขึ้นได้อีก ดังนั้น ศูนย์เรียนรู้ควรพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมที่เน้นการนำหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไขไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การทำบัญชีครัวเรือนสำหรับเกษตรกร การประเมินความเสี่ยงจากสภาพอากาศ และการวางแผนการผลิตเพื่อลดการพึ่งพาตลาด ซึ่งเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในด้านเศรษฐกิจให้กับครัวเรือนอย่างยั่งยืน การดำเนินการในลักษณะนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สโรชินี เตียวธนโชติ (2560) ที่พบว่า ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเกษตรเชิงนวัตกรรมคือ การบริหารจัดการส่งเสริมการเกษตรที่บูรณาการร่วมกับปัจจัยด้านการตลาดและเทคโนโลยี

แนวทางที่ 4 การสร้างเครือข่ายและการแบ่งปันความรู้

ผลการวิจัยสะท้อนว่า ศูนย์เรียนรู้สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านการเกษตรยั่งยืนระหว่างชุมชนและหน่วยงานภายนอกได้ อย่างไรก็ตาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังจำกัดอยู่เฉพาะในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลัก การขยายเครือข่ายจึงเป็นกุญแจสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงความรู้และเผยแพร่ผลของการเรียนรู้ให้กว้างขึ้น การเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และเครือข่ายเกษตรกรตามแนวคิดการบริหารจัดการความรู้และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยเพิ่มการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และนวัตกรรมด้านเกษตรยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรณนัฏร์ ขุนทอง และคณะ (2568) ที่พบว่า การจัดการความรู้ในศูนย์เรียนรู้การเกษตรอย่างเป็นระบบต้องประกอบด้วยการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ

และการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และนำไปใช้จริงในชุมชน

นอกจากนี้ การที่ศูนย์เรียนรู้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเกษตรยั่งยืนผ่านการจัดอบรม การผลิตสื่อการเรียนรู้ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ จะช่วยขยายผลการเรียนรู้ไปสู่ชุมชนอื่นทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ไม่เพียงแต่การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคนิคเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างค่านิยมร่วมด้านความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการพึ่งพาตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

4. ความท้าทายและโอกาสในการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทการเกษตรยุคใหม่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชุมชนเกษตรกรรม กระบวนการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นทั้งความท้าทายด้านการปรับตัวและการเข้าถึงเทคโนโลยีของเกษตรกร ตลอดจนโอกาสในการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในระยะยาว ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

4.1 ช่องว่างในการปรับตัวและเข้าถึงเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่าความท้าทายสำคัญในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในภาคเกษตร คือความยากลำบากในการปรับตัวของชาวนาที่คุ้นเคยกับวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมมาเป็นเวลานาน การนำเทคโนโลยีใหม่ เช่น เซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพดินหรือโดรนสำรวจแปลงนามาใช้ในกระบวนการผลิตจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm shift) ที่ต้องอาศัยการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะใหม่อย่างต่อเนื่อง

ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งโรจน์ กมลเดชเดชา (2565) ซึ่งพบว่าการยอมรับและการใช้งานแอปพลิเคชันทางการเกษตรของเกษตรกรไทยขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอายุและระดับการศึกษา โดยผู้สูงอายุและผู้มีระดับการศึกษาต่ำมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ต่ำกว่า ซึ่งสะท้อนช่องว่างการเข้าถึงและปรับตัวของเกษตรกรไทย

ในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ นอกจากนี้ งานวิจัยยังสอดคล้องกับบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความรู้ในภาคเกษตร โดย เมธิกา เมชะชัย และคณะ (2568) พบว่า โซเชียลมีเดียและแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยให้เกษตรกรไทยสามารถเข้าถึงข้อมูลการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สำคัญ แม้จะยังต้องพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน

4.2 การสร้างนวัตกรรมและยกระดับการผลิต การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลกับภูมิปัญญาท้องถิ่นก่อให้เกิดโอกาสสำคัญในการยกระดับภาคการเกษตรทั้งในด้านประสิทธิภาพการผลิตและความยั่งยืน โดยเทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการกระบวนการผลิตได้อย่างแม่นยำ ลดต้นทุน และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร และพัชรินทร์ ธนฤทธิ์ไพศาล (2565) ที่ชี้ให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยี เช่น โดรนและระบบน้ำอัตโนมัติ มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่ และช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะเดียวกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยียังเป็นกลไกสำคัญในการดึงดูดคนรุ่นใหม่ให้หันมาสนใจภาคการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อบันทึกและจัดการข้อมูลการเพาะปลูกควบคู่กับความรู้ดั้งเดิมในการคัดเลือกพันธุ์ข้าว ซึ่งถือเป็นการสร้างนวัตกรรมเชิงกระบวนการที่เชื่อมโยงองค์ความรู้จากอดีตสู่บริบทปัจจุบัน

ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณวิญ เสริฐผล (2564) ที่ระบุว่า นวัตกรรมทางการเกษตรมิได้จำกัดอยู่เพียงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เท่านั้น หากแต่ครอบคลุมถึงนวัตกรรมด้านกระบวนการ การตลาด และการจัดการองค์กร ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับอาชีพเกษตรกรให้มีความมั่นคงและสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การขยายโอกาสการเข้าถึงของชุมชน จากผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มเกษตรกรซึ่งไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมยังขาดโอกาสในการเข้าถึงความรู้และรับรู้ว่าคุณยเรียนรู้มีลักษณะ

การดำเนินงานแบบเฉพาะกลุ่ม ศูนย์เรียนรู้ควรพัฒนาแนวทางการดำเนินงานที่เปิดกว้างและเข้าถึงชุมชนในวงกว้างมากขึ้น เช่น การจัดหลักสูตรการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและเวลาของชาวบ้าน อาทิ การจัดอบรมในช่วงเย็นหรือวันหยุด รวมถึงการสร้างพื้นที่การเรียนรู้แบบเปิดสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างทางสังคมและเสริมสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของศูนย์เรียนรู้ของชุมชนอย่างแท้จริง

2. การลดช่องว่างทางดิจิทัลและพัฒนาารูปแบบการถ่ายทอดความรู้ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายด้านช่องว่างทางดิจิทัลที่ทำให้เกษตรกรบางกลุ่มไม่สามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ได้ ศูนย์เรียนรู้จึงควรพัฒนารูปแบบการถ่ายทอดความรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับภูมิปัญญาดั้งเดิม โดยเน้นเครื่องมือที่ใช้งานง่ายและสามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น การจัดทำแปลงสาธิตการเกษตรอัจฉริยะให้ชาวบ้านได้ทดลองใช้งาน หรือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย อาทิ วิดีโอสั้นหรือสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่ม

3. การเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน แม้ว่าศูนย์เรียนรู้จะมีบทบาทในการสร้างเครือข่ายทางสังคมภายในชุมชน แต่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ควรขยายบทบาทสู่การเป็นศูนย์กลางความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ความร่วมมือดังกล่าวจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน โครงการวิจัย และองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชนในระยะยาวอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การขยายการศึกษาเชิงทฤษฎีด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การวิจัยในอนาคตควรนำกรอบแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยี เช่น แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model) หรือทฤษฎี

การแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of innovations) มาประยุกต์ใช้เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับวิถีการเกษตรดั้งเดิม ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของช่องว่างทางดิจิทัลในชุมชนได้อย่างเป็นระบบและมีหลักการทางวิชาการรองรับมากยิ่งขึ้น

2. การเพิ่มความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลมีความครอบคลุมมากขึ้น การวิจัยในอนาคตควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้หลากหลาย โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรหรือชาวบ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้ เพื่อศึกษาปัจจัย เหตุผล และอุปสรรคในการเข้าถึงการเรียนรู้และเทคโนโลยีอย่างเชิงลึก ซึ่งจะช่วยในการกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนาศูนย์เรียนรู้มีความตรงจุด และสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนในวงกว้างได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย. (2558). นวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว และการค้าข้าวในประเทศไทย. *วารสารพัฒนาสังคมและยุทธศาสตร์การบริหาร*, 17(2), 51–67. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsd/article/view/41273>
- กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย. (2564). นวัตกรรมด้านกระบวนการทัศน์ของเกษตรกรไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารพัฒนาสังคม*, 23(1), 198–210. https://gsdms.nida.ac.th/images/jsd/Y23_1/VP01kittipong_trakoolchokumnuy.pdf
- โกวิทย์ พวงงาม. (2562). *การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ธรรมสาร.
- ณวิญ เสริฐผล. (2564). นวัตกรรมภูมิปัญญาการทำนาข้าวในพื้นที่สูงของชาวนาในจังหวัดพะเยา. *Dhammathas Academic Journal*, 21(4), 57–65. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/dhammathas/article/view/249284/171415>
- นภาพรณ หนีวนาวิช และคณะ. (2568). การใช้เทคโนโลยี 5G ในการสนับสนุนการเกษตรยั่งยืนในประเทศไทย. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 3(1), B1–B11. <https://li04.tci-thaijo.org/index.php/scidru/article/view/4725>

- บุญทัน ดอกไธสง. (2560). ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย*, 9(ฉบับพิเศษ), 27–66. <https://opac1.lib.buu.ac.th/medias3/politic9s27-67.pdf>
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2550). *ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง*. <https://www.rdpb.go.th>
- เมธิกา เมฆะชัย และคณะ. (2568). สื่อสังคมออนไลน์กับการส่งเสริมการเกษตร 4.0. *Arts of Management Journal*, 9(4), 41–55. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/280208/186035>
- รมณัตร์ ขุนทอง และคณะ. (2568). กระบวนการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนแหล่งเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ Rural Wisdom Park: Satun สู่ความยั่งยืน. *Journal of Information and Learning*, 36(3), e279093. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/279093>
- รุ่งโรจน์ กมลเดชเดชา. (2565). การรับแอปพลิเคชันด้านการเกษตรบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มาใช้ของเกษตรกรในจังหวัดน่าน ประเทศไทย. *Journal of Digital Communications*, 6(1), 69–96. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NBTC_Journal/article/view/260371
- สโรชนี เทียวธนโชติ. (2560). ปัจจัยที่พัฒนาเกษตรเชิงนวัตกรรม กรณีศึกษาการพัฒนาเกษตรในจังหวัดราชบุรี [สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/7512>
- เสาวณีย์ เล็กบางพง และคณะ. (2565). รูปแบบการพัฒนาอาชีพเกษตรผสมผสานวิถีชีวิตของเกษตรกรรุ่นใหม่ ต้นแบบในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 16(3), 133–142. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/article/view/262306/176321>
- อภิญา รัตนไชย. (2563). อำเภอบะเหลียน จังหวัดตรัง ประเทศไทย. *วารสารแก่นเกษตร*, 48(4), 473–478. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/251884>
- อานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร และพัชรินทร์ ธนฤทธิไพศาล. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่ ตำบลผักไหม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ.

Journal of Modern Learning Development, 7(3), 235–250.

<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/254256>

สุริยะ หาญพิชัย และ ไพรพล ไทยทอง. (2561). การพัฒนาชาวนาไทยรุ่นใหม่เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, 5(2), 1–16. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jg-mcukk/article/view/243770>

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>