Research Article

ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และความยั่งยืนของการผลิตข้าว ภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในกลุ่มนาแปลงใหญ่

Economic Viability and Sustainability of GAP-Certified Rice Production in Large Plot Farming

Article History

Received: September 2, 2025
Revised: September 21, 2026
Accepted: September 22, 2026

ตุลา คมกฤต มโนรัตน์

Tula Khomkit Manorat

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ (2) เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานดังกล่าวกับระบบการผลิตข้าวแบบไม่รับรองมาตรฐาน โดยพิจารณาทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง และ (3) ประเมินแนวโน้มความยั่งยืนเชิงระบบของการผลิตข้าวในระดับครัวเรือนเกษตร การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากเกษตรกร จำนวน 96 คน ในพื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ด้วยแบบสอบถามเชิงโครงสร้างเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และการจัดการฟาร์ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ทั้งสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติแมน–วิทนีย์ ยู ควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่ออธิบายพฤติกรรมการวางแผนการผลิตและการจัดการทรัพยากร ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนแฝงมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50.00 ของต้นทุนรวมในสองระบบ โดยระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานแม้ให้กำไรต่ำกว่า แต่มีการจัดการทรัพยากรและการวางแผนการผลิตที่เป็นระบบมากกว่า ขณะที่ระบบการผลิตข้าวแบบไม่รับรองมาตรฐานให้กำไรต่อไร่และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงกว่า อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ต้นทุนรวม กำไรสุทธิ และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของทั้งสองระบบไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านความยั่งยืนเชิงระบบ ระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานแสดงลักษณะการจัดการที่เอื้อต่อการพัฒนาในระยะยาว ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายควรส่งเสริมการบันทึกต้นทุนแฝง การพัฒนา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประเทศไทย
Faculty of Humanities and Social Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Thailand
E-mail: tulakhomkit@gmail.com

ระบบบัญชีฟาร์ม และการสร้างกลไกราคาที่เหมาะสม เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่

คำสำคัญ: *ต้นทุนแฝง ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี นาแปลงใหญ่ ความยั่งยืนของเกษตรกร*

Abstract

This research aimed to (1) analyze the production costs and economic returns of rice farming under Good Agricultural Practices (GAP) certification in the large-scale farming group of Maklua Mai Subdistrict, (2) compare the economic viability between certified and conventional rice production systems by considering both explicit and implicit costs, and (3) assess the systemic sustainability of rice production at the household level. A mixed-methods approach was employed. Quantitative data were collected from 96 farmers in Maklua Mai Subdistrict, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima Province, using structured questionnaires concerning production costs, returns, and farm management practices. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation, together with the Mann–Whitney U test to compare differences between GAP and conventional farming systems. In-depth interviews were also conducted to explain production planning and resource management behaviors. The results revealed that implicit costs accounted for more than 50 percent of total costs in both systems. Although the GAP production system generated lower profits, it demonstrated more systematic resource management and production planning. Conventional farming generated higher profit per rai and a higher benefit–cost ratio. However, statistical testing indicated no significant differences between the two systems in total costs, net profits, and benefit–cost ratios at the 0.05 level. In terms of systemic sustainability, the GAP production system reflected management characteristics supportive of long-term development. Policy recommendations should emphasize implicit cost recording, farm accounting development, and appropriate pricing mechanisms to enhance competitiveness and sustainability among farmers in large-scale rice farming systems.

Keywords: *Implicit Costs, Economic Viability, Rice Production under Good Agricultural Practices Certification, Large Plot Farming System, Sustainability*

บทนำ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก โดยมีการผลิตข้าวที่มีความหลากหลาย ตั้งแต่เกษตรกรรายย่อยจนถึงการรวมกลุ่มในรูปแบบ “นาแปลงใหญ่” ซึ่งได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การผลิต ลดต้นทุน และยกระดับมาตรฐานการเกษตรสู่ระบบที่ยั่งยืน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) อีกหนึ่งในมาตรการสำคัญที่ใช้สนับสนุนระบบดังกล่าวคือ ระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) หรือ ระบบ GAP ซึ่งมุ่งเน้นให้เกษตรกรสามารถควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัยของผลผลิต และจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในระดับแปลงผลิต (Food and Agriculture Organization [FAO], 2003; Suwanmaneepong et al., 2022; Topphak et al., 2023) อย่างไรก็ตาม แม้การรวมกลุ่มในระบบนาแปลงใหญ่และการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จะช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตและลดต้นทุนเงินสดบางประเภทได้ แต่การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์กลับยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในมิติของต้นทุนที่ไม่ปรากฏในบัญชี เช่น ค่าแรงครัวเรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์ และต้นทุนโอกาสจากที่ดินของตนเอง ซึ่งทั้งหมดนี้จัดเป็นต้นทุนแฝง (implicit costs) ซึ่งไม่ถูกนับรวมในระบบบัญชีต้นทุนทั่วไป (Kay et al., 2019) การละเลยต้นทุนประเภทนี้อาจทำให้การวิเคราะห์ผลตอบแทนคลาดเคลื่อน และส่งผลต่อการตัดสินใจการลงทุนในระบบการผลิตในระยะยาว

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนแฝงนั้น มีรากฐานทางทฤษฎีจากเศรษฐศาสตร์จุลภาค (microeconomics) ซึ่งระบุว่าครัวเรือนใช้ทั้งทรัพยากรที่ซื้อขายในตลาดและทรัพยากรภายในเพื่อผลิตสินค้า ดังนั้น การตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์จึงต้องครอบคลุมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง (Ellis, 1993; Singh et al., 1986) โดยเฉพาะในระบบเกษตรรายย่อยที่พึ่งพาทรัพยากรในครัวเรือนเป็นหลัก การเข้าใจโครงสร้างต้นทุนที่แท้จริงจึงมีความสำคัญต่อการประเมินความคุ้มค่าในเชิงระบบและระยะยาว

ช่องว่างที่สำคัญของงานวิจัย คือ งานวิจัยในประเทศไทยที่วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนแฝงอย่างเป็นระบบระหว่างระบบ GAP และระบบการผลิตข้าวแบบไม่รับรองมาตรฐาน GAP หรือ ระบบทั่วไป ภายใต้บริบทของนาแปลงใหญ่ยังค่อนข้างมีจำกัด ทั้งในเชิงมูลค่า โครงสร้าง และผลกระทบต่อพฤติกรรมการวางแผนการผลิตในระดับครัวเรือน ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศหลายชิ้น พบว่า การรับรู้ต้นทุนแฝงมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการพึ่งพาตนเองและความยั่งยืนของระบบเกษตร แต่ยังไม่พบการประยุกต์แนวคิดนี้ในระดับพื้นที่เฉพาะของไทยที่มีการดำเนินโครงการภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

การศึกษานี้ใช้ฐานข้อมูลภาคสนามชุดเดียวกับการศึกษาก่อนหน้าของ ตุลา คมกฤต มโนรัตน์ (2569) และ Manorat and Chimpee (2022) โดยงานแรกมุ่งศึกษาบทบาทของต้นทุนแฝงและพฤติกรรมการตัดสินใจของเกษตรกร ขณะที่งานหลังมุ่งศึกษาการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรนาแปลงใหญ่ อย่างไรก็ตาม การศึกษาทั้งสองยังมิได้วิเคราะห์เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบ GAP กับระบบทั่วไปโดยพิจารณาต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝงร่วมกัน รวมทั้งยังมิได้ทดสอบความแตกต่างทางสถิติและประเมินแนวโน้มความยั่งยืนเชิงระบบในระดับครัวเรือน การศึกษาครั้งนี้จึงนำฐานข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ภายใต้คำถามวิจัยและกรอบการวิเคราะห์ที่แตกต่างออกไป เพื่อขยายองค์ความรู้จากการวิเคราะห์ต้นทุนและพฤติกรรมการตัดสินใจ ไปสู่การอธิบายความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และแนวโน้มความยั่งยืนของระบบ GAP

โดยในพื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา เป็นกรณีศึกษาที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ระบบนาแปลงใหญ่ที่ได้รับการรับรองระบบ GAP โดยมีเกษตรกรเข้าร่วม 96 คน ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกกว่า 1,170 ไร่ และมีความหลากหลายในรูปแบบการผลิต ทั้งระบบทั่วไปและระบบ GAP นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเด่นในด้านการจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่ที่มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม

มีการใช้เครื่องจักรร่วมการวางแผนการผลิต และการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการกลุ่มอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาไปสู่ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพและสามารถเป็นตัวแทนของพื้นที่นาแปลงใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างเหมาะสม

ขณะเดียวกัน การศึกษาความยั่งยืนในงานวิจัยนี้มีความสำคัญ เนื่องจากการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เพียงในระยะสั้นอาจไม่เพียงพอในการอธิบายศักยภาพของระบบ GAP โดยความยั่งยืนในที่นี้ครอบคลุมถึงความสามารถของเกษตรกรในการบริหารจัดการต้นทุน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการวางแผนการผลิตในระยะยาวในระดับครัวเรือน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความมั่นคงของระบบการผลิตข้าวในอนาคต

การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของระบบ GAP โดยใช้กรอบวิเคราะห์ต้นทุนรวมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง รวมถึงพิจารณาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนการผลิต การบริหารทรัพยากร และแนวโน้มความยั่งยืนในระดับครัวเรือน เพื่อให้ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่สะท้อนต้นทุนแท้จริงและยกระดับระบบการผลิตข้าวในระดับฐานรากอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการต่อยอดจากการศึกษาต้นทุนแฝงในพื้นที่เดียวกัน โดยขยายการวิเคราะห์ไปสู่การประเมินผลตอบแทน ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และความยั่งยืนของระบบการผลิตภายใต้การรับรองมาตรฐาน GAP

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่
2. เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี กับระบบการผลิตข้าวแบบไม่รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยพิจารณาทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง
3. เพื่อประเมินศักยภาพด้านความยั่งยืนเชิงระบบของการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับครัวเรือน และเสนอเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย

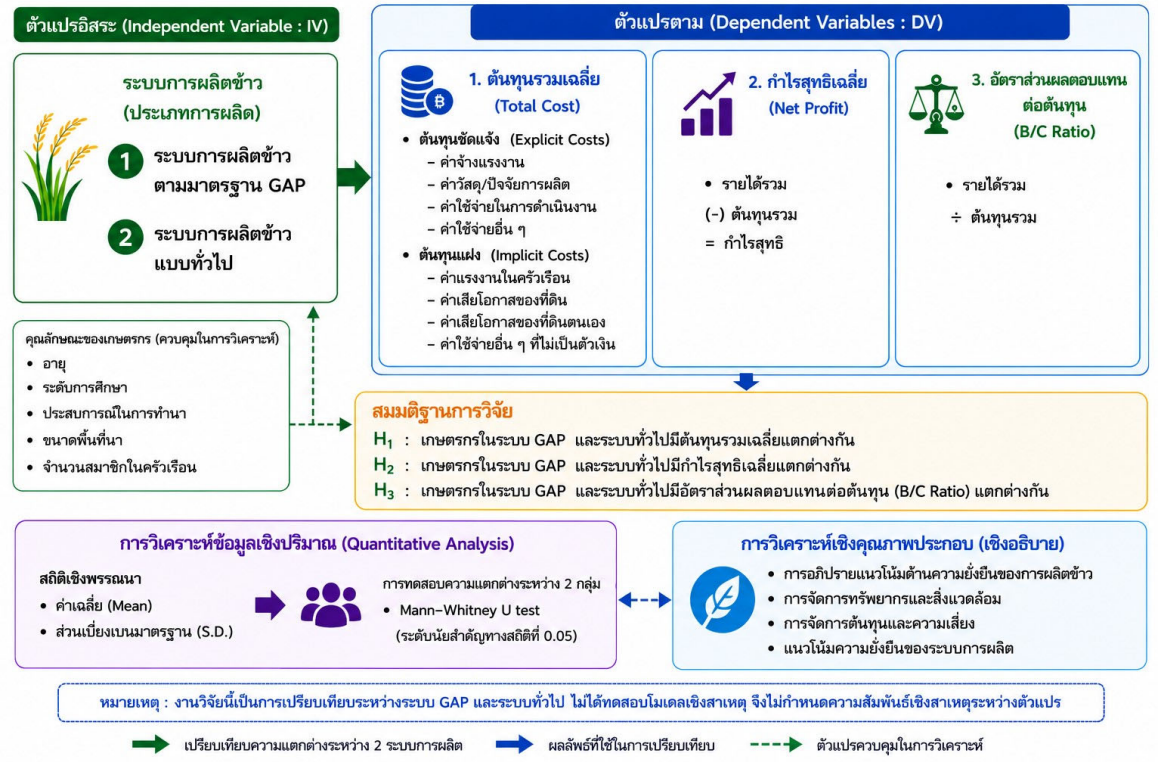
การวิจัยนี้อาศัยกรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์จุลภาค โดยเฉพาะเศรษฐศาสตร์การผลิต (production economics) ซึ่งมุ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากร ต้นทุน และผลตอบแทนในระดับฟาร์ม โดยใช้แนวคิดต้นทุนรวม (total economic cost) ซึ่งแบ่งออกเป็นต้นทุนชัดแจ้ง (explicit costs) เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าแรงจ้าง และต้นทุนแฝง (implicit costs) เช่น ค่าแรงของครัวเรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสจากการใช้ที่ดินของตนเอง ซึ่งแม้ไม่ปรากฏในรูปของการจ่ายเงินสด แต่มีผลต่อการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Ellis, 1993; Kay et al., 2019; Manorat & Chimpee, 2022)

แนวคิดเรื่อง ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic viability) ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินความสามารถของระบบการผลิตในการสร้างผลตอบแทนที่ครอบคลุมต้นทุนทั้งหมด โดยใช้ตัวชี้วัด เช่น อัตราส่วนผลตอบแทน

ต่อต้นทุน (benefit–cost ratio) กำไร และระดับราคาคุ้มทุน ขณะเดียวกันแนวคิด ความยั่งยืนของระบบเกษตรกรรม (agricultural sustainability) มุ่งเน้นการประเมินความสามารถของเกษตรกรในด้านการบริหารจัดการทรัพยากร การควบคุมต้นทุน และการรักษาความสามารถในการผลิตในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Kassie et al. (2014) และ Pretty (2008) ที่เน้นความมั่นคงรายได้ ความยืดหยุ่น และการจัดการทรัพยากรภายในอย่างมีประสิทธิภาพ กรอบแนวคิดนี้ยังเชื่อมโยงกับ แนวคิดแบบจำลองการผลิตระดับครัวเรือน (household production model) ของ Becker (1965) และ Singh et al. (1986) ซึ่งอธิบายว่า ครัวเรือนเกษตรเป็นหน่วยตัดสินใจที่ใช้ทั้งทรัพยากรภายในและภายนอกในการผลิต โดยพฤติกรรมการผลิตและการลงทุนขึ้นอยู่กับการรับรู้ต้นทุนที่แท้จริงรวมถึงต้นทุนแฝง ซึ่งมีผลต่อการจัดสรรทรัพยากรและความสามารถในการแข่งขัน (Sadoulet & de Janvry, 1996)

เพื่อให้กรอบแนวคิดมีความชัดเจนในเชิงโครงสร้าง การวิจัยนี้กำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะเชิงระบบ โดยพิจารณาให้ระบบการผลิตและเงื่อนไขการใช้ทรัพยากร (เช่น ระบบ GAP ระบบทั่วไป ประเภทการใช้ปุ๋ย และแหล่งน้ำ) เป็นปัจจัยนำเข้าที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างต้นทุนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง และส่งผลต่อความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และความยั่งยืนในระดับครัวเรือนเกษตร ในฐานะผลลัพธ์

ดังนั้น กรอบแนวคิดของการวิจัยสามารถสรุปความสัมพันธ์ได้ว่า ระบบการผลิตและเงื่อนไขการใช้ทรัพยากรมีอิทธิพลต่อโครงสร้างต้นทุน ซึ่งส่งผลต่อความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และนำไปสู่ศักยภาพด้านความยั่งยืนของเกษตรกรในระดับครัวเรือน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยในการเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และแนวโน้มความยั่งยืนของระบบการผลิตข้าวระหว่างระบบ GAP และระบบทั่วไป

ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดของเศรษฐศาสตร์จุลภาค โดยเฉพาะทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต (inputs) และผลผลิต (outputs) โดยมีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวม ผลตอบแทน และประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ในระดับฟาร์ม (Kay et al., 2019) ในบริบทของเกษตรกรภาคครัวเรือน การตัดสินใจลงทุนจำเป็นต้องอาศัยการจัดสรรทรัพยากรที่มีจำกัด เช่น แรงงาน ที่ดิน และเงินทุน โดยต้องพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นตัวเงิน และ ต้นทุนแฝง เช่น ค่าแรงในครัวเรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสของที่ดินตนเอง (Ellis, 1993; Singh et al., 1986) แนวคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost theory) มีบทบาทสำคัญในการอธิบายต้นทุนที่แท้จริง โดยเฉพาะในระบบที่เกษตรกรใช้ทรัพยากรตนเองโดยไม่บันทึกค่าใช้จ่าย ทำให้การประเมินต้นทุนต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งส่งผลต่อการวางแผนการผลิตและการตัดสินใจลงทุนระยะยาว (Nguyen et al., 2022) แนวคิดดังกล่าวเชื่อมโยงกับแนวคิด Household Production Model ซึ่งมองว่า ครัวเรือนเกษตรไม่เพียงแต่เป็นผู้บริโภค แต่ยังเป็นหน่วยผลิตที่ใช้ทรัพยากรในครัวเรือนเพื่อผลิตสินค้า ทั้งเพื่อบริโภคเองและจำหน่าย โดยการตัดสินใจผลิตและลงทุนขึ้นอยู่กับการรับรู้ต้นทุนรวมทั้งในและนอกระบบเศรษฐกิจตลาด (Ellis, 1993; Singh et al., 1986)

ในส่วนของระบบการผลิตแบบนาแปลงใหญ่ แนวคิดการรวมกลุ่มการผลิต (collective farming) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดต้นทุนต่อหน่วย และส่งเสริมการจัดการฟาร์มในระดับกลุ่ม โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรร่วม การวางแผนการผลิต และการเข้าถึงปัจจัยการผลิตในราคาที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐของประเทศไทยในการพัฒนาภาคเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับงานของ รัตนาพร นามมนตรี และคณะ (2565) ที่ชี้ให้เห็นว่า นโยบายการเกษตรแบบนาแปลงใหญ่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนต่อหน่วย และเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการของเกษตรกรในระดับกลุ่ม โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรทางการเกษตรร่วม การจัดซื้อปัจจัยการผลิต และการวางแผนการผลิตร่วมกัน ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรรายย่อยในระยะยาว

ในด้านของระบบ GAP ควรพิจารณาในฐานะแนวคิดและแนวปฏิบัติ (concept and practice) มากกว่าทฤษฎี ซึ่งมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพ ความปลอดภัย และการจัดการฟาร์มอย่างเป็นระบบ โดยการนำระบบ GAP มาใช้สามารถช่วยลดความเสี่ยง เพิ่มประสิทธิภาพ และส่งเสริมการวางแผนการผลิตที่มีระบบมากขึ้น (FAO, 2003; Suwanmaneepong et al., 2022) งานวิจัยของ Topphak et al. (2023) พบว่ารูปแบบการผลิตข้าวที่แตกต่างกันสามารถมีโครงสร้างต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนแตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนความสำคัญของการบริหารต้นทุน ขณะที่งานของ Medici et al. (2021) พบว่าการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ต้นทุนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจในระดับฟาร์ม นอกจากนี้ แนวคิดเศรษฐศาสตร์ต้นทุนธุรกรรม (Transaction Cost Economics: TCE) ของ Williamson (1985) สามารถนำมาอธิบายข้อจำกัดของระบบ GAP ได้ โดยเฉพาะในกรณีที่การปฏิบัติตามมาตรฐานก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มเติม เช่น ต้นทุนการรับรอง (certification costs) และต้นทุนการปฏิบัติตามข้อกำหนด (compliance costs) ขณะที่ตลาดยังไม่สามารถสะท้อนมูลค่าเพิ่มของคุณภาพผ่านกลไกราคาได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้เกษตรกรอาจยังไม่เห็นผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์อย่างชัดเจนในระยะสั้น นอกจากนี้ Suwanmaneepong et al. (2022) พบว่า ประสิทธิภาพการผลิตข้าวมีความแตกต่างกันตามลักษณะการจัดการ

ฟาร์มและการใช้ปัจจัยการผลิต ซึ่งสะท้อนถึงการวางแผนการผลิตและควบคุมต้นทุนอย่างเป็นระบบในครัวเรือนภายใต้มาตรฐานระบบ GAP

ในบริบทประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ภาครัฐได้ชี้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่บันทึกต้นทุนแฝง ทำให้การวางแผนผลิตอิงจากต้นทุนไม่ครบถ้วน ส่วนงานของ กมลรัตน์ ถิระพงษ์ (2560) เน้นถึงความจำเป็นของการมีระบบบันทึกต้นทุนที่รวมต้นทุนแฝง เพื่อให้สามารถประเมินผลตอบแทนที่แท้จริงได้ นอกจากนี้ แนวคิดความยั่งยืนทางการเกษตรถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายความสามารถของเกษตรกรในการรักษาระดับรายได้ ความยืดหยุ่นต่อความเสี่ยง และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของความยั่งยืนในระดับครัวเรือนเกษตร (Kassie et al., 2014; Pretty, 2008) แนวคิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับการประเมินในระดับระบบ (systems-level assessment) เช่น Thailand Development Research Institute (2024) ที่เน้นความสำคัญของการพิจารณาความเชื่อมโยงของห่วงโซ่การผลิตและการใช้ทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน จากการสังเคราะห์วรรณกรรมข้างต้น งานวิจัยนี้จึงเชื่อมโยงแนวคิดเศรษฐศาสตร์การผลิต ต้นทุนแฝง และพฤติกรรมการตัดสินใจของครัวเรือน เข้ากับแนวคิดการจัดการฟาร์มภายใต้ระบบ GAP และนำแปลงใหญ่เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และความยั่งยืนเชิงระบบของการผลิตข้าวในระดับครัวเรือน

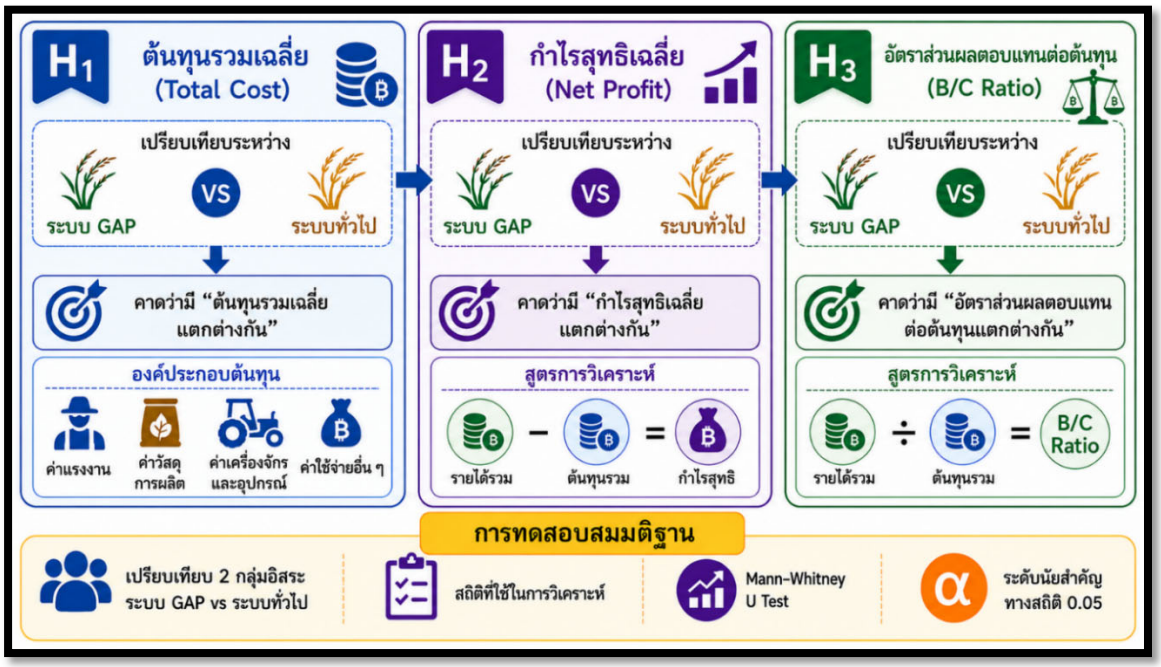
สมมติฐานการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย การศึกษานี้ได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

H_1: เกษตรกรในระบบ GAP และระบบทั่วไปมีต้นทุนรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน

H_2: เกษตรกรในระบบ GAP และระบบทั่วไปมีกำไรเฉลี่ยแตกต่างกัน

H_3: เกษตรกรในระบบ GAP และระบบทั่วไปมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) แตกต่างกัน



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดเชิงสมมติฐานของการบริหารจัดการต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (applied research) ที่ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (mixed-methods research) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์ต้นทุน–ผลตอบแทนในระบบการผลิตข้าว และการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านพฤติกรรมการผลิต การจัดการทรัพยากร และศักยภาพด้านความยั่งยืนของเกษตรกรในระดับครัวเรือน โดยงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (HE-018-2562) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 96 คน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา, 2562) และทำการเก็บข้อมูลภาคสนามระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 รวมทั้งสิ้น 7 เดือน โดยตำบลมะเกลือใหม่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ตัวอย่างเชิงกรณีศึกษา (case study area) เพื่อสะท้อนลักษณะการผลิตข้าวในระบบนาแปลงใหญ่ของพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปรียบเทียบกับพื้นที่นาแปลงใหญ่อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในอนาคต กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวแบ่งตามระบบการผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรในระบบ GAP จำนวน 6 คน และเกษตรกรในระบบทั่วไป จำนวน 90 คน ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรในระบบ GAP ในพื้นที่ศึกษามีจำนวนค่อนข้างจำกัด เนื่องจากการเข้าสู่ระบบการรับรองเป็นไปโดยความสมัครใจ และมีข้อกำหนดด้านกระบวนการผลิตที่แตกต่างจากระบบทั่วไป โดยการจำแนกกลุ่มดังกล่าวใช้เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบการผลิต

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง จำนวน 12 คน จากเกษตรกรตัวแทนในแต่ละกลุ่มระบบการผลิต เพื่อให้ครอบคลุมความแตกต่างด้านรูปแบบการผลิต ระดับการใช้ทรัพยากร และลักษณะการวางแผนการผลิต โดยมุ่งศึกษาในประเด็นการตัดสินใจลงทุน การบริหารต้นทุน และการปรับตัวของครัวเรือนเกษตร

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นฐานข้อมูลภาคสนามชุดเดียวกับการศึกษาของ ตุลา คมกฤต มโนรัตน์ (2569) และ Manorat and Chimpee (2022) การศึกษาครั้งนี้จึงนำฐานข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ภายใต้คำถามวิจัยและกรอบการวิเคราะห์ที่แตกต่างออกไป โดยมุ่งเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบ GAP กับระบบทั่วไป ทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบแมน–วิทนีย์ ยู (Mann–Whitney U test) และประเมินแนวโน้มความยั่งยืนเชิงระบบในระดับครัวเรือน

2. เครื่องมือและการเก็บข้อมูล รายละเอียดดังนี้

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเชื่อมั่น ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่ามากกว่า 0.86 ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (อายุ การศึกษา ขนาดพื้นที่) ข้อมูลระบบการผลิต เช่น ระบบ GAP และระบบทั่วไป รูปแบบการใช้ปุ๋ยและแหล่งน้ำ รายได้ ผลผลิตต่อไร่ ราคาขาย ข้อมูลต้นทุนการผลิตแยกเป็นต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนชัดแจ้ง และต้นทุนแฝงและแนวโน้มการวางแผนการผลิตและการลงทุน

ข้อมูลผลผลิต รายได้ราคาขาย และผลตอบแทน และข้อมูลการวางแผนการผลิต การจัดการทรัพยากร และแนวโน้มการลงทุนของเกษตรกร

2.2 ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่มย่อยร่วมกับการวิเคราะห์แบบมีส่วนร่วม (participatory data analysis) เพื่ออธิบายเหตุผลในการตัดสินใจของเกษตรกรในประเด็นการวางแผนต้นทุนและแรงงาน การใช้ทรัพยากรภายในครัวเรือน การเลือกใช้ปัจจัยการผลิต การวางแผนการผลิตระยะสั้นและระยะยาว และการรับรู้ต่อความยั่งยืนของระบบการผลิต

3. การกำหนดตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการในงานวิจัยนี้ อาศัยกรอบเศรษฐศาสตร์การผลิตและแนวคิด Household Production Model โดยกำหนดองค์ประกอบการวิเคราะห์เป็น 3 มิติ คือ ต้นทุน ผลตอบแทน และความยั่งยืนเชิงระบบ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบการศึกษาที่บทความกำหนดไว้

3.1 ต้นทุนการผลิต แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ คือ ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงตามระดับการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงานจ้าง และค่าซ่อมแซมเครื่องจักรบางส่วน ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลผลิตในรอบการผลิต เช่น ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตร และค่าเช่าที่ดิน ต้นทุนชัดแจ้ง หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด และต้นทุนแฝง หมายถึง มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรที่เกษตรกรใช้จากภายในครัวเรือนโดยไม่ได้จ่ายเงินจริง เช่น ค่าแรงงานครัวเรือน ค่าใช้ที่ดินของตนเอง ค่าวัสดุจากครัวเรือน และค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ของตนเอง ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับกรอบต้นทุนรวมและต้นทุนแฝงที่บทความใช้เป็นฐานวิเคราะห์

3.2 ผลตอบแทนในการผลิตข้าว หมายถึง มูลค่ารายรับที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตข้าว โดยคำนวณจากปริมาณผลผลิตต่อไร่คูณด้วยราคาขายเฉลี่ย

3.3 ความยั่งยืนเชิงระบบ ในงานวิจัยนี้ ความยั่งยืนเชิงระบบ หมายถึง ศักยภาพของครัวเรือนเกษตรในการรักษาความต่อเนื่องของการผลิตภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากร โดยพิจารณาจาก 4 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการบริหารต้นทุนอย่างเป็นระบบ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรภายในครัวเรือนและทรัพยากรร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการวางแผนการผลิตและการลงทุนในระยะยาว

ดังนั้น การประเมินความยั่งยืนในงานวิจัยนี้ไม่ได้วัดเฉพาะระดับรายได้หรือกำไรระยะสั้น แต่พิจารณาร่วมกับพฤติกรรมการวางแผน การใช้ทรัพยากร และการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรด้วย และไม่ได้ใช้ตัวชี้วัดในลักษณะดัชนีเชิงปริมาณแบบตายตัว (index-based measurement) แต่เป็นการประเมินเชิงวิเคราะห์ที่อาศัยการบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน

4. วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ผู้วิจัยวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้แนวคิดต้นทุนรวม (Total Cost: TC) รายได้รวม (Total Revenue: TR) และ กำไร (profit) ดังนี้

4.1 ต้นทุนรวม (TC) คำนวณจาก VC + FC เมื่อ VC = ต้นทุนผันแปร FC = ต้นทุนคงที่

4.2 ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์รวม คำนวณโดยรวมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง เพื่อสะท้อนภาระต้นทุนที่แท้จริงของเกษตรกร

4.3 รายได้รวม (TR) คำนวณจาก $P \times Q$ เมื่อ P = ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย Q = ปริมาณผลผลิต

4.4 กำไร (profit) คำนวณจาก TR - TC

4.5 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit–Cost Ratio: B/C Ratio) คำนวณจาก B/C Ratio = TR / TC

4.6 จุดคุ้มทุน (break-even point) ใช้เพื่อประเมินระดับความเสี่ยงทางเศรษฐกิจของแต่ละระบบการผลิต โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนรวม รายได้รวม และปริมาณผลผลิต

การวิเคราะห์ดังกล่าวใช้เพื่อเปรียบเทียบระบบ GAP กับระบบทั่วไป โดยพิจารณาทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง ซึ่งเป็นแกนหลักของบทความฉบับนี้

5. วิธีการประเมินศักยภาพด้านความยั่งยืน ใช้การวิเคราะห์แบบผสม โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน

5.1 ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อพิจารณาระดับต้นทุน ผลตอบแทน และโครงสร้างต้นทุนของเกษตรกรแต่ละระบบ

5.2 ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายพฤติกรรมการวางแผนการผลิต การจัดแรงงาน การใช้ทรัพยากรในครัวเรือน การใช้เครื่องมือร่วม และแนวโน้มการลงทุนในอนาคต

5.3 ใช้การเปรียบเทียบเชิงเนื้อหาระหว่างกลุ่มที่มีรูปแบบต้นทุนแตกต่างกัน เพื่ออธิบายว่าโครงสร้างต้นทุนสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการและความสามารถในการดำรงระบบการผลิตอย่างไร

การประเมินดังกล่าวจึงเป็น การประเมินเชิงวิเคราะห์มากกว่าการให้คะแนนเชิงปริมาณแบบดัชนีตายตัว และใช้เพื่ออธิบายศักยภาพเชิงระบบของครัวเรือนเกษตรภายใต้บริบทจริงของพื้นที่ศึกษา

6. ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล รวมถึงโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรในแต่ละระบบการผลิต ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (cost–return analysis) จำแนกตามระบบการผลิต นอกจากนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกษตรกรระบบ GAP และระบบทั่วไป ในด้านต้นทุนรวม กำไรสุทธิ และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) โดยใช้ Mann–Whitney U test เนื่องจากลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลและขนาดกลุ่มตัวอย่างระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต การบริหารต้นทุน และการใช้ทรัพยากรในระดับครัวเรือน เพื่ออธิบายผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณและสะท้อนบริบทของพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการอธิบายเชิงเปรียบเทียบภายใต้บริบทของพื้นที่ศึกษา และควรตีความร่วมกับข้อจำกัดด้านขนาดกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรในระบบ GAP ซึ่งมีจำนวนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มเกษตรกรระบบทั่วไป

ผลการวิจัย

เกษตรกรกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 96 คน แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 67 คน และเพศชาย จำนวน 29 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 69.80 และ 30.20 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.83 ปี ด้านการศึกษา มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 26.87 ปี ลักษณะการปลูกเป็นแบบนาปี พันธุ์ข้าวที่ปลูก คือ ข้าวขาวหอมดอกมะลิ 105 พื้นที่เพาะปลูกอยู่ระหว่าง 10-30 ไร่ นิยมปลูกกันในเดือนกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน โดยเกษตรกรบางส่วนได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ GAP ขณะที่บางส่วนยังคงใช้ระบบทั่วไป ทั้งนี้ การเปรียบเทียบระหว่างระบบ GAP และระบบทั่วไปในงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการเปรียบเทียบภายในกลุ่มเกษตรกรเดียวกัน โดยจำแนกตามรูปแบบการผลิตที่แตกต่างกัน มิได้เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างคนละพื้นที่ การวิจัยนี้แบ่งเนื้อหาในการวิจัยเป็น โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการผลิตข้าว เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบ GAP กับระบบทั่วไป และประเมินแนวโน้มความยั่งยืนของระบบ GAP ในมิติเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร มีรายละเอียดดังนี้

โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการผลิตข้าวในนาแปลงใหญ่

การศึกษานี้ได้วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่โดยเปรียบเทียบระหว่างระบบทั่วไปและระบบ GAP โดยใช้ข้อมูลจากเกษตรกร 96 คน ในตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเก็บข้อมูลอย่างครบถ้วนทั้งด้านต้นทุนรายหมวด ผลตอบแทน รายได้ และพฤติกรรมการผลิต

เมื่อจำแนกต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนชัดแจ้ง และ ต้นทุนแฝง พบว่าทั้งสองระบบมีสัดส่วนของต้นทุนแฝงอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยระบบทั่วไปมีต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,420.42 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.05 ของต้นทุนรวม ขณะที่ระบบ GAP มีต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,390.86 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.13 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทั้งสองระบบยังคงพึ่งพาทรัพยากรภายในครัวเรือนในระดับสูง เช่น แรงงานของสมาชิกครอบครัว อุปกรณ์ที่เป็นของเกษตรกร และที่ดินที่ไม่ได้คิดค่าเช่า ในเชิงรายละเอียดของ ต้นทุนแฝงรายหมวด พบว่าในระบบทั่วไป ต้นทุนแฝงที่สูงที่สุดคือค่าเสื่อมอุปกรณ์ (1,015.25 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 21.41 ของต้นทุนรวม) รองลงมาคือค่าใช้ที่ดินของตนเอง (827.64 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 17.46) ขณะที่ในระบบ GAP ค่าใช้ที่ดินเป็นหมวดสูงสุด (966.29 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 20.65) และค่าเสื่อมอุปกรณ์อยู่ที่ 552.65 บาท/ไร่ (ร้อยละ 11.82) ซึ่งต่ำกว่าระบบทั่วไปอย่างชัดเจน สะท้อนแนวโน้มการใช้เครื่องมือร่วมในกลุ่มระบบ GAP สำหรับต้นทุนชัดแจ้งระบบทั่วไปมีต้นทุนชัดแจ้งเฉลี่ย 2,321.23 บาท/ไร่ ขณะที่ระบบ GAP มีต้นทุนชัดแจ้ง 2,284.95 บาท/ไร่ โดยทั้งสองระบบนั้นมีโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือค่าแรงงานคน และเครื่องจักรในระบบทั่วไปเฉลี่ย 1,046.11 บาท/ไร่ และในระบบ GAP อยู่ที่ 1,176.97 บาท/ไร่ส่วนค่าวัสดุการเกษตร เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุย และสารเคมีทางการเกษตร อยู่ในช่วง 681–819 บาท/ไร่ สำหรับทั้งสองระบบ จากตารางที่ 1 (โดยข้อมูลต้นทุนการผลิตพื้นฐานในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 เป็นข้อมูลชุดเดียวกับที่เคยได้รับการนำเสนอและอภิปรายในมิติของต้นทุนแฝงไว้แล้วในการศึกษาของตุลา คมกฤต มโนรัตน์ (2569) และ Manorat and Chimpee (2022) ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ในบทความนี้)

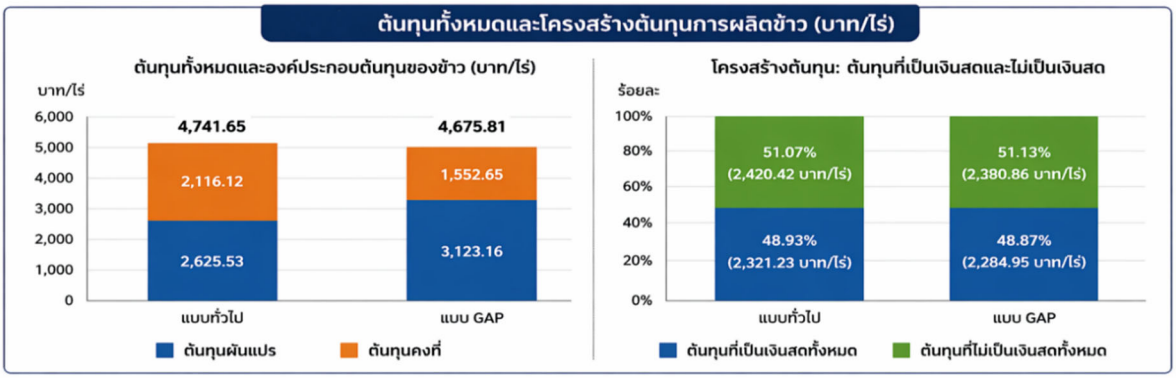
ในด้านรายได้ พบว่าระบบทั่วไปมีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 466.35 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนระบบ GAP อยู่ที่ 452.98 กิโลกรัม/ไร่ โดยใช้ราคาจำหน่ายเฉลี่ยของข้าวเปลือก และเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรขายได้จริง คือ 14.74 และ

20.26 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ ทำให้ระบบทั่วไปมีรายได้รวมเฉลี่ย 7,020.99 บาท/ไร่ และระบบ GAP มีรายได้รวมเฉลี่ย 6,246.52 บาท/ไร่ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาหักต้นทุนรวม พบว่าระบบทั่วไปมีกำไรอยู่ที่ 2,279.34 บาท/ไร่ ขณะที่ระบบ GAP มีกำไร 1,570.71 บาท/ไร่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นแนวโน้มว่าระบบ GAP มีผลตอบแทนต่ำกว่าระบบทั่วไปในเชิงพรรณนาในมิติกำไร

สาเหตุสำคัญที่ระบบ GAP ยังไม่ได้เปรียบในเชิงกำไร แม้มีต้นทุนรวมต่ำกว่าระบบทั่วไป คือ การไม่มีความแตกต่างด้านราคาจำหน่าย ข้าวที่ผ่านการรับรองระบบ GAP ยังจำหน่ายในตลาดเดียวกันกับข้าวในระบบทั่วไป โรงสีไม่ได้แยกรับซื้อ และไม่มีส่วนเพิ่มทางราคา (price premium) ทำให้ความคุ้มค่าที่ควรจะเกิดจากการรับรองยังไม่ปรากฏในทางเศรษฐศาสตร์เชิงพาณิชย์

ตารางที่ 1 ต้นทุนจากการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่เฉลี่ยต่อไร่ ระบบทั่วไป และระบบ GAP ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

รายการ	ระบบทั่วไป (ไม่รับรอง GAP)				ระบบ GAP			
	ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	รวม		ไม่เป็นเงินสด	เงินสด	รวม	
	บาท	บาท	บาท	ร้อยละ	บาท	บาท	บาท	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	577.53	2,048.00	2,625.53	55.37	871.92	2,251.24	3,123.16	66.79
1.ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	320.78	1,046.11	1,366.89	28.83	510.12	1,176.97	1,687.09	36.08
เตรียมดิน	36.10	317.21	353.31	7.45	121.35	237.64	358.99	7.68
การหว่านและปักดำ	25.42	39.60	65.02	1.37	37.08	21.91	58.99	1.26
ใส่ปุ๋ย	31.41	37.04	68.45	1.44	78.66	16.29	94.95	2.03
ปลูกซ่อม	45.37	4.78	50.15	1.06	60.67	91.01	151.68	3.24
กำจัดศัตรูพืช	26.57	39.14	65.71	1.39	33.71	26.97	60.68	1.30
การสูบน้ำ	18.95	18.43	37.38	0.79	43.82	0.00	43.82	0.94
เก็บเกี่ยวและขนส่ง	136.96	589.91	726.87	15.33	134.83	783.15	917.98	19.63
2. ค่าวัสดุการเกษตร	256.75	681.9	938.65	19.80	361.80	819.44	1,181.24	25.26
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.00	45.59	45.59	0.96	0.00	21.91	21.91	0.47
ค่าปุ๋ย	37.56	357.12	394.68	8.32	2.25	598.99	601.24	12.86
ค่าเมล็ดพันธุ์	219.19	203.89	423.08	8.92	359.55	157.30	516.85	11.05
ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.00	75.30	75.30	1.59	0.00	41.24	41.24	0.88
3. ค่าใช้จ่ายอื่น	0.00	319.99	319.99	6.75	0.00	254.83	254.83	5.45
ต้นทุนคงที่	1,842.89	273.23	2,116.12	44.63	1,518.94	33.71	1,552.65	33.21
ค่าใช้ที่ดิน	827.64	273.23	1,100.87	23.22	966.29	33.71	1,000.00	21.39
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	1,015.25	0.00	1,015.25	21.41	552.65	0.00	552.65	11.82
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,420.42	2,321.23	4,741.65		2,390.86	2,284.95	4,675.81	
ร้อยละ	51.05	48.95	100.00		51.13	48.87	100.00	



ภาพที่ 3 ต้นทุนทั้งหมดและโครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าว

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด (gross margin) ซึ่งสะท้อนศักยภาพของกระแสเงินสดภายในครัวเรือน พบว่าระบบ GAP ยังคงมีประสิทธิภาพค่อนข้างดี โดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด โดยมีค่าเท่ากับ 3,961.57 บาท/ไร่ เทียบกับ 4,699.76 บาท/ไร่ในระบบทั่วไป ส่วนระดับราคาคุ้มทุนเฉลี่ยของระบบ GAP อยู่ที่ 10.32 บาท/กิโลกรัม ใกล้เคียงกับระบบทั่วไปที่ 10.16 บาท/กิโลกรัม แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองระบบยังอยู่ในระดับที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าจุดคุ้มทุน จากตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวนาแปลงใหญ่เฉลี่ยต่อไร่ ระบบทั่วไป และระบบ GAP ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

รายการ	ระบบทั่วไป (ไม่รับรอง GAP)	ระบบ GAP
ต้นทุนทั้งหมด	4,741.65	4,675.81
ต้นทุนผันแปร	2,625.53	3,123.16
ต้นทุนคงที่	2,116.12	1,552.65
ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด	2,321.23	2,284.95
ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมด	2,420.42	2,390.86
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	466.35	452.98
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)		
ข้าวเปลือก	14.74	14.74
เมล็ดพันธุ์	20.26	20.26
รายได้ทั้งหมด	7,020.99	6,246.52
รายได้สุทธิ	4,395.46	3,123.36
กำไร	2,279.34	1,570.71
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด	4,699.76	3,961.57
กำไรต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	4.89	3.46
ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กิโลกรัม/ไร่)		
ข้าวเปลือก	321.68	317.21
เมล็ดพันธุ์	234.03	230.79
ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กิโลกรัม)	10.16	10.32

ผลการศึกษานี้สะท้อนถึงข้อจำกัดเชิงตลาดของระบบ GAP ในภาวะปัจจุบัน ซึ่งยังไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านกลไกราคาได้อย่างแท้จริง การไม่แยกรับซื้อข้าวระบบ GAP จากข้าวระบบทั่วไป ทำให้ประโยชน์ที่ควรเกิดจากการลงทุนด้านมาตรฐานถูกจำกัดไว้เพียงภายในฟาร์ม ทั้งนี้ตามแนวคิดของ Kay et al. (2019) การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนอย่างครบถ้วนต้องพิจารณาทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝงเพื่อให้สะท้อนประสิทธิภาพเชิงระบบที่แท้จริง ในขณะที่ Pretty (2008) เสนอว่า ความสามารถในการสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพ แม้ยังไม่ได้รับผลตอบแทนผ่านตลาด จะเป็นจุดตั้งต้นของความยั่งยืนในระยะยาว โดยหากมีการออกแบบนโยบายสนับสนุนอย่างเหมาะสมในอนาคต

เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างระบบ GAP กับระบบทั่วไป

ความคุ้มค่าของระบบ GAP กลายเป็นประเด็นสำคัญในช่วงที่แนวทางการส่งเสริมระบบ GAP ขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่กลับ ไม่มี “กลไกราคา” รองรับในตลาดอย่างเป็นรูปธรรม คำถามนี้จึงนำไปสู่การศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างระบบ GAP กับระบบทั่วไปในโครงการนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ พบว่า แม้ว่ารายได้รวมต่อไร่ของระบบทั่วไปจะสูงกว่า คือ 7,020.99 บาท/ไร่ ขณะที่ระบบ GAP อยู่ที่ 6,246.52 บาท/ไร่ อย่างไรก็ตาม ต้นทุนรวมของระบบ GAP อยู่ที่ 4,675.81 บาท/ไร่ ต่ำกว่าระบบทั่วไปเล็กน้อยที่ 4,741.65 บาท/ไร่ ขณะที่ต้นทุนแฝงมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 51.13 และ 51.05 ของต้นทุนรวม ตามลำดับ

เมื่อพิจารณากำไร พบว่า ระบบทั่วไปมีกำไรเท่ากับ 2,279.34 บาท/ไร่ ขณะที่ระบบ GAP อยู่ที่ 1,570.71 บาท/ไร่ ในเบื้องต้นอาจสะท้อนให้เห็นว่าระบบทั่วไปมีกำไรดีกว่า แต่หากพิจารณาผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด ระบบ GAP อยู่ที่ 3,961.57 บาท/ไร่ ขณะที่ระบบทั่วไปอยู่ที่ 4,699.76 บาท/ไร่ ซึ่งแม้จะน้อยกว่าเล็กน้อย แต่ก็สะท้อนความสามารถในการควบคุมต้นทุนและบริหารความเสี่ยงได้ดี ในด้านประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ ระบบทั่วไปมีค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.48 ขณะที่ระบบ GAP มีค่า B/C Ratio เท่ากับ 1.34 แม้ว่าจะต่ำกว่าระบบทั่วไปเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับที่แสดงถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้ ระบบ GAP แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการต้นทุน โดยเฉพาะในส่วนของต้นทุนแฝงที่ลดลงจากการใช้เครื่องมือร่วม การผลิตปุ๋ยใช้เอง และการบันทึกต้นทุน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบ B/C Ratio และผลตอบแทน

รายการ	ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	รายได้รวม (บาท/ไร่)	ต้นทุนเงินสด (บาท/ไร่)	ต้นทุนแฝง (บาท/ไร่)	กำไร (บาท/ไร่)	B/C Ratio
ระบบทั่วไป	4,741.65	7,020.99	2,321.23	2,420.42	2,279.34	1.48
ระบบ GAP	4,675.81	6,246.52	2,284.95	2,390.86	1,570.71	1.34

จากข้อมูลทั้งหมดนี้ สามารถกล่าวได้ว่า ระบบ GAP แม้จะยังไม่ได้เปรียบเชิงกำไรในระยะสั้น แต่แสดงศักยภาพด้านความคุ้มค่าในระยะยาว ผ่านโครงสร้างต้นทุนที่เหมาะสม และพฤติกรรมการวางแผนที่รอบคอบมากขึ้น ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Kay et al. (2019) ที่เสนอว่า การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตในระดับครัวเรือน

ควรรวมต้นทุนแฝงเพื่อสะท้อนผลตอบแทนที่แท้จริง และยังเชื่อมโยงกับ Household Production Model ของ Singh et al (1986) ที่มองว่า ครัวเรือนเกษตรคือหน่วยตัดสินใจบนพื้นฐานของทรัพยากรที่ตนมี นอกจากนี้ยังตรงกับงานของ Pretty (2008) ที่เน้นว่า ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจเกิดจากการปรับตัวพึ่งตนเอง และการจัดการความเสี่ยงในเชิงระบบ ซึ่งระบบ GAP เริ่มสะท้อนลักษณะนี้ได้แล้วในหลายมิติ และควรได้รับการส่งเสริมเชิงนโยบาย เช่น การแยกรับซื้อข้าวระบบ GAP การสร้างแรงจูงใจด้านราคา หรือสนับสนุนการทำบัญชีต้นทุนอย่างครอบคลุมทั้งต้นทุนเงินสดและต้นทุนแฝง เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพและความยั่งยืนของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่อย่างแท้จริง

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างระบบ GAP และระบบทั่วไป

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างเกษตรกรระบบการผลิตข้าวภายใต้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และระบบการผลิตทั่วไป ในด้านต้นทุนรวม กำไร และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) โดยใช้ Mann–Whitney U test ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวไม่เป็นปกติ และจำนวนกลุ่มตัวอย่างระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างระบบ GAP และระบบทั่วไป

ตัวแปร	ระบบทั่วไป Mean ± S.D.	ระบบ GAP Mean ± S.D.	Mann–Whitney U	Sig.
ต้นทุนรวม/ไร่	5,391.83 ± 4,753.38	6,312.54 ± 2,447.46	152.00	0.075
กำไร/ไร่	5,258.85 ± 25,531.71	960.90 ± 2,755.78	343.00	0.280
(B/C Ratio)	1.91 ± 1.27	1.20 ± 0.48	367.00	0.147

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในตารางนี้เป็นค่าเฉลี่ยรายบุคคล ที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติระหว่างกลุ่มเกษตรกร ขณะที่ค่าเฉลี่ยในตารางต้นทุนและผลตอบแทนก่อนหน้าเป็นการคำนวณจากผลรวมของข้อมูลทั้งระบบหารด้วยพื้นที่รวม จึงอาจทำให้ค่าที่ปรากฏมีความแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างเกษตรกรระบบ GAP และระบบทั่วไป พบว่า ค่าเฉลี่ยต้นทุนรวม กำไร และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของทั้งสองระบบมีความแตกต่างกัน แต่เมื่อทดสอบด้วย Mann–Whitney U test แล้ว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ แม้เกษตรกรระบบทั่วไปจะมีค่าเฉลี่ยกำไรและอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุนสูงกว่าเกษตรกรระบบ GAP แต่ผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายของรูปแบบการจัดการฟาร์มและการใช้ทรัพยากรในระดับครัวเรือน ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลมีการกระจายตัวค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรระบบทั่วไป

ประเมินแนวโน้มความยั่งยืนของระบบ GAP ในมิติเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า แม้ระบบ GAP จะยังไม่สามารถสร้างกำไรสุทธิและอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนได้สูงกว่าระบบทั่วไป แต่กลับแสดงศักยภาพด้านความยั่งยืนเชิงระบบ โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากร

การวางแผนต้นทุน และการควบคุมต้นทุนแฝงในระยะยาว ทั้งนี้ ระบบ GAP มีต้นทุนรวมต่ำกว่าระบบทั่วไปเล็กน้อย และมีค่าเสื่อมอุปกรณ์ต่ำกว่าอย่างชัดเจน สะท้อนถึงการใช้เครื่องมือร่วม การบำรุงรักษาเครื่องจักร และการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสนับสนุนข้อสังเกตดังกล่าว เกษตรกรในระบบ GAP หลายรายเริ่มรับรู้ต้นทุนแฝง โดยเฉพาะแรงงานของคนในครอบครัวและที่ดินตนเองที่ไม่เคยนำมาคิดในกระบวนการวางแผนการผลิตมาก่อน พฤติกรรมนี้สอดคล้องกับแนวคิด Household Production Model (Ellis, 1993; Singh et al., 1986) ที่เสนอว่าเกษตรกรในฐานะ “ผู้ตัดสินใจ” จะพิจารณาทั้งทรัพยากรในตลาดและภายในครัวเรือน โดยมีต้นทุนแฝงเป็นปัจจัยหลักในการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรเพื่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดระดับความยั่งยืนของเกษตรกรในงานวิจัยนี้ เป็นการประเมินเชิงคุณภาพจากข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกและพฤติกรรมการจัดการฟาร์มของเกษตรกร โดยพิจารณาร่วมกันใน 4 มิติ ได้แก่ การบริหารต้นทุน การใช้ทรัพยากร การวางแผนการผลิต และความต่อเนื่องของการจัดการฟาร์ม ทั้งนี้ การจัด “ระดับสูง” หมายถึง เกษตรกรที่มีการบริหารจัดการต้นทุนและทรัพยากรอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการผลิตอย่างต่อเนื่อง และสามารถใช้ทรัพยากรภายในครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ “ระดับกลาง” หมายถึง เกษตรกรที่เริ่มมีการวางแผนและตระหนักถึงต้นทุนแฝง แต่การดำเนินการยังไม่สม่ำเสมอ และ “ระดับต่ำ” หมายถึง เกษตรกรที่แม้จะเข้าร่วมระบบ GAP แต่ยังคงมีรูปแบบการผลิตและการบริหารจัดการใกล้เคียงกับระบบทั่วไป เกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็นและการประเมินแนวโน้มความยั่งยืน กำหนดโดยใช้ช่วงคะแนนเฉลี่ยตามหลักการแปลผลมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale interpretation) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง ระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 หมายถึง ระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 หมายถึง ระดับสูง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แนวโน้มความยั่งยืนเชิงคุณภาพของเกษตรกรระบบ GAP

ระดับความยั่งยืน	ลักษณะ	ตัวอย่างพฤติกรรม
สูง	บันทึกต้นทุนสม่ำเสมอ ใช้ทรัพยากรภายในครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ	ผลิตปุ๋ยใช้เอง ใช้เครื่องมือร่วมในกลุ่ม และบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
กลาง	เริ่มตระหนักต้นทุนแฝง มีการวางแผน แต่ยังไม่ต่อเนื่อง	แบ่งรอบผลิตตามฤดูกาล เริ่มใช้บัญชีต้นทุน แต่ยังขาดความสม่ำเสมอ
ต่ำ	ได้รับใบรับรองระบบ GAP แต่ยังผลิตแบบเดิม	ไม่จดบันทึก ใช้แรงงานและทรัพยากรแบบเฉพาะหน้า

แนวโน้มนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศ เช่น งานของ Aragón et al. (2021) ที่พบว่าเกษตรกรใน Sub-Saharan Africa ที่ผ่านการอบรม มีแนวโน้มปรับพฤติกรรมเป็น การวางแผนเชิงระบบและควบคุมต้นทุนได้ดีขึ้นในระยะยาว อีกทั้ง Nguyen et al. (2022) ยังชี้ว่า การวางแผนการผลิตที่คำนึงถึงต้นทุนและการใช้ทรัพยากรอย่างครบถ้วนจึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจและการจัดการต้นทุนของเกษตรกรในระยะยาว

ในภาพรวม แม้ระบบ GAP ยังไม่สามารถสร้างกำไรสุทธิได้สูงกว่าระบบทั่วไปในเชิงปริมาณ แต่กลับแสดงศักยภาพด้านการปรับพฤติกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เน้นการพึ่งพาตนเอง การวางแผนที่มีข้อมูลต้นทุน และการลงทุนเพื่อประสิทธิภาพระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Pretty (2008) ที่ระบุว่า เศรษฐกิจการเกษตรที่ยั่งยืนไม่ได้ตัดสินจากรายได้รอบเดียว แต่พิจารณาจากความสามารถในการบริหารต้นทุนและลดความเสี่ยงจากตลาด การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องให้เกษตรกรในระบบ GAP บันทึกต้นทุนแบบรวม (ทั้งชัดแจ้งและแฝง) ใช้บัญชีครัวเรือน และพัฒนาทักษะการวางแผน จะเป็นรากฐานสำคัญของ ความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ในระบบนาแปลงใหญ่

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทที่สำคัญของต้นทุนแฝงในระบบการผลิตข้าวแบบนาแปลงใหญ่ พบว่า ต้นทุนแฝงในที่นี้ ได้แก่ ค่าแรงในครัวเรือน ค่าที่ดินของตนเอง และค่าเสื่อมของเครื่องจักร อันเป็นองค์ประกอบที่แม้จะไม่ปรากฏในบัญชีเงินสด แต่กลับมีมูลค่าเฉลี่ยประมาณครึ่งหนึ่งของต้นทุนรวมในทั้งสองระบบการผลิต กล่าวคือ ระบบทั่วไปมีต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,420.42 บาท/ไร่ และระบบ GAP มีต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,390.86 บาท/ไร่ หรือประมาณ ร้อยละ 51.00 ของต้นทุนรวมทั้งคู่ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 และสะท้อนให้เห็นว่า หากไม่รวมต้นทุนแฝงในการคำนวณ จะทำให้การประเมินต้นทุนและกำไรของเกษตรกรคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Household Production Model ของ Singh et al. (1986) ที่ระบุว่าครัวเรือนควรตัดสินใจโดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดในการตัดสินใจทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากต้นทุนแฝงเป็นส่วนสำคัญของภาระการผลิตที่แท้จริง และมีผลต่อการจัดสรรทรัพยากรในระดับครัวเรือน (Ellis, 1993; Kay et al., 2019) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าในพื้นที่เดียวกันที่พบว่าต้นทุนแฝงเป็นองค์ประกอบสำคัญของต้นทุนการผลิตข้าวและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจด้านการผลิตของเกษตรกร (ตุลา คมกฤต มโนรัตน์, 2569)

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ จากตารางที่ 2 พบว่า ระบบทั่วไปมีกำไรเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าระบบ GAP (2,279.34 บาท/ไร่ เทียบกับ 1,570.71 บาท/ไร่) และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) สูงกว่า (1.48 เทียบกับ 1.34) สะท้อนว่าระบบทั่วไปให้ผลตอบแทนในเชิงตัวเลขสูงกว่าในระยะสั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วย Mann–Whitney U test แล้ว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองระบบการผลิตที่ระดับ 0.05 ซึ่งอาจสะท้อนถึงความหลากหลายของรูปแบบการจัดการฟาร์ม การใช้ปัจจัยการผลิต และลักษณะการใช้ทรัพยากรของเกษตรกรในแต่ละราย อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างดังกล่าวควรตีความร่วมกับโครงสร้างต้นทุน โดยเฉพาะต้นทุนแฝง ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกันในทั้งสองระบบการผลิต ในด้านการจัดการต้นทุน พบว่า ระบบ GAP มีแนวโน้มในการควบคุมต้นทุนบางองค์ประกอบได้ดีกว่า เช่น ค่าเสื่อมอุปกรณ์ที่ลดลงจาก 1,015.25 บาท/ไร่ ในระบบทั่วไป เหลือ 552.65 บาท/ไร่ ในระบบ GAP ซึ่งสะท้อนพฤติกรรมการดูแลรักษาเครื่องจักรและการใช้ทรัพยากรร่วมกันภายในกลุ่ม ทั้งนี้การอธิบายผลในส่วนนี้ อิงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ของงานวิจัย และมุ่งอธิบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ภายในขอบเขตการศึกษา

ในงานวิจัยนี้ ความยั่งยืนเชิงระบบถูกพิจารณาในมิติของความสามารถในการบริหารต้นทุน การใช้ทรัพยากรในครัวเรือน และการวางแผนการผลิตอย่างต่อเนื่อง ไม่ได้หมายถึงผลตอบแทนในระยะยาวโดยตรง ดังนั้น การตีความในประเด็นความยั่งยืนจึงเป็นการประเมินลักษณะการจัดการเชิงโครงสร้างและพฤติกรรมมากกว่า

การสรุปผลในระยะยาว ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรในระบบ GAP มีลักษณะการบริหารจัดการที่เป็นระบบมากกว่า เช่น การวางแผนการใช้แรงงาน การดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร และการใช้ทรัพยากรภายในครัวเรือนอย่างมีแบบแผน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการเกษตรยั่งยืน (Kassie et al., 2014; Pretty, 2008) ที่เน้นการพึ่งพาตนเองและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แม้ระบบ GAP จะให้ผลตอบแทนต่ำกว่าในระยะสั้น แต่แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการจัดการต้นทุนที่เป็นระบบมากกว่า ซึ่งสะท้อนลักษณะการจัดการที่อาจเอื้อต่อความต่อเนื่องและความมั่นคงของระบบการผลิตในระดับครัวเรือน ทั้งนี้ ข้อค้นพบดังกล่าวควรตีความภายใต้บริบทของพื้นที่ศึกษาและลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งสะท้อนความแตกต่างด้านรูปแบบการจัดการฟาร์มมากกว่าการสรุปเชิงทั่วไปในระดับประเทศ ข้อค้นพบดังกล่าวสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ด้วยแนวคิด Transaction Cost Economics (Williamson, 1985) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แม้ระบบ GAP จะมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพแต่ต้นทุนธุรกรรมที่เพิ่มขึ้นจากกระบวนการรับรองและการปฏิบัติตามมาตรฐาน อาจยังไม่ถูกชดเชยผ่านกลไกราคาในตลาด

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถต่อยอดข้อค้นพบจากการศึกษาก่อนหน้าในพื้นที่เดียวกันของตุลา คมกฤต มโนรัตน์ (2569) และ Manorat and Chimpee (2022) โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ขยายการวิเคราะห์ไปสู่การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และความยั่งยืนของระบบ GAP ผลการวิเคราะห์พบว่า แม้ระบบ GAP จะไม่แตกต่างจากระบบการผลิตทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญในด้านต้นทุนรวม กำไรสุทธิ และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนจากการทดสอบด้วย Mann–Whitney U test แต่ระบบ GAP มีลักษณะการบริหารจัดการต้นทุนและการใช้ทรัพยากรที่เป็นระบบมากกว่า สะท้อนให้เห็นว่าประโยชน์ของระบบ GAP อาจไม่ปรากฏอย่างเด่นชัดในรูปของผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะสั้น แต่มีศักยภาพในการสนับสนุนความยั่งยืนของระบบการผลิตในระดับครัวเรือนผ่านการวางแผนการผลิต การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการต้นทุนที่เหมาะสมมากขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

การเข้าร่วมระบบ GAP เป็นไปโดยความสมัครใจของเกษตรกร จึงอาจมีความแตกต่างด้านลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร เช่น ประสบการณ์ ขนาดพื้นที่ หรือแรงจูงใจ ซึ่งอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านต้นทุนและผลตอบแทนที่ปรากฏ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เพื่อสะท้อนสภาพจริงในพื้นที่ ภายใต้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม มิได้มุ่งควบคุมตัวแปรเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในเชิงสถิติ ดังนั้น ผลการศึกษาจึงควรตีความในลักษณะของความสัมพันธ์เชิงบริบท ข้อจำกัดดังกล่าวเปิดโอกาสให้การศึกษาครั้งต่อไปสามารถใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เกษตรกรระบบ GAP มีจำนวนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มเกษตรกรระบบทั่วไป จึงอาจส่งผลต่อความสามารถในการตรวจพบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์เชิงอนุมานในงานวิจัยนี้จึงควรตีความในลักษณะเชิงสำรวจ (exploratory analysis) เพื่ออธิบายแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างระบบการผลิตภายใต้บริบทของพื้นที่ศึกษา มากกว่าการสรุปเชิงทั่วไปในระดับประชากรขนาดใหญ่ ทั้งนี้ ข้อค้นพบดังกล่าวยังมีคุณค่าในการสะท้อนลักษณะการจัดการต้นทุนและพฤติกรรมการผลิตของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่ภายใต้สภาพจริงของพื้นที่

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การพัฒนาระบบบัญชีต้นทุนฟาร์มที่สะท้อนต้นทุนแฝง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ควรพัฒนาเครื่องมือบัญชีฟาร์มที่รวมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและต้นทุนแฝง เพื่อให้เกษตรกรสามารถประเมินต้นทุนและผลตอบแทนที่แท้จริง และใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การยกระดับระบบ GAP สู่การจัดการต้นทุนและการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ กรมการข้าว และกรมส่งเสริมการเกษตร ควรปรับบทบาทการส่งเสริมระบบ GAP จากการเน้นมาตรฐานการผลิต ไปสู่การพัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์ต้นทุน การวางแผนการผลิต และการใช้ทรัพยากรอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

3. การส่งเสริมการจัดการทรัพยากรร่วมและระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรสนับสนุนการจัดตั้งระบบใช้เครื่องจักรและทรัพยากรร่วมในกลุ่มนาแปลงใหญ่ ควบคู่กับการพัฒนาฐานข้อมูลต้นทุนผลตอบแทนรายพื้นที่ เพื่อช่วยลดต้นทุนแฝง เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และสนับสนุนการวางแผนการลงทุนของเกษตรกรอย่างมีข้อมูลรองรับ

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ ถิระพงษ์. (2560). นโยบายเกษตรแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน. ใน *รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ "อนาคตเศรษฐกิจไทยในปี 61 รอดหรือซึมยาว"* (น. 49-64). คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ตุลา คมกฤต มโนรัตน์. (2569). ต้นทุนแฝงกับพฤติกรรมการตัดสินใจลงทุนในระบบการผลิตข้าวแบบนาแปลงใหญ่: กรณีศึกษาตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารราชพฤกษ์, 24*(1), 52-68.

รัตนาพร นามมนตรี, วิพร เกตุแก้ว, จุมพล หนิมพานิช, และ ศรีสมบัติ โชคประจักษ์ชัด. (2565). การพัฒนาการขับเคลื่อนนโยบายนาแปลงใหญ่. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, *8*(3), 146–164.

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา. (2562). *สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวตำบลมะเกลือใหม่ จังหวัดนครราชสีมา* [เอกสารการประชุม]. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย ปี 2565* [เอกสารการประชุม]. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

Aragón, F. M., Oteiza, F., & Rud, J. P. (2021). Climate change and agriculture: Subsistence farmers' response to extreme heat. *American Economic Journal: Economic Policy, 13*(1), 1–35. https://doi.org/10.1257/pol.20190316

Becker, G. S. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal, 75*(299), 493–517. https://doi.org/10.2307/2228949

Ellis, F. (1993). *Peasant economics: Farm households and agrarian development* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Food and Agriculture Organization [FAO]. (2003). *Development of a framework for good agricultural practices* (Seventeenth session, COAG/2003/6). Committee on Agriculture. https://www.fao.org/unfao/bodies/coag/coag17/coag17-e.htm

Kassie, M., Jaleta, M., & Mattei, A. (2014). Evaluating the impact of improved maize varieties on food security in rural Tanzania: Evidence from a continuous treatment approach. *Food Security, 6*(2), 217–230. https://doi.org/10.1007/s12571-014-0332-x

Kay, R. D., Edwards, W. M., & Duffy, P. A. (2019). *Farm management* (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Manorat, T. K., & Chimpee, K. (2022). Farmers strengthen in cost and production returns management case study: Collaborative farming in Makluamai Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima Province. *NeuroQuantology, 20*(5), 1414-1432.

Medici, M., Pedersen, S. M., Canavari, M., Anken, T., Stamatelopoulos, P., Tsiropoulos, Z., Zotos, A., & Tohidloo, G. (2021). A web-tool for calculating the economic performance of precision agriculture technology. *Computers and Electronics in Agriculture, 181*, Article 105930. https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105930

Nguyen, T. T., Do, M. H., & Rahut, D. (2022). Shock, risk attitude and rice farming: Evidence from panel data for Thailand. *Environmental Challenges, 6*, Article 100430. https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100430

Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363*(1491), 447–465. https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163

Sadoulet, E., de Janvry, A., & Wehrheim, P. (1996). Quantitative development policy analysis. *Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft, 35*(3), 295–298.

Singh, I., Squire, L., & Strauss, J. (1986). *Agricultural household models: Extensions, applications, and policy*. Johns Hopkins University Press.

Suwanmaneepong, S., Mankeb, P., Kuhaswonvetch, S., Kerdsriserm, C., Cavite, H. J., & Llones, C. (2022). Production performance and efficiency of rice farming in suburban areas of Bangkok, Thailand. *Journal of Management Information and Decision Sciences, 25*(4), 1–12.

Thailand Development Research Institute. (2024). *Systems level assessment to assess opportunities for implementing a climate-smart agriculture approach on the value chain of maize and livestock production in Thailand*. https://tdri.or.th/2024/12/911637/

Topphak, P., Khermkhan, J., & Suwanmaneepong, S. (2023). Comparison of cost and return between paddy production and rice seeds production of Ban Na Ngam rice mill community enterprise in Chachoengsao Province of Thailand. *International Journal of Agricultural Technology*, *19*(4), 1929–1938.

Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Free Press.