

ต้นทุนแฝงกับพฤติกรรมการตัดสินใจลงทุนในระบบการผลิตข้าวแบบนาแปลงใหญ่:

กรณีศึกษาตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

Implicit Costs and Investment Behavior in Thailand's Large Plot Scheme
for Rice Farming: A Case Study of Maklua Mai Subdistrict,
Sung Noen District, Nakhon Ratchasima Province

ตุลา คมกฤต มโนรัตน์^{1,*}

Tula Khomkit Manorat^{1,*}

(Received: September 9, 2025; Revised: December 1, 2025; Accepted: December 3, 2025)

บทคัดย่อ

ต้นทุนแฝงเป็นต้นทุนที่ไม่แสดงออกในรูปของเงินสด ซึ่งมีผลต่อการวางแผนการผลิตและการตัดสินใจลงทุน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบ องค์ประกอบ และมูลค่าของต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่ ภายใต้ระบบการผลิตที่แตกต่างกัน และ 2) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการวางแผนการผลิต และแนวโน้มความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ตามระดับต้นทุนแฝงและระบบการผลิต โดยใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากเกษตรกร 96 ราย และการสัมภาษณ์เชิงลึก ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต และพฤติกรรมการลงทุนของครัวเรือนเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนแฝงมีสัดส่วนระหว่าง ร้อยละ 37-57 ของต้นทุนรวม โดยกลุ่มที่ใช้ปุ๋ยเคมีมีต้นทุนแฝงต่ำสุด และกลุ่มที่อยู่นอกเขตชลประทาน มีต้นทุนแฝงสูงสุด พฤติกรรมการผลิตและการลงทุนแตกต่างกันตามระดับต้นทุนแฝง โดยกลุ่มที่มีต้นทุนแฝงต่ำมีแนวโน้มตัดสินใจล่าลงทุนและลดการพึ่งพาทรัพยากรภายใน ขณะที่กลุ่มที่มีต้นทุนแฝงสูงมักวางแผนแบบประคับประคองกลุ่มที่อยู่ในระดับต้นทุนแฝงปานกลาง มีแนวโน้มวางแผนการผลิตอย่างยืดหยุ่นและใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ ควรส่งเสริมการบันทึกต้นทุนแฝงในระบบบัญชีฟาร์ม สนับสนุนกลไกการจัดการกลุ่ม และการกำหนดมาตรการรัฐเพื่อสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของเกษตรกร

คำสำคัญ: ต้นทุนแฝง พฤติกรรมการลงทุน ระบบการผลิตข้าว นาแปลงใหญ่ ค่าเสียโอกาส

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

Faculty of Humanities and Social Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand

* Corresponding author, e-mail: tulakhomkit@gmail.com

ABSTRACT

Implicit costs, which are not expressed as cash outflows, influence farm production planning and investment decisions and are frequently overlooked in production accounting. This study aims to 1) examine the structure, components, and value of implicit costs in rice farming under Thailand's Large Plot Scheme across different production systems; and 2) analyze differences in production planning behavior and tendencies toward economic sustainability according to levels of implicit costs and production systems. A mixed-methods approach was employed, comprising quantitative data from 96 rice farmers and in-depth interviews, grounded in microeconomic production theory and agricultural household investment behavior.

The findings show that implicit costs accounted for 37–57 percent of total production costs. Farmers using chemical fertilizers had the lowest share of implicit costs, while those outside irrigation areas faced the highest. Production and investment behavior differed by cost level: farmers with low implicit costs tended to make bolder investment decisions and relied less on internal resources, whereas those with high implicit costs adopted more conservative planning. Farmers with mid-level implicit costs demonstrated flexible production planning and greater use of information to support decision-making. Policy recommendations include promoting farm accounting systems that record implicit costs, strengthening group management mechanisms, and developing state measures to reflect the true economic cost structure of farmers.

Keywords: Implicit costs, Investment behavior, Rice production system, Large plot scheme, Opportunity cost

บทนำ

การผลิตข้าวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของครัวเรือนเกษตรกรในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าร้อยละ 43 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั่วประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) และมีสัดส่วนเกษตรกรรายย่อยเกินร้อยละ 80 ของทั้งหมด ภาค โครงการ “นาแปลงใหญ่” ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐเพื่อรวมกลุ่มการผลิต จัดซื้อปัจจัยร่วม และถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ อย่างไรก็ตาม แม้โครงการจะประสบผลในเชิงลดต้นทุนที่ชัดเจนบางประเภท แต่ยังมี “ต้นทุนแฝง” (Implicit costs) จำนวนมากที่ไม่ปรากฏในบัญชีรายจ่าย เช่น ค่าแรงงานของสมาชิกในครัวเรือน

ค่าที่ดินของตนเอง ซึ่งไม่เพียงถูกมองข้าม แต่ยังคงกลายเป็นโครงสร้างต้นทุนที่บิดเบือนความจริงของภาระทางเศรษฐศาสตร์ที่เกษตรกรต้องแบกรับ หากไม่มีการรับรู้และบริหารจัดการต้นทุนแฝงอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจลงทุนอาจผิดพลาด ทำให้ไม่สามารถแข่งขันหรือขยายการผลิตได้อย่างยั่งยืน (Kay, Edwards & Duffy, 2019) ยิ่งไปกว่านั้น “ต้นทุนแฝง” มีแนวโน้มสะสมและซ่อนอยู่ในระบบเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ ซึ่งเกษตรกรอาจไม่ตระหนักถึง จากข้อมูลภาคสนามในตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่นาแปลงใหญ่ พบว่า เกษตรกรมีลักษณะการจัดการทรัพยากรที่พึ่งพาคร่าวเหินเป็นหลัก เช่น การใช้แรงงานคนในครอบครัว การแบ่งปันเครื่องจักรกลระหว่างสมาชิกกลุ่ม และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในบางครัวเรือน แต่กลับไม่สามารถรับรู้มูลค่าของทรัพยากรเหล่านี้เป็นต้นทุน เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงใช้ “บัญชีเงินสด” เป็นเครื่องมือวางแผน โดยไม่รวมมูลค่าทรัพยากรที่ครัวเรือนผลิตเอง ส่งผลให้ต้นทุนรวมที่รับรู้มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงเฉลี่ยร้อยละ 35-50 และมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจในการลงทุน หรือการเลือกวิธีเพาะปลูกที่ไม่เหมาะสมในระยะยาว (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าววนนครราชสีมา, 2560)

งานวิจัยในประเทศส่วนใหญ่ เช่น อัญรัตน์ วิเชียร, กรองทิพย์ ชัยชาญ และสุภาวดี มณีเนตร (2561) และสิริยุพา เลิศกาญจนานพร (2566) สนใจศึกษาข้อมูลต้นทุนรวมของข้าวหรือเปรียบเทียบมาตรฐานข้าวคุณภาพ (Good Agricultural Practice: GAP) หรือ ข้าว GAP กับระบบทั่วไป แต่ยังขาดการวิเคราะห์ต้นทุนแฝงในแต่ละมิติการผลิต เช่น ประเภtpุ๋ย แหล่งน้ำ หรือระบบการวางแผนคร่าวเหินอย่างชัดเจน ขณะเดียวกันงานวิจัยระดับนานาชาติ เช่น Suwanmaneepong, Mankeb, Kuhaswonvetch, Kerdsriserm, Cavite and Llonos (2022) และ Nguyen and Do (2022) พบผลการศึกษาในลักษณะเดียวกันว่า การไม่รวมต้นทุนแฝงไว้ในกระบวนการวางแผน ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรมีความเสี่ยงทางการเงินมากขึ้นในระยะยาว

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีนัยสำคัญทั้งเชิงวิชาการและเชิงนโยบายในการเติมเต็มช่องว่างความรู้ด้าน “ต้นทุนแฝงในระบบนาแปลงใหญ่” โดยมุ่งวิเคราะห์องค์ประกอบของต้นทุนแฝงในเชิงเศรษฐศาสตร์จุลภาค และประเมิน “ผลกระทบต่อพฤติกรรมการลงทุน” ในระดับครัวเรือนเพื่อสะท้อนความเป็นจริงของภาระทางเศรษฐกิจที่แท้จริงของเกษตรกร และสนับสนุนการกำหนดนโยบายที่สะท้อนต้นทุนครบถ้วนทั้งระบบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

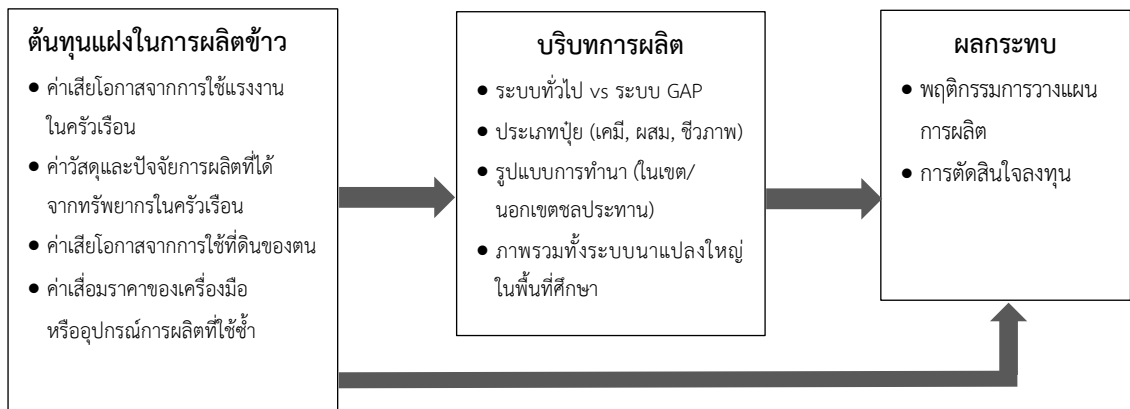
1. เพื่อศึกษารูปแบบ องค์ประกอบ และมูลค่าของต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่ ภายใต้ระบบการผลิตที่แตกต่างกัน
2. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการวางแผนการผลิต และแนวโน้มความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ตามระดับต้นทุนแฝงและระบบการผลิต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิด เศรษฐศาสตร์การผลิต และพฤติกรรมการณ์ตัดสินใจลงทุนของครัวเรือนเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรวมที่แท้จริงของการผลิตข้าว โดยเฉพาะ “ต้นทุนแฝง” (Implicit costs) เช่น ค่าแรงครัวเรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์ และต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิตข้าว ซึ่งมักไม่ปรากฏในระบบบัญชี แต่มีผลอย่างมีนัยต่อการวางแผน การลงทุน และการประเมินผลตอบแทน (Dillon, 1977)

การวิจัยออกแบบกรอบแนวคิดให้ครอบคลุม 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบและมูลค่าของต้นทุนแฝง ภายใต้บริบทการผลิตที่หลากหลาย การประเมินต้นทุนรวม ที่รวมทั้งต้นทุนชัดแจ้งและแฝง เพื่อสะท้อนต้นทุนแท้จริง และการวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การผลิตและการตัดสินใจลงทุนที่ได้รับอิทธิพลจากต้นทุนโดยรวม นอกจากนี้ยังพิจารณาปัจจัยร่วม เช่น ขนาดที่ดิน ประสบการณ์รูปแบบการผลิต และระดับการรวมกลุ่ม ซึ่งอาจมีผลต่อระดับต้นทุนแฝงและพฤติกรรมการณ์ของเกษตรกร

โดยงานวิจัยนี้ไม่เพียงวิเคราะห์ต้นทุนในเชิงบัญชี แต่เน้นการเปิดเผยต้นทุนที่มักถูกมองข้าม เพื่อพัฒนาแนวทางเชิงนโยบาย ให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied research) ที่ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed-methods research) โดยมีกรอบแนวคิดหลักจากเศรษฐศาสตร์จุลภาค ได้แก่ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต (Production economics) และพฤติกรรมการณ์การลงทุนของครัวเรือนเกษตรกร (Household investment behavior) มุ่งวิเคราะห์ต้นทุนรวมทั้งในรูปแบบตัวเงิน (Explicit costs) และต้นทุนแฝง (Implicit costs) ภายใต้บริบทการผลิตที่หลากหลาย เช่น ระบบทั่วไปและ GAP รูปแบบ

การใช้ปุ๋ย เขตชลประทาน และนอกเขตชลประทาน โดยงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ (HE-018-2562) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือเกษตรกร จำนวน 96 ราย ซึ่งเป็นสมาชิกทั้งหมด
ของโครงการนาแปลงใหญ่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับการขึ้น
ทะเบียนโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา การเก็บข้อมูลใช้วิธีสำรวจจากประชากรทั้งหมด
(Census) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมลักษณะการผลิตและโครงสร้างต้นทุนอย่างสมบูรณ์

2. เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง จำนวน 96 ชุด
ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ตอน มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิดให้เติมข้อความ
ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป รูปแบบการผลิต ต้นทุนการผลิต ลักษณะการขาย และแนวโน้มการผลิตข้าว
จำนวน 17 หัวข้อ ในส่วนแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย รูปแบบการผลิต ด้านต้นทุน
โดยสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรตัวแทนในแต่ละกลุ่มระบบการผลิต จำนวน 20-30 ราย ประกอบด้วย
Smart Farmer ผู้นำกลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่ เกษตรกร และปราชญ์ชาวบ้าน โดยจัดเป็นเวที
ประชาคมเป็นกลุ่มย่อย (5-10 คน/กลุ่ม) และชักชวนเกษตรกรในการตั้งคำถาม วิเคราะห์ และสังเคราะห์
เพื่อหาแนวปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ร่วมแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
(Participatory Action Research: PAR) และรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการลงทุน
และการวางแผนผลิต โดยเครื่องมือทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเกษตร จำนวน 3 ท่าน มีค่าประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of
item-objective congruence: IOC) รายข้อ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 โดยผ่านการปรับปรุงก่อนลง
ภาคสนาม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และกลุ่มประชากร

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลที่ได้จะถูกแยกวิเคราะห์เป็นต้นทุน 2 ประเภท
ดังนี้

3.1.1 ต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit costs) เช่น ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน ค่าเช่าเครื่องจักร

3.1.2 ต้นทุนแฝง (Implicit costs) เช่น ค่าแรงของครุว์เรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์
ค่าเสียโอกาสของที่ดิน ดอกเบี้ยเงินกู้

การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ และการเปรียบเทียบเชิงโครงสร้างต้นทุน เพื่อสังเคราะห์
ความแตกต่างของต้นทุนแฝงในแต่ละกลุ่ม

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจัดเวทีประชาคม
จะถูกนำมาวิเคราะห์ เพื่อสกัดนำความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่เกี่ยวกับการรับรู้ของเกษตรกร

ต่อองค์ประกอบของต้นทุนแฝง พฤติกรรมและแนวโน้มในการตัดสินใจลงทุนภายใต้ข้อจำกัด และทัศนคติที่มีต่อแนวทางลดต้นทุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ผลเชิงคุณภาพถูกนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงปริมาณเพื่ออธิบายเชิงสาเหตุ และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สะท้อนความจริง

ผลการวิจัย

1. รูปแบบ องค์ประกอบ และมูลค่าของต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

1.1 องค์ประกอบและมูลค่าของต้นทุนแฝงในการผลิตข้าว การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์ต้นทุนแฝง ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่ไม่ได้แสดงออกในรูปของการจ่ายเงินสด แต่สะท้อนมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรภายในครัวเรือนที่นำมาใช้ในการผลิต เช่น แรงงานสมาชิกครอบครัวที่ดินของตนเอง และอุปกรณ์เกษตรที่เป็นกรรมสิทธิ์ของเกษตรกร โดยเฉพาะในระบบนาแปลงใหญ่ที่เน้นการใช้ทรัพยากรของตนเป็นหลัก

จากการศึกษานี้ได้สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 96 ราย เป็นเพศหญิง จำนวน 67 ราย และเพศชาย จำนวน 29 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 69.80 และ 30.20 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.83 ปี สำหรับด้านการศึกษา มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 26.87 ปี ลักษณะการปลูกข้าวเป็นแบบนาปี พันธุ์ข้าวที่ทำการปลูก คือ ข้าวขาวหอมดอกมะลิ 105 พื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10-30 ไร่ โดยนิยมปลูกกันในเดือนกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน

1.1.1 ภาพรวมของวิเคราะห์ต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวในระบบนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ จากข้อมูลเกษตรกร 96 ราย พบว่า ต้นทุนรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4,976.06 บาท/ไร่ แยกเป็นต้นทุนชัดเจน 2,614.01 บาท/ไร่ และต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,362.05 บาท/ไร่ หรือร้อยละ 47.46 ของต้นทุนรวม ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง สะท้อนการพึ่งพาทรัพยากรครัวเรือนในระดับลึก ดังตารางที่ 1

องค์ประกอบของต้นทุนแฝง (2,362.05 บาท/ไร่) จำแนกออกเป็น 4 หมวด ดังนี้

1.1.1.1 ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ (1,044.61 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 44.24) คิดจากค่าเสื่อมของรถไถ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานในแต่ละฤดู แม้ไม่จ่ายจริงแต่สะท้อนต้นทุนจากการสึกหรอของทรัพยากร

1.1.1.2 ค่าใช้ที่ดินของตนเอง (786.06 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 33.27) เป็นค่าเสียโอกาสของที่ดินซึ่งสามารถนำไปปล่อยเช่าได้ โดยใช้ราคาเช่าเฉลี่ยในพื้นที่เป็นฐานคำนวณ

1.1.1.3 ค่าแรงงานครัวเรือน (337.64 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 14.29) ประเมินจากกิจกรรมการผลิตที่ใช้แรงงานของเจ้าของ คู่สมรส หรือบุตร โดยคิดอัตราค่าจ้างแรงงานในตลาดท้องถิ่น

1.1.1.4 ค่าวัสดุการเกษตรจากครัวเรือน (193.74 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 8.20) ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ขี้วัวพันธุ์ หรือวัสดุคลุมดินที่ผลิตหรือเก็บไว้ใช้เอง โดยไม่มีการซื้อจากภายนอก

ตารางที่ 1 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่

รายการ	ต้นทุนแฝง	ต้นทุนชัดเจน	รวม	ร้อยละ
	บาท	บาท		
ต้นทุนผันแปร	531.38	2,302.56	2,833.94	56.95
1. ค่าแรงงานคน เครื่องจักร	337.64	1,036.66	1,374.30	27.62
เตรียมดิน	42.53	311.27	353.80	7.11
การถางไร่ก่อนไถ	27.28	35.84	63.12	1.27
การไถและบ้นดิน	15.25	275.43	290.68	5.84
การหว่านและปักดำ	26.90	35.55	62.45	1.26
ใส่ปุ๋ย	35.74	36.08	71.82	1.44
ใส่ปุ๋ยเคมี	18.44	18.91	37.35	0.75
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์	17.30	17.17	34.47	0.69
ปลูกซ่อม	51.71	7.36	59.07	1.19
กำจัดศัตรูพืช	28.78	36.85	65.63	1.32
การกำจัดวัชพืช	15.79	10.84	26.63	0.54
การฉีดยาคุมหญ้า	9.69	16.01	25.70	0.52
การฉีดยาฆ่าแมลง/โรค	3.30	10.00	13.30	0.27
การสูบน้ำ	17.31	17.31	34.62	0.70
เก็บเกี่ยวและขนส่ง	134.67	592.24	726.91	14.61
เก็บเกี่ยว	14.33	484.29	498.62	10.1
ตากหรืออบ	85.13	21.91	107.04	2.2
เก็บรักษา	24.95	28.03	52.98	1.13
ขนส่ง	10.26	45.55	55.81	1.18
2. ค่าวัสดุการเกษตร	193.74	855.70	1,049.44	21.09
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0	44.49	44.49	0.89
ค่าปุ๋ย	80.75	409.30	490.05	9.85
ปุ๋ยเคมี	0	296.75	296.75	5.96
ปุ๋ยชีวภาพ (คอก/หมัก/พืชสด)	80.75	112.55	193.30	3.88
ค่าเมล็ดพันธุ์	112.99	312.70	425.69	8.55
ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0	89.21	89.21	1.79
3. ค่าใช้จ่ายอื่น	0	410.20	410.20	8.24
ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรการเกษตร	0	410.20	410.20	8.24
ต้นทุนคงที่	1,830.67	311.45	2,142.12	43.05
ค่าใช้ที่ดิน	786.06	311.45	1,097.51	22.06
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	1,044.61	0	1,044.61	20.99
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,362.05	2,614.01	4,976.06	
ร้อยละ	47.46	52.54	100.00	

1.1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวในระบบนาแปลงใหญ่แบบทั่วไปและแบบ GAP จากเกษตรกร 96 ราย พบว่าระบบทั่วไปมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 4,741.65 บาท/ไร่ และระบบ GAP อยู่ที่ 4,675.81 บาท/ไร่ โดยทั้งสองระบบมีต้นทุนแฝงเกินร้อยละ 50 ของต้นทุนรวม สะท้อนการพึ่งพาทรัพยากรภายในครัวเรือน เช่น แรงงาน ที่ดิน และเครื่องจักร

ระบบทั่วไปมีต้นทุนแฝง 2,420.42 บาท/ไร่ โดยหมวดหลักคือค่าเสื่อมอุปกรณ์ (1,015.25 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 41.94) และค่าใช้ที่ดินของตนเอง (827.64 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 34.20) ส่วนระบบ GAP มีต้นทุนแฝงเฉลี่ย 2,390.86 บาท/ไร่ โครงสร้างต่างกันในระยะเฉลี่ย โดยมีค่าแรงครัวเรือนสูงกว่า (510.12 บาท/ไร่) แต่ค่าเสื่อมอุปกรณ์ต่ำกว่า (552.65 บาท/ไร่) ซึ่งอาจสะท้อนการจัดการร่วมและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่แบบทั่วไปและแบบ GAP

รายการ	ทั่วไป			Gap		
	ต้นทุนแฝง	ต้นทุนชัดเจน	รวม	ต้นทุนแฝง	ต้นทุนชัดเจน	รวม
	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท
1. ต้นทุนผันแปร	577.53	2,048.00	2,625.53	871.92	2,251.24	3,123.16
1.1 ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	320.78	1,046.11	1,366.89	510.12	1,176.97	1,687.09
1.2 ค่าวัสดุการเกษตร	256.75	681.9	938.65	361.80	819.44	1,181.24
1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น	0.00	319.99	319.99	0.00	254.83	254.83
2. ต้นทุนคงที่	1,842.89	273.23	2,116.12	1,518.94	33.71	1,552.65
2.1 ค่าใช้ที่ดิน	827.64	273.23	1,100.87	966.29	33.71	1,000.00
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	1,015.25	0.00	1,015.25	552.65	0.00	552.65
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,420.42	2,321.23	4,741.65	2,390.86	2,284.95	4,675.81

1.1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนแฝงในการผลิตข้าวในระบบนาแปลงใหญ่แบบปุ๋ยเคมีแบบผสม และแบบชีวภาพ การเปรียบเทียบต้นทุนแฝงของระบบปุ๋ยเคมีผสม และชีวภาพ พบว่าแม้ระบบการผลิตต่างกัน แต่ทุกระบบมีต้นทุนแฝงสูงกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนรวม โดยเฉพาะระบบปุ๋ยชีวภาพ (2,428.72 บาท/ไร่, ร้อยละ 54.56) และปุ๋ยผสม (2,717.84 บาท/ไร่, ร้อยละ 51.90) ซึ่งสะท้อนการพึ่งพาทรัพยากรภายในอย่างเข้มข้น เช่น แรงงานครัวเรือนหรือการทำปุ๋ยเอง ขณะที่ปุ๋ยเคมีมีต้นทุนแฝงต่ำสุด (1,743.26 บาท/ไร่, ร้อยละ 37.83) แต่ใช้ต้นทุนเงินสดสูงกว่าหมวดต้นทุนแฝงที่สูงที่สุด ในทุกระบบคือค่าเสื่อมอุปกรณ์ สะท้อนการใช้เครื่องจักรของตนเองโดยไม่มีการคิดต้นทุนทางบัญชี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่แบบปุ๋ยเคมี ผสม และ ชีวภาพ

รายการ	ปุ๋ยเคมี			ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ			ปุ๋ยชีวภาพ		
	ต้นทุน	ต้นทุน	รวม	ต้นทุน	ต้นทุน	รวม	ต้นทุน	ต้นทุน	รวม
	แฉ่ง	ขีดแจ้ง	บาท	แฉ่ง	ขีดแจ้ง	บาท	แฉ่ง	ขีดแจ้ง	บาท
1. ต้นทุนผันแปร	346.40	2,498.27	2,844.67	627.81	2,316.19	2,944.00	479.60	1,898.33	2,377.93
1.1 ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	218.69	879.36	1,098.05	431.47	1,179.60	1,611.07	296.34	1,090.87	1,387.21
1.2 ค่าวัสดุการเกษตร	127.71	787.29	915.00	196.34	912.06	1,108.40	183.26	566.65	749.91
1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น	-	831.62	831.62	-	224.53	224.53	-	240.81	240.81
2. ต้นทุนคงที่	1,396.86	367.85	1,764.71	2,090.03	206.35	2,296.38	1,949.12	125	2,074.12
2.1 ค่าใช้ที่ดิน	790.91	367.85	1,158.76	791.81	206.35	998.16	960.60	125.00	1,085.60
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	605.95	-	605.95	1,298.22	-	1,298.22	988.52	-	988.52
รวมต้นทุนทั้งหมด	1,743.26	2,866.12	4,609.38	2,717.84	2,522.54	5,240.38	2,428.72	2,023.33	4,452.05

1.1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนแฉ่งในการผลิตข้าวในระบบนาแปลงใหญ่แบบในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรนอกเขตชลประทานมีต้นทุนแฉ่งเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อยู่ในเขตถึง 1,378.25 บาท/ไร่ (3,719.13 บาท/ไร่ เทียบกับ 2,340.88 บาท/ไร่) โดยสัดส่วนต้นทุนแฉ่งต่อรวมอยู่ที่ ร้อยละ 57.12 และ ร้อยละ 51.08 ตามลำดับ สะท้อนถึงการพึ่งพาทรัพยากรครัวเรือน เช่น แรงงาน การสูบน้ำ และอุปกรณ์ มากขึ้นในพื้นที่นอกเขตชลประทาน นอกจากนั้นทั้งสองกลุ่มยังมีโครงสร้างต้นทุนแฉ่งคล้ายกัน ครอบคลุมแรงงานครัวเรือน วัสดุเกษตรจากภายใน ที่ดินของตนเอง และค่าเสื่อมอุปกรณ์ โดยหมวดที่มีมูลค่าสูงที่สุดคือค่าเสื่อมอุปกรณ์ การเปรียบเทียบนี้ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรในเขตชลประทานมีข้อได้เปรียบเชิงโครงสร้างต้นทุน และมีภาระต้นทุนรวมต่ำกว่า (4,582.34 บาท/ไร่ เทียบกับ 6,510.55 บาท/ไร่) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรนาแปลงใหญ่ในและนอกเขตชลประทาน

รายการ	ในเขตชลประทาน			นอกเขตชลประทาน		
	ต้นทุนแฉ่ง	ต้นทุนขีดแจ้ง	ต้นทุนรวม	ต้นทุนแฉ่ง	ต้นทุนขีดแจ้ง	ต้นทุนรวม
1. ต้นทุนผันแปร	567.37	1,974.87	2,542.54	1,116.81	2,706.91	3,823.72
1.1 ค่าแรงงาน	315.78	992.81	1,308.59	641.81	1,280.99	1,928.80
1.2 ค่าวัสดุการเกษตร	251.59	701.00	952.59	475.00	533.67	1,008.67
1.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	-	281.06	281.06	-	892.25	892.25
2. ต้นทุนคงที่	1,773.51	266.59	2,040.10	2,602.20	84.51	2,686.83
2.1 ค่าใช้ที่ดิน	824.38	266.59	1,090.97	1,056.34	84.51	1,140.85
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์	949.13	-	949.13	1,545.98	-	1,545.98
รวม	2,340.88	2,241.46	4,582.34	3,719.13	2,791.42	6,510.55

1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบและนัยสำคัญของต้นทุนแฝงในระบบการผลิตข้าว
กรณีศึกษา: เกษตรกรนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

จากการวิเคราะห์เกษตรกร 96 ราย พบว่า ต้นทุนแฝงคิดเป็นกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนรวม ทั้งในระบบทั่วไป (2,420.42 บาท/ไร่) และ GAP (2,390.86 บาท/ไร่) สะท้อนการพึ่งพาทรัพยากรภายในโดยไม่มีการบันทึกต้นทุนในเชิงบัญชีอย่างครบถ้วน ซึ่งอาจนำไปสู่การประเมินผลตอบแทนเกินจริง และส่งผลต่อการตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์อย่างผิดพลาด

ระบบ GAP แม้มีต้นทุนแฝงใกล้เคียงกับระบบทั่วไป แต่มีแนวโน้มจัดการต้นทุนชุด
แจ้งได้ดีกว่า โดยเฉพาะในหมวดเครื่องจักรและแรงงาน ขณะที่การวิเคราะห์ตามประเภทปุ๋ย พบว่า
ปุ๋ยชีวภาพมีส่วนต้นทุนแฝงสูงที่สุด (ร้อยละ 54.56) สะท้อนถึงการพึ่งพาทรัพยากรในครัวเรือน
ที่มากขึ้น แม้จะมีต้นทุนเงินสดต่ำ ส่วนปุ๋ยเคมีมีต้นทุนแฝงต่ำสุด (ร้อยละ 37.83) แต่แลกมากับต้นทุน
ชุดแจ้งที่สูงกว่า และจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่ และศูนย์ข้าวชุมชนตำบล
มะเกลือใหม่ พบว่า

“เกษตรกรในกลุ่มส่วนใหญ่ต้องการความรู้ที่ชัดเจนในการบริหารจัดการด้านการผลิต
เพราะความรู้ที่มีอยู่เดิมอาจจะยังไม่สมบูรณ์และแข็งแรงเพียงพอในการจัดการบริหารในปัจจุบัน”

“ค่าแรงตัวเอง ก็ไม่เคยคิด ค่าเสื่อมราคา ก็ไม่เคยคิด เอามาคำนวณต้นทุน”

“หน้าแล้งเราก็เอาปุ๋ยคอกวัว ไปใส่เพื่อเตรียมไว้ แล้วอีกอย่างเราก็ได้ปุ๋ยเอามา
มาจากกรมพัฒนาที่ดินมาปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว และอะไรที่คนในบ้านทำเองได้
ประหยัดได้ก็ทำเอง”

ด้านพื้นที่การเพาะปลูก เกษตรกรนอกเขตชลประทานมีต้นทุนแฝงเฉลี่ยสูงกว่า
ในเขตถึง 1,378.25 บาท/ไร่ (3,719.13 เทียบกับ 2,340.88 บาท/ไร่) เนื่องจากต้องลงทุนด้านน้ำ
และแรงงานมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนจริง
ในระบบการผลิตและจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่ พบว่า

“ในเรื่องของการเปิดปิดน้ำทราบว่ามีต้นทุนน้ำก็มีส่วนเหมือนกันนะครับ สำหรับ
ของชลประทานหลังจากที่มีโครงการนี้เข้ามาก็ได้ประสานกับลำตะคอง เชื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่
เนี่ยก็เข้ามา เราก็เข้าใจกันมากขึ้นปล่อยน้ำได้ดีขึ้น ถ้าอยู่นอกเขตก็จะลำบากนิดนึง ต้องขุดสระ
ไว้สำหรับการปลูกข้าวในช่วงฤดูกล ซึ่งทำให้เป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นมา”

2. ผลกระทบของต้นทุนแฝงต่อพฤติกรรมการผลิตและการลงทุนของเกษตรกรนาแปลงใหญ่

ต้นทุนแฝงไม่เพียงเป็นภาระทางเศรษฐศาสตร์ที่ซ่อนอยู่ แต่ยังส่งอิทธิพลต่อวิถีคิด
และพฤติกรรมของเกษตรกรในการผลิตและการลงทุนอย่างลึกซึ้ง

2.1 บริบทการวิเคราะห์ งานวิจัยนี้วางสมมุติฐานว่า ต้นทุนแฝง แม้ไม่ปรากฏในรูป
ของค่าใช้จ่ายเงินสด แต่มีผลกระทบต่อตัดสินใจด้านการผลิตและการลงทุนของเกษตรกรอย่างมี

นัยสำคัญ พบว่าโครงสร้างต้นทุนแฝงที่แตกต่างนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการผลิตที่หลากหลาย เช่น เกษตรกรนอกเขตชลประทานมีต้นทุนแฝงสูงกว่าภายในเขตถึง 1,378.25 บาท/ไร่ ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบการลงทุนในระบบจัดการน้ำ สำหรับผู้ปุ๋ยเคมีมีต้นทุนแฝงสูงกว่าผู้ปุ๋ยชีวภาพกว่า 685.46 บาท/ไร่ สะท้อนถึงภาระทรัพยากรที่แตกต่างกัน และกลุ่ม GAP แม้มีต้นทุนใกล้เคียงกับกลุ่มทั่วไป แต่สามารถควบคุมต้นทุนขัดแย้งได้ดีขึ้น ทำให้มีโครงสร้างต้นทุนที่มั่นคงกว่า ซึ่งในเชิงพฤติกรรม พบว่าเกษตรกรที่มีต้นทุนแฝงสูงมักหลีกเลี่ยงการลงทุนในเครื่องจักรใหม่ เลือกใช้แรงงานตนเอง และขยายพื้นที่ปลูกแบบรมัตระวังมากขึ้น ขณะที่กลุ่มที่มีต้นทุนแฝงต่ำกว่า มีแนวโน้มวางแผนการผลิตระยะยาวได้ชัดเจนกว่า เช่น การซ่อมบำรุงเครื่องมือ และการวางรอบการผลิตที่สอดคล้องกับทรัพยากรจริง กล่าวโดยสรุป “ความแตกต่างด้านต้นทุนแฝง” ส่งผลต่อ “พฤติกรรมกรรมการผลิต” ทั้งในเชิงกลยุทธ์และระดับความเสี่ยง เกษตรกรจึงต้องมีข้อมูลต้นทุนที่ครบถ้วนเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และการวางนโยบายในระดับชุมชนควรให้ความสำคัญกับบริบทต้นทุนแฝงในแต่ละกลุ่ม

2.2 ผลกระทบของต้นทุนแฝงต่อพฤติกรรมการตัดสินใจลงทุนของเกษตรกร ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ระดับของต้นทุนแฝงมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการลงทุนของเกษตรกร โดยเฉพาะในระบบนาแปลงใหญ่ที่พึ่งพาทรัพยากรภายใน เช่น แรงงานครัวเรือน อุปกรณ์ของตน และที่ดินที่ไม่มีการคิดค่าเช่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจลงทุนของครัวเรือน ที่ระบุว่าเกษตรกรมักตัดสินใจลงทุนภายใต้การรับรู้ต้นทุนรวมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

2.2.1 กลุ่มต้นทุนแฝงสูง: พฤติกรรมการลงทุนแบบรมัตระวัง กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งมีต้นทุนแฝงเฉลี่ยสูงถึง 3,719.13 บาท/ไร่ และกลุ่มผู้ปุ๋ยผสม (2,717.84 บาท/ไร่) แสดงพฤติกรรมการลงทุนแบบรมัตระวัง โดยหลีกเลี่ยงการซื้อเครื่องจักรใหม่ หรือขยายพื้นที่ แม้จะมีแหล่งทุนสนับสนุน พฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนแรงกดดันจาก “ต้นทุนที่ไม่ถูกบันทึก” ซึ่งส่งผลต่อความไม่มั่นใจในการลงทุนระยะยาว

2.2.2 กลุ่มต้นทุนแฝงปานกลาง: การจัดลำดับความสำคัญของการลงทุน เกษตรกรที่อยู่ในระบบทั่วไปหรือ GAP ภายในเขตชลประทาน ซึ่งมีต้นทุนแฝงเฉลี่ยระหว่าง 2,340-2,420 บาท/ไร่ มีแนวโน้มลงทุนอย่างยืดหยุ่น เช่น การใช้เครื่องจักรร่วมกับกลุ่ม หรือเลือกลงทุนเฉพาะกิจกรรมที่คุ้มค่า กลุ่ม GAP มีพฤติกรรมการวางแผนชัดเจนขึ้น แม้ไม่สามารถลดต้นทุนแฝงได้มากนัก แต่มีความสามารถในการ “จัดลำดับความสำคัญ” ของการลงทุนได้ดีกว่า

2.2.3 กลุ่มต้นทุนแฝงต่ำ เช่น ผู้ปุ๋ยเคมี (1,743.26 บาท/ไร่) มีลักษณะการลงทุนที่ “กล้าใช้เงิน” ในบางช่วง เช่น การซื้อเครื่องพ่นยาหรือเครื่องหว่านแบบพกพา เพื่อช่วยลดแรงงานหรือเพิ่มความเร็วในการผลิต แต่การลงทุนเหล่านี้มักเป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ไม่ได้เป็นการวางแผนระยะยาวหรือพัฒนาระบบการผลิตแบบยั่งยืน เช่น การใช้บัญชีต้นทุน การเตรียมวัสดุ การเกษตรล่วงหน้า หรือการรวมกลุ่มลงทุนร่วมกับผู้อื่น อีกนัยหนึ่ง เกษตรกรกลุ่มนี้ มีพฤติกรรม

“ลงทุนเชิงรับ” คือ ลงทุนเมื่อจำเป็น แต่ไม่เน้นการวางแผนเพื่อจัดการต้นทุนแฝงในอนาคต หรือเพื่อสร้างประสิทธิภาพระบบโดยรวม เช่น ลดค่าเสื่อม การประเมินค่าแรงตนเอง หรือการใช้ทรัพยากรร่วม ซึ่งต่างจากกลุ่ม GAP หรือชีวภาพที่มีแนวโน้ม “ลงทุนเชิงรุก” เพื่อเพิ่มศักยภาพในระยะยาว

2.3 ลักษณะการวางแผนการผลิตที่แตกต่างกันตามกลุ่มต้นทุนแฝง ต้นทุนแฝงไม่ได้ส่งผลเพียงต่อการตัดสินใจลงทุน แต่ยังสะท้อนถึง วิธีคิดและรูปแบบการวางแผนการผลิตของเกษตรกร โดยเฉพาะการจําการการผลิต การใช้แรงงานในครัวเรือน และการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตในระบบนาแปลงใหญ่ ตำบลมะเกลือใหม่

2.3.1 กลุ่มต้นทุนแฝงสูง: เช่น เกษตรกร นอกเขตชลประทาน ที่มีต้นทุนแฝงเฉลี่ยสูงถึง 3,719.13 บาท/ไร่ มักวางแผนแบบ ประคับประคอง หรือเน้น “เอาตัวรอด” ตัวอย่างเช่น ลดจำนวนรอบการผลิต เหลือปีละรอบเดียวเพื่อลดแรงงาน ใช้อุปกรณ์เก่า ไปก่อน ไม่ซื้อใหม่ แม้มีปัญหาเรื่องประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการจ้างแรงงาน โดยใช้แรงงานคนในบ้านแทน แม้จะเหนื่อยมากขึ้น การวางแผนของกลุ่มนี้เน้น “ลดความเสี่ยง” และ “ใช้สิ่งที่มี” มากกว่าการพัฒนา

2.3.2 กลุ่มต้นทุนแฝงปานกลาง: เช่น ระบบ GAP หรือระบบทั่วไปในเขตชลประทาน ต้นทุนแฝงเฉลี่ยประมาณ 2,340-2,420 บาท/ไร่ มีแนวโน้มวางแผนแบบยืดหยุ่น และเริ่มใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ตัวอย่างเช่น แบ่งรอบการผลิต ตามฤดูกาลหรือแรงงานว่าง มีการบันทึกต้นทุนไว้ใช้วางแผนรอบต่อไป เลือkJ้างแรงงานเฉพาะช่วงจําเป็น เช่น เกี่ยวข้าว หรือฉีดยา โดยกลุ่มนี้เริ่ม “รับรู้ต้นทุนแฝง” และปรับแผนได้ตามสถานการณ์ แม้ยังไม่ครบถ้วนทุกด้าน

2.3.3 กลุ่มต้นทุนแฝงต่ำ เช่น ผู้ใช้ ปุ๋ยเคมี ที่มีต้นทุนแฝงเฉลี่ยเพียง 1,743.26 บาท/ไร่ มักวางแผนเพื่อให้เร็ว ประหยัดแรงงาน และไม่ซับซ้อน ตัวอย่างเช่น ใช้ปุ๋ยสำเร็จรูปเพื่อลดเวลาการเตรียม ไม่วางแผนล่วงหน้าหลายฤดู แต่ตัดสินใจแบบ “ตามสถานการณ์” ลดขั้นตอน เพื่อให้จบงานไวที่สุด แม้บางทีดูเหมือนกล้าลงทุนในบางเทคโนโลยี แต่ยังไม่เป็นระบบยั่งยืนหรือวางแผนระยะยาว

ข้อสังเกตเพิ่มเติม: กลุ่มผู้ใช้ปุ๋ยชีวภาพแม้ต้นทุนเงินสดต่ำ แต่มีต้นทุนแฝงเฉลี่ยสูงถึง 2,428.72 บาท/ไร่ (ร้อยละ 54.56) แสดงพฤติกรรมแบบ “เชิงรุก” เช่น เตรียมปุ๋ยเอง วางแผนแรงงานล่วงหน้า ใช้เครื่องจักรร่วมกับเพื่อนบ้านเพื่อลดค่าเสื่อม ดังนั้น กลุ่มนี้จึงไม่จัดอยู่ในกลุ่มต้นทุนแฝงต่ำ เพราะยังมีภาระทรัพยากรภายในสูง แม้พฤติกรรมการวางแผนจะดี

จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กลุ่มต้นทุนแฝงสูง วางแผนประคับประคอง ส่วนกลุ่มต้นทุนแฝงปานกลาง วางแผนยืดหยุ่น ใช้ข้อมูลช่วย ส่วนกลุ่มต้นทุนแฝงต่ำจะวางแผนเพื่อความรวดเร็ว ไม่เน้นมองในระยะยาว และ กลุ่มต้นทุนแฝงสูงแต่พฤติกรรมดี (กลุ่มชีวภาพ) กลับแสดงพฤติกรรมการวางแผน เชิงรุกและมีเป้าหมายระยะยาว โดยเตรียมปัจจัยการผลิตเองและพึ่งพาตนเองอย่างเป็น

ระบบ ดังนั้น การส่งเสริม “การวางแผนที่รับรู้ต้นทุนแฝงเป็นองค์ประกอบ” จะช่วยยกระดับการจัดการการผลิตของเกษตรกรในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่รู้ว่าตนเองกำลังแบกรับต้นทุนแฝงในระดับสูง โดยไม่รู้ตัว

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการลงทุนและแนวโน้มการวางแผนผลิตของเกษตรกรรูปแบบต่างๆ

กลุ่มเกษตรกร	ต้นทุนแฝงเฉลี่ย (บาท/ไร่)	พฤติกรรมการลงทุน	แนวโน้มการวางแผนการผลิต
ระบบทั่วไป	2,420.42	หลีกเลี่ยงการลงทุนใหม่ ใช้อุปกรณ์เก่าซ้ำ	วางแผนตามรอบสิ้น ใช้แรงงานในครัวเรือน
ระบบ GAP	2,390.86	ลงทุนร่วมกับกลุ่มวางแผนยืดหยุ่น	มีการจดบันทึก ปรับตามสถานการณ์
ปุ๋ยเคมี	1,743.26 (ต่ำสุด)	กล้าลงทุนเพื่อเพิ่มความเร็ว ลดภาระงาน	วางแผนเพื่อลดเวลาผลิต ไม่ซับซ้อน
ปุ๋ยชีวภาพ	2,428.72	ลงทุนเชิงรุก เช่น เครื่องผลิตปุ๋ย	วางแผนล่วงหน้า เตรียมทรัพยากรล่วงหน้า
ปุ๋ยผสม	2,717.84	ชะลอการลงทุนภายนอก ใช้ปัจจัยที่ผลิตเอง	เน้นการพึ่งพาภายในและความปลอดภัย
นอกเขตชลประทาน	2,340.88	ลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น เครื่องสูบน้ำ	วางแผนตามฤดูกาลน้ำ ใช้แรงงานเหมาะสม
นอกเขตชลประทาน	3,719.13 (สูงที่สุด)	หลีกเลี่ยงการลงทุนใหม่ ใช้แรงงานครัวเรือนแทน	ลดรอบผลิต หลีกเลี่ยงความเสี่ยง

สรุปผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ต้นทุนแฝง มีบทบาทสำคัญต่อระบบการผลิตข้าวในนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในตำบลมะเกลือใหม่ ทั้งในแง่ของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และผลกระทบต่อพฤติกรรมวางแผนการผลิต โดยจากการสำรวจเกษตรกร 9 ราย พบว่าต้นทุนแฝงมีมูลค่าเฉลี่ยสูงถึง 2,362.05 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 47.47 ของต้นทุนรวม ซึ่งครอบคลุมค่าเสื่อมอุปกรณ์ค่าที่ดินของตนเอง ค่าแรงครัวเรือน และวัสดุเกษตรที่ผลิตใช้เองในครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบทั่วไปและระบบ GAP พบว่าแม้ต้นทุนแฝงใกล้เคียงกัน (2,420.42 กับ 2,390.86 บาท/ไร่) เช่นเดียวกับระบบที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งแม้มีต้นทุนเงินสดต่ำ แต่มีสัดส่วนต้นทุนแฝงสูงที่สุดถึง ร้อยละ 54.56 ด้านพื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรนอกเขตชลประทานมีต้นทุนแฝงสูงกว่าผู้ในเขตถึง 1,378.25 บาท/ไร่ เนื่องจากต้องลงทุนเพิ่มด้านแรงงานและน้ำ

2. จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ระบบ GAP มีแนวโน้มการจัดการทรัพยากรและต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากกว่า สะท้อนจากต้นทุนเสื่อมราคาที่ลดลง และการวางแผนแรงงานดีขึ้น จากการอบรมและการรับรู้ต้นทุนอย่างเป็นระบบ เช่นเดียวกับระบบที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งแม้มีต้นทุนเงินสดต่ำ

แต่มีสัดส่วนต้นทุนแฝงสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าการพึ่งพาทรัพยากรในครัวเรือนสามารถส่งเสริมพฤติกรรมวางแผนที่เป็นระบบและยั่งยืนได้ ด้านพื้นที่เพาะปลูก พบว่าเกษตรกรนอกเขตชลประทานมีต้นทุนแฝงสูงกว่าผู้ในเขต สะท้อนข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการลงทุน โดยกลุ่มต้นทุนแฝงสูงมีแนวโน้ม “ประคับประคอง” การผลิต ส่วนกลุ่มต้นทุนแฝงปานกลางมีการวางแผนยืดหยุ่น และกลุ่มต้นทุนแฝงต่ำมักเน้นการผลิตเร็วแต่ไม่วางแผนระยะยาว นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ระดับต้นทุนแฝงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลงทุน เช่น กลุ่มที่มีต้นทุนแฝงสูงมักหลีกเลี่ยงการลงทุนใหม่ ขณะที่กลุ่มที่มีต้นทุนแฝงปานกลางและรับรู้ข้อมูลต้นทุนได้ชัดเจนกว่ามักเลือกลงทุนเฉพาะกิจกรรมที่คุ้มค่า และกลุ่มต้นทุนแฝงต่ำแม้จะลงทุนบ้างแต่ขาดมุมมองเชิงระบบ

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า “ต้นทุนแฝง” มีบทบาทสำคัญในโครงสร้างต้นทุนของเกษตรกรในระบบนาแปลงใหญ่ โดยเฉพาะต้นทุนที่ไม่แสดงออกในรูปการจ่ายเงินสด เช่น ค่าแรงครัวเรือน ค่าใช้ที่ดินของตนเอง และค่าเสื่อมอุปกรณ์ ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนรวมในหลายระบบ ได้แก่ ระบบทั่วไป (ร้อยละ 51.05) ระบบ GAP (ร้อยละ 51.13) และระบบปุ๋ยผสม (ร้อยละ 54.56) สะท้อนการพึ่งพาทรัพยากรภายในครัวเรือนอย่างเข้มข้น ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐศาสตร์การผลิต และทฤษฎี Household Production Model ที่เสนอว่า ครัวเรือนเกษตรกรเป็นหน่วยตัดสินใจที่ใช้ทรัพยากรทั้งในและนอกระบบตลาดเพื่อผลิตและแลกเปลี่ยน โดยการรับรู้ต้นทุนแฝงมีผลโดยตรงต่อการจัดสรรทรัพยากรและพฤติกรรมการผลิต (Ellis, 1993; Singh, Squire & Strauss, 1986) หากเกษตรกรไม่รับรู้ต้นทุนแฝง อาจประเมินผลตอบแทนตลาดเคลื่อน และตัดสินใจลงทุนผิดพลาดในระยะยาว ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Kay et al. (2019) ระบุว่า การไม่รวมต้นทุนแฝงทำให้การประเมินกำไรทางเศรษฐศาสตร์ตลาดเคลื่อน และอาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินของครัวเรือนเกษตรกรในระยะยาว นอกจากนี้จาก ข้อมูลภาคสนามในตำบลมะเกลือใหม่ยังสะท้อนว่า เกษตรกรที่มีระดับการรับรู้ต้นทุนแฝงน้อย มักแสดงพฤติกรรมการผลิตแบบไม่มีระบบ เช่น ไม่วางแผนแรงงานล่วงหน้า ไม่จดบันทึกค่าใช้จ่าย และขาดแนวคิดเชิงเปรียบเทียบในกิจกรรมการลงทุน ซึ่งตรงกับงานของ Nguyen and Do (2022) ในส่วนของบริบทประเทศไทย ผลที่พบในงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับข้อเสนอของ กมลรัตน์ ธีระพงษ์ (2561) ที่ระบุว่า เกษตรกรรายย่อยในไทยส่วนใหญ่ละเลยต้นทุนที่มีใช้ตัวเงิน เช่น ค่าแรงของสมาชิกในครัวเรือนหรือค่าที่ดินตนเอง เพราะไม่มีการตีมูลค่า จึงประเมินความสามารถในการทำกำไรเกินจริง และจากการประเมินที่เกินจริงย่อมส่งผลกระทบต่อความสามารถในการวางแผนการผลิตในระยะยาวได้อย่างแม่นยำ

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะพฤติกรรมการผลิตระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มนอกเขตชลประทาน ซึ่งมีต้นทุนแฝงเฉลี่ยสูงที่สุด (3,719.13 บาท/ไร่) มักแสดงพฤติกรรม “ระมัดระวัง” หลีกเลี่ยงการลงทุนใหม่

และใช้แรงงานหรืออุปกรณ์เดิม ในขณะที่กลุ่ม GAP แม้มีต้นทุนแฝงใกล้เคียงระบบทั่วไป (2,390.86 บาท/ไร่) แต่มีพฤติกรรมการจัดการที่เป็นระบบมากกว่า เช่น มีการบันทึกต้นทุน และใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Manotham and Kerdsriserm (2019) และ Topphak (2023) ที่พบว่าการจัดการต้นทุนแฝงที่เหมาะสมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรรายย่อย ในขณะที่กลุ่มผู้ใช้ปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งมีต้นทุนแฝงในระดับสูง (2,428.72 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 54.56) กลับแสดงพฤติกรรมวางแผนเชิงรุก เช่น การผลิตปุ๋ยใช้เอง การใช้แรงงานในครัวเรือนอย่างมีเป้าหมาย และการรวมกลุ่มใช้เครื่องจักรร่วม ซึ่งสะท้อนแนวคิดการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับงานของ Aragón, Oteiza and Rud (2019) ใน Sub-Saharan Africa ที่พบว่า เกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ และสามารถลดต้นทุนแฝงได้มีแนวโน้มวางแผนการผลิตอย่างยั่งยืน กล่าวลงทุนในระบบที่ให้ผลระยะยาว แม้ผลตอบแทนในช่วงแรกจะไม่สูง ลักษณะนี้คล้ายกับกลุ่มเกษตรกรชีวภาพในไทย ที่เน้นการทำปุ๋ยใช้เอง ใช้แรงงานครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจใช้เป็นต้นแบบของการผลิตที่สอดคล้องกับบริบททรัพยากรจำกัดในระดับชุมชน จากมุมมองเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ พบว่าโครงสร้างต้นทุนแฝงในกรณีศึกษานี้สอดคล้องกับประเทศกำลังพัฒนาในอาเซียน เช่น กัมพูชา ลาว ฟิลิปปินส์ ที่มีสัดส่วนต้นทุนแฝงเฉลี่ย 40-60% (Suwanmaneepong et al., 2022; Medici et al., 2021) ตรงข้ามกับญี่ปุ่นหรือเกาหลีใต้ที่ต้นทุนแฝงต่ำกว่าร้อยละ 30 เนื่องจากใช้เครื่องจักรสหกรณ์และแรงงานภายนอก (Jimi, Nikolov, Abdul Malek & Kumbhakar, 2020) ในด้านการวางแผนการผลิต ข้อมูลยังชี้ให้เห็นว่า กลุ่มต้นทุนแฝงต่ำที่สุด เช่น กลุ่มผู้ใช้ปุ๋ยเคมี (1,743.26 บาท/ไร่ หรือ ร้อยละ 37.83) กลับมีพฤติกรรมที่เน้นการผลิตระยะสั้นและเร่งรอบผลิตแต่ไม่ใช้การลงทุนเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว ซึ่งเป็นข้อแตกต่างสำคัญจากกลุ่มชีวภาพที่แม้มีต้นทุนแฝงสูง แต่มีการวางระบบการผลิตแบบระยะยาวที่เป็นระบบมากกว่า

จากข้างต้นจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ต้นทุนแฝงเป็นมากกว่าภาระทางเศรษฐกิจ แต่ยังเป็น “ตัวกำหนดพฤติกรรม” และ “เครื่องมือวิเคราะห์การจัดการทรัพยากร” ของเกษตรกรระดับครัวเรือน ดังนั้นภาครัฐควรพัฒนาเครื่องมือ และออกแบบนโยบายสนับสนุนที่สะท้อนภาระต้นทุนทั้งระบบอย่างแท้จริง เพื่อช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจลงทุนและวางแผนผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้

1.1 ส่งเสริมระบบบัญชีฟาร์มที่รวมต้นทุนแฝง เนื่องจากต้นทุนแฝงมีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนรวมในหลายระบบการผลิตข้าว หากไม่ถูกรับรู้ อาจทำให้เกษตรกรประเมินผลตอบแทนผิดพลาดและวางแผนการลงทุนคลาดเคลื่อน ภาครัฐควรสนับสนุนเครื่องมือหรือระบบบัญชีฟาร์มที่บันทึกทั้งต้นทุนเงินสดและต้นทุนแฝง พร้อมอบรมให้เข้าใจแนวคิดต้นทุนค่าเสียโอกาสอย่างเป็นรูปธรรม

1.2 สร้างกลไกการเรียนรู้ร่วม จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกร GAP แม้มีต้นทุนแฝงใกล้เคียงกลุ่มทั่วไป แต่สามารถวางแผนต้นทุนได้ดีกว่า เนื่องจากผ่านการอบรมและมีการรับรู้ข้อมูลต้นทุน ดังนั้นควรมีการส่งเสริมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อขยายผลแนวปฏิบัติที่ดีสู่เกษตรกรกลุ่มอื่นๆ ในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งถัดไป

2.1 ศึกษาเชิงลึกความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนแฝงกับผลตอบแทนสุทธิ งานวิจัยนี้วิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนแฝงและพฤติกรรมวางแผนในเชิงพรรณนาเป็นหลัก การศึกษารั้งถัดไปควรใช้แบบจำลองเชิงปริมาณ เช่น การถดถอยพหุคูณ หรือแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์ (SEM) เพื่อตรวจสอบนัยสำคัญเชิงสถิติของต้นทุนแฝงต่อผลตอบแทนและการลงทุนในระบบการผลิตข้าว

2.2 เปรียบเทียบข้ามพื้นที่หรือข้ามชนิดพืช เพื่อเพิ่มความสามารถในการอธิบายทั่วไป ควรมีการเปรียบเทียบต้นทุนแฝงระหว่างกลุ่มเกษตรกรในต่างภูมิภาค หรือระหว่างพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น เพื่อศึกษาว่าต้นทุนแฝงในแต่ละระบบการผลิตส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตแตกต่างกันหรือไม่ และสามารถนำไปใช้ในการออกแบบนโยบายเฉพาะพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กมลรัตน์ ธีระพงษ์. (2561). นโยบายเกษตรแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน.

ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2560 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560* (น. 49-64). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวนครราชสีมา. (2560). *รายงานต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่*. นครราชสีมา: กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สิริยุพา เลิศกาญจนานพร (2566). ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 40(1), น. 130-138.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). *ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย ปี 2565*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อัญรัตน์ วิเชียร, กรองทิพย์ ชัยชาญ และสุภาวดี มณีเนตร (2561). กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิ 105 พื้นที่ตำบลหินดาด อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา. *Journal of Community Development Research*, 11(2), น. 81-89.

Aragón, F. M., Oteiza, F., & Rud, J. P. (2019). Climate change and agriculture: Subsistence farmers' response to extreme heat. *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(1), pp. 1-35.

Dillon, J. L. (1977). *The economics of farm management in developing countries*. Oxford: Pergamon Press.

- Ellis, F. (1993). *Peasant economics: Farm households and agrarian development* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Jimi, N. A., Nikolov, P., Abdul Malek, M., & Kumbhakar, S. (2020). The effects of access to credit on productivity among microenterprises. *Small Business Economics*, *54*(2), pp. 533-551.
- Kay, R. D., Edwards, W. M., & Duffy, P. A. (2019). *Farm management* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- 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*, p. 105930.
- Manotham, S., & Kerdsriserm, C. (2019). Enhancing smallholder resilience via participatory cost management. *Agricultural Systems*, *176*, p. 102672.
- Nguyen, T. T., & Do, M. H. (2022). Shock, risk attitude and rice farming: Evidence from panel data for Thailand. *Environmental Challenges*, *6*, p. 100430.
- Singh, I., Squire, L., & Strauss, J. (1986). *Agricultural household models: Extensions, applications, and policy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Suwanmaneepong, S., Mankeb, P., Kuhaswonvetch, S., Kerdsriserm, C., Cavite, H. J., & Llonas, C. (2022). Production performance and efficiency of rice farming in suburban areas of Bangkok, Thailand. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, *25*(S5), pp. 1-12.
- Topphak, P. (2023). Comparison of cost and return between paddy production and seed production. *International Journal of Agricultural Technology*, *19*(4), pp. 951-962.