



วารสารแก่นเกษตร
THAIJO

Content List Available at ThaiJo

Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj>



การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก กรณีการใช้ที่ดินผลิตข้าวตำบลจรเข้มหา อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

Assessment of the carrying capacity for resource utilization in repeated flood areas: A case study of land use for rice production in Chorake Yai Subdistrict, Bang Pla Ma District, Suphan Buri Province

พุทธิดา แพร่ล้วน^{1*} และ ภัทรพงษ์ เกริกสกุล¹

Phuthida Praelaun^{1*} and Patarapong Kroeksakul¹

¹คณะวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
¹ Faculty of Environmental Culture and Ecotourism Srinakharinwirot University

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรของพื้นที่ สำหรับการผลิตข้าวในตำบลจรเข้มหา อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาบริบทและการผลิตข้าว การศึกษาการถือครองที่ดิน การศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรต่อน้ำท่วม การประเมินขีดความสามารถด้านที่ดิน (Land Supply และ Land Demand) และการศึกษาบทบาทของภาครัฐในการจัดการน้ำและสนับสนุนการเกษตร ผลการศึกษพบว่า Land Supply ของตำบลจรเข้มหา มีมากกว่า Land Demand แสดงว่าพื้นที่มีศักยภาพเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกข้าวนาปรัง แม้ว่าครัวเรือนเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนอาชีพไปสู่การรับจ้าง ทำให้พื้นที่บางส่วนไม่ได้ใช้เต็มศักยภาพ ผลการประเมินชี้ให้เห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับบริบท รวมถึงการส่งเสริมการปลูกพืชทนแล้ง พืชเศรษฐกิจ หรือพืชเสริมเพื่อสร้างรายได้และความยั่งยืนของครัวเรือน นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยคาดการณ์น้ำและวางแผนเพาะปลูกสามารถเพิ่มความมั่นคงทางอาชีพและลดความเสี่ยงต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรได้ นอกจากนี้ สำหรับ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ควรสนับสนุนการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการวางแผนเพาะปลูกข้าวนาปรัง และส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ อาชีพเสริมที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้รายได้และความมั่นคงของครัวเรือนเกษตรกร ลดการย้ายแรงงานออกนอกพื้นที่ และสนับสนุนการค้าเชิงพาณิชย์ในภาคเกษตรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากร; การใช้ที่ดิน; น้ำท่วมซ้ำซาก; การปรับตัว

ABSTRACT: This study aims to assess the carrying capacity of natural resources for rice cultivation in Chorake Yai Subdistrict, Bang Pla Ma District, Suphan Buri Province, an area prone to recurrent flooding. A qualitative research approach was employed alongside quantitative analysis. The study was conducted in five stages: examining the local context and rice production, investigating land ownership, exploring farmers' adaptation to flood hazards, evaluating land carrying capacity (Land Supply and Land Demand), and studying the role of government in water management and agricultural support. The results indicated that the Land Supply in Chorake Yai Subdistrict exceeds the Land Demand, suggesting that the area has sufficient potential for rice cultivation. However, some agricultural households have shifted to wage labor, resulting in underutilized land. The assessment highlights the importance

* Corresponding author: Phuthida.praelaun@g.swu.ac.th

Received: date; June 30, 2025 Revised date; September 1, 2025

Accepted: date; September 3, 2025 Published: date; February 6, 2026

of optimizing land use according to local context, including promoting drought-tolerant crops, high-value crops, and supplementary crops to enhance household income and sustainability. Furthermore, integrating technology for flood prediction and cultivation planning can improve livelihood security and reduce risks to production and income. Regarding policy and local development planning, the Subdistrict Administrative Organization (SAO) should support the use of technology in rice cultivation planning and facilitate knowledge development for alternative livelihoods suitable to the local context. Such measures will enhance household income and resilience, reduce labor out-migration, and support sustainable agricultural livelihoods in flood-prone areas.

Keywords: natural capacity; land use; repeated flood areas; adaptation

บทนำ

ขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากร (Carrying capacity of natural resources) เป็นศักยภาพของระบบนิเวศหรือพื้นที่ในการรองรับและจัดการการใช้ทรัพยากรในระยะยาว โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมหรือความเสียหายต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนั้น (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Hartvigsen, 2017) การประเมินขีดความสามารถของที่ดินถือเป็นกระบวนการสำคัญในการวางแผนใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่วยสะท้อนศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความมั่นคงทางอาหารและการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ประสบภัยธรรมชาติซ้ำซาก เช่น น้ำท่วมหรือภัยแล้ง การจัดประเภทศักยภาพที่ดิน (Land Capability Classification: LCC) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การวางแผนเชิงนโยบายด้านการใช้ที่ดินสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างเหมาะสม และสนับสนุนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน Singh et al. (2021) พื้นที่ที่เผชิญภัยธรรมชาติซ้ำซากย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ทั้งในด้านปริมาณผลผลิต ความสามารถในการฟื้นตัวของพื้นที่เกษตรกรรม และการปรับตัวของเกษตรกรต่อความเปลี่ยนแปลง (FAO, 2015; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014; Zhang et al., 2022; Bu et al., 2023) พื้นที่เหล่านี้จึงเสี่ยงต่อการสูญเสียผลผลิตและรายได้

ในบริบทประเทศไทย แม้จะเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวสำคัญของโลก แต่พื้นที่ปลูกข้าวนาปีและนาปรังลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 เนื่องจากเกษตรกรปรับลดพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่คาดเดาไม่ได้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2567) ดังนั้น การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรของพื้นที่จึงมีความสำคัญ เพราะช่วยให้ทราบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพเพียงพอในการผลิตหรือไม่ สามารถวางแผนการใช้ที่ดินและทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ลดความเสี่ยงต่อผลผลิตและรายได้

อำเภอบางปลาม้าเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวนาปรังมากที่สุดถึง 196,780 ไร่ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี, 2567) แต่ด้วยการที่อำเภอบางปลาม้าเป็นหนึ่งในพื้นที่รับน้ำตามแผนการจัดการน้ำของกรมชลประทาน ทำให้พื้นที่นากลางเป็นพื้นที่รองรับน้ำในทุก ๆ ปี และสำหรับตำบลจรเข้ใหญ่ ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา ที่เป็นหนึ่งในตำบลที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางปลาม้า อีกทั้งยังเป็นตำบลแรกของอำเภอบางปลาม้าที่เป็นต้นทางรับน้ำ ย่อมได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม และเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มคล้ายแอ่ง ทำให้น้ำเอ่อล้นและท่วมขังได้ง่ายขึ้น

ดังนั้น การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรของพื้นที่ กรณีการใช้ที่ดินเพื่อปลูกข้าว จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะช่วยให้ทราบถึงบริบทและแนวโน้มการใช้ที่ดินสำหรับปลูกข้าวนาปรัง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขในรูปแบบของการประกอบการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นและร่างนโยบายภาครัฐ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมและการดำรงชีพของครัวเรือนในระยะยาว ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะของพื้นที่ โดยวัตถุประสงค์ของการประเมินในครั้งนี้ คือ เพื่อให้เข้าใจศักยภาพของที่ดินในเชิงเปรียบเทียบระหว่างความต้องการใช้ที่ดินจริงกับศักยภาพที่ดินที่สามารถรองรับได้ อันจะช่วยให้เห็นถึงสภาพของพื้นที่ว่ามีการใช้ทรัพยากรที่ดินอย่างสมดุล เกินดุล หรือขาดดุล อีกทั้งยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของครัวเรือน และเพื่อเป็นฐานข้อมูลเชิงวิชาการในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ตลอดจนสนับสนุนการกำหนดนโยบายภาครัฐที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน การพัฒนาเกษตรกรรม และการสร้างความมั่นคงด้านการดำรงชีพของครัวเรือนในพื้นที่อย่างยั่งยืน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรสำหรับการผลิตข้าวในตำบลจรเข้มใหญ่ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยดำเนินการ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ศึกษาบริบทและการผลิตข้าวในพื้นที่

การศึกษบริบทและการผลิตข้าวในพื้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจสภาพพื้นที่ ศักยภาพการผลิต และปัญหาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นทั้งด้านธรรมชาติและสังคม เศรษฐกิจของพื้นที่ เครื่องมือและวิธีการที่ใช้คือการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ เช่น แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล แผนพัฒนาท้องถิ่น สถิติการผลิต เว็บไซต์ และเอกสารจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ผลลัพธ์ที่ได้คือภาพรวมของพื้นที่และการผลิตข้าว ซึ่งช่วยให้เห็นการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับปลูกข้าวนาปรังของครัวเรือนในปัจจุบัน และนำมาสู่การทราบถึงสถานการณ์ในการเพาะปลูกข้าวนาปรังในพื้นที่

ศึกษาการถือครองที่ดิน

การศึกษการถือครองที่ดินมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจสภาพพื้นที่ ศักยภาพการผลิต และปัญหาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นสำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ รายได้ การใช้ประโยชน์และการถือครองที่ดิน รวมถึงปฏิทินเพาะปลูกและช่วงเวลาเกิดภัยพิบัติ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามสั้น (Short-questionnaire) โดยกลุ่มตัวอย่างคือครัวเรือนที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 140 ครัวเรือน ผลลัพธ์ที่ได้คือข้อมูลบริบทของครัวเรือนด้านการถือครองที่ดิน ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์บทบาทและของครัวเรือนต่อที่ดินเพาะปลูกข้าวนาปรังของตน รวมไปถึงการประเมินความเสี่ยงความเปราะบาง และความมั่นคงของครัวเรือนเกษตรกรทำนาปรัง

ศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรต่อน้ำท่วมซ้ำซาก

การศึกษการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรต่อน้ำท่วมซ้ำซากมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพฤติกรรมปรับตัว การรับมือ และการเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบภัยซ้ำซาก โดยกลุ่มเป้าหมายคือครัวเรือนเกษตรกรหมู่ที่ 8 บ้านศาลาท่าทราย จำนวน 26 ครัวเรือน ซึ่งถูกสุ่มเลือกแบบแบ่งชั้นตามอาชีพ ได้แก่ การทำนา ปลูกผักสวนครัว และเลี้ยงกุ้ง เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured) เพื่อให้ข้อมูลมีความยืดหยุ่น ครอบคลุมทั้งแนวทางการรับมือกับน้ำท่วม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและกิจกรรมทางการเกษตร รวมถึงแหล่งความรู้ที่เกษตรกรใช้ เช่น การเรียนรู้เอง การถ่ายทอดในครอบครัว และการอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการปรับตัวของเกษตรกร ซึ่งสามารถนำมาประกอบการวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ รวมถึงเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงวิธีที่ครัวเรือนเกษตรกรบริหารจัดการทรัพยากรที่ดิน น้ำ และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง หากมีการปรับเปลี่ยนเวลาการปลูกให้เหมาะสมกับฤดูกาลน้ำหรือเลือกพันธุ์ข้าวที่ทนทานต่อสภาพอากาศและโรคแมลง ก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและน้ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่อพื้นที่สูงขึ้น ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และรักษาความยั่งยืนของทรัพยากรในระยะยาว ดังนั้น การปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรจึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้การประเมินขีดความสามารถในการใช้ทรัพยากร

ประเมินขีดความสามารถด้านที่ดินสำหรับการผลิตข้าว

การประเมินขีดความสามารถด้านที่ดินสำหรับการผลิตข้าวมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเพียงพอของที่ดินเมื่อเทียบกับความต้องการใช้ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เครื่องมือและวิธีการที่ใช้คือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สูตรคำนวณ Land Supply และ Land Demand ผลลัพธ์ที่ได้ช่วยให้สามารถประเมินศักยภาพของที่ดินในการรองรับการใช้ทรัพยากรและการผลิตข้าวอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และสนับสนุนการพัฒนาระบบการผลิตอาหารในระยะยาว ซึ่งหลักการประเมินมาจากการคำนวณตามแนวทางใน Peraturan Menteri (Permen LH) No. 17 ปี 2009 เป็นแนวทางของกรมสิ่งแวดล้อมในอินโดนีเซีย

1) การจัดสรรที่ดิน (Land Supply)

หมายถึง ปริมาณที่ดินที่มีอยู่และสามารถใช้ปลูกข้าวหรือทำการเกษตรได้ เพียงพอต่อความต้องการผลิตหรือไม่ โดยสามารถคำนวณได้ตามสมการดังต่อไปนี้

$$SL = \frac{Pi \times Hi}{Hb} \times \frac{1}{Ptvb}$$

โดย Pi = การผลิตจริงของสินค้าชนิดหนึ่ง (ตัน)
 Hi = ราคาต่อหน่วยที่โรงงานผลิตขายสินค้า (บาท/ตัน)
 Hb = ราคาต่อหน่วยของข้าวที่เกษตรกรได้รับ (บาท/ตัน)
 Ptvb = ผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ 1 ไร่ (ตัน/ไร่)

2) ความต้องการที่ดิน (Land Demand)

หมายถึง ปริมาณที่ดินที่จำเป็นต้องใช้ในการปลูกข้าวหรือทำการเกษตร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากรในพื้นที่ ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสมการดังต่อไปนี้

$$DL = N \times KHL_L$$

โดย DL = ความต้องการที่ดินทั้งหมดสำหรับการปลูกข้าว
 N = จำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่ (คน)
 KHL_L = พื้นที่อยู่อาศัย (ไร่/คน)

เมื่อได้ค่าของการจัดสรรที่ดินและความต้องการที่ดินแล้ว จึงนำทั้ง 2 ค่ามาเปรียบเทียบกับ เพื่อหาสถานะของการใช้ที่ดินของพื้นที่

ศึกษาบทบาทของภาครัฐในการจัดการน้ำท่วมและสนับสนุนการเกษตร

การศึกษบทบาทของภาครัฐมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจบทบาทและมาตรการของหน่วยงานท้องถิ่นต่อการช่วยเหลือและการจัดการภัยพิบัติ กลุ่มเป้าหมายคือเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจำนวน 5 คน ซึ่งถูกเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาผู้ที่มีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นและปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับบทบาทขององค์กรก่อน ระหว่าง และหลังน้ำท่วม การช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง เกษตรกร และผู้ประกอบการ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ข้อมูลบทบาทและการสนับสนุนจากรัฐ ซึ่งสามารถใช้ประกอบการวิเคราะห์ศักยภาพและข้อเสนอแนะในการจัดการพื้นที่

ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หมายเลขรับรองโครงการวิจัย SWUEC-672713

ผลการศึกษา

การผลิตข้าวในพื้นที่

ขอบเขตข้อมูลด้านการผลิตข้าว ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกในตำบลจรเข้มหาญ ซึ่งมีเนื้อที่รวมประมาณ 13,500 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนสูงสุดของการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมดในตำบล โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน 11,475 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอบางปลาม้า, 2566) กระจายตัวอย่างหนาแน่นในทุกหมู่บ้าน ทำให้ตำบลจรเข้มหาญเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตข้าวนาปรัง สำคัญของอำเภอ ผลการสำรวจเชิงสถิติล่าสุดชี้ว่า ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 850 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ซึ่งพันธุ์ข้าวหลักที่ปลูก ได้แก่ ปทุมธานี 1, สุพรรณบุรี 1, กข 41, กข 47 และ กข 57 โดยสำนักงานเกษตรอำเภอบางปลาม้าได้ส่งเสริม เนื่องจากแต่ละพันธุ์มีคุณสมบัติเด่นด้านความต้านทานโรคและแมลงในระดับปานกลางถึงสูง อัตราการงอกดี และสามารถทนทานต่อน้ำท่วมซึ่งได้ดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ เมื่อนำผลผลิตเฉลี่ยของพันธุ์ กข 41, กข 47 และ กข 57 มาพิจารณา พบว่าทั้งสามพันธุ์ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 700 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนข้าวสุพรรณบุรี 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 800 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมการข้าว, 2568) ซึ่งครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ได้พยายามนำกลยุทธ์มาปรับใช้เพื่อรับมือกับความไม่แน่นอนของสภาพน้ำท่วม เช่น การเลือกพันธุ์ข้าวที่ทนทานและการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการน้ำ ซึ่ง

สอดคล้องกับการปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมต่ำของประเทศแทนซาเนีย ที่ใช้แนวทางการจัดการในระดับแปลงเพื่อรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน (Michael et al., 2023)

Table 1 Rice production in Chorake Yai Subdistrict (Crop year 2022)

Village name	Planting area (Rai)	Harvest area (Rai)	No. of Farmers
Ban Don Phak Sian	708	708	601
Ban Chorakhe Yai	942	942	801
Ban Lam Bua	950	950	807
Ban Thap Nam	2,350	2,350	1,998
Ban Chorakhe Noi	1,100	1,100	1,000
Ban Pho Si	1,177	1,177	1,000
Ban Don Nam Daeng	3,700	3,700	2,032
Ban Sala Tha Sai	2,390	2,390	2,032
Ban Klang	183	183	156
Total	13,500	13,500	11,475

Source: Office of Agricultural Extension, Bang Pla Ma District

การถือครองที่ดิน

จากการเก็บข้อมูลครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมจำนวน 150 ครัวเรือน พบว่าในกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพทำนาปรัง มีทั้งหมด 33 ครัวเรือน โดยในจำนวนนี้ 11 ครัวเรือน (ร้อยละ 33.33) เป็นเจ้าของที่ดินทั้งหมด 14 ครัวเรือน (ร้อยละ 42.4) ทำการเช่าที่ดิน และ 8 ครัวเรือน (ร้อยละ 24.2) มีลักษณะการถือครองที่ดินแบบผสมผสาน คือทั้งเป็นเจ้าของและเช่าที่ดินร่วมกัน

Table 2 Land holdings

Occupation	Land Tenure			Households
	Owner	Rented	Owner and Rented	
Na Prang	11	14	8	33

การปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรต่อสถานการณ์น้ำท่วมซ้ำซาก

อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีบทบาทสำคัญในฐานะ “พื้นที่รับน้ำ” ตามแผนการจัดการน้ำหลากของกรมชลประทาน เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำท่าจีนและอยู่ในแนวระบายน้ำจากลุ่มน้ำเจ้าพระยา เมื่อเข้าสู่ฤดูน้ำหลาก น้ำจากภาคเหนือตอนบนจะไหลลงมาสู่พื้นที่ราบภาคกลาง รวมถึงอำเภอบางปลาม้า ซึ่งอยู่ในเส้นทางของการระบายและกักเก็บน้ำส่วนเกิน เพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่งและลดผลกระทบต่อพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ จากแผนการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน อำเภอบางปลาม้าถูกจัดให้อยู่ในขอบเขตของพื้นที่รับน้ำใน 3 ท่วงหลัก ได้แก่ (1) ท่วงผักไห่ มีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่ตำบลจรเข้ใหญ่ ซึ่งสามารถรับน้ำได้ประมาณ 124,879 ไร่ (2) ท่วงเจ้าเจ็ด มีพื้นที่บางส่วนของอำเภอบางปลาม้าอยู่ในขอบเขตครอบคลุมร่วมกับอำเภอสองพี่น้อง รับน้ำได้ประมาณ 350,000 ไร่ และ (3) ท่วงโพธิ์พระยา มีพื้นที่ 8 ตำบลของอำเภอบางปลาม้าอยู่ในขอบเขตท่วง

ครอบครัวร่วมกับอำเภอเมืองสุพรรณบุรีและอำเภอสองพี่น้อง รวมรับน้ำได้ประมาณ 167,351 ไร่ บทบาทของอำเภอบางปลาม้าในฐานะพื้นที่รับน้ำ ทำให้การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ต้องมีการปรับตัวตามนโยบายการบริหารจัดการน้ำ โดยต้องมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนวันที่ 15 กันยายน ของทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับน้ำ (ประยูร, 2560)

ซึ่งในพื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตการบริหารจัดการน้ำ ตำบลจรเข้ใหญ่ถือเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่ทำหน้าที่รองรับน้ำและเผชิญปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากของอำเภอบางปลาม้า เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ ทำให้น้ำท่วมขังได้ง่ายและระบายน้ำเข้าโดยข้อมูลย้อนหลัง 10 ปีพบว่าพื้นที่ตำบลจรเข้ใหญ่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมกว่า 17,915 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72 ของพื้นที่ทั้งหมด 24,995.65 ไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563) น้ำท่วมในพื้นที่นี้มักเริ่มตั้งแต่เดือนกันยายนไปจนถึงเดือนธันวาคม และในกรณีที่ฝนตกหนักหรือน้ำเหนือไหลมากกว่าปกติ อาจยืดเยื้อถึงต้นเดือนมกราคมของปีถัดไป ลักษณะดังกล่าวตอกย้ำบทบาทสำคัญของตำบลจรเข้ใหญ่ในฐานะพื้นที่รับน้ำ และสะท้อนความจำเป็นในการวางแผนปรับตัวด้านการเกษตรและการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับนโยบายบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ด้วยบริบทของพื้นที่ จึงทำให้ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่มีการปรับตัวและหากกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อให้การดำรงชีพยังคงสามารถดำเนินต่อไปได้ โดยสามารถแบ่งการปรับตัวของครัวเรือนออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

การเหลื่อมเวลา

เกษตรกรในตำบลจรเข้ใหญ่ใช้กลยุทธ์ “การเหลื่อมเวลา” เพื่อปรับตัวต่อสถานการณ์น้ำท่วม โดยแบ่งรอบการปลูกข้าวออกเป็น 2 ช่วงหลัก ได้แก่ (1) ช่วงต้นปี เริ่มหว่านเมล็ดประมาณเดือนมกราคมและเก็บเกี่ยวในเดือนเมษายน และ (2) ช่วงกลางปี เริ่มหว่านในเดือนพฤษภาคมและเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคม ทั้งนี้ หากครัวเรือนได้รับการแจ้งเตือนจากกรมชลประทานหรือเครือข่ายชุมชนว่าปริมาณน้ำฝนหรือน้ำในแม่น้ำท่าจีนมีแนวโน้มสูงกว่าปกติ เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนวันหว่านเมล็ดหรือเก็บเกี่ยวก่อนหรือหลังปฏิทินเดิมประมาณ 1 เดือน เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำท่วมเฉียบพลัน ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงการสูญเสียผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

การปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวสะท้อนให้เห็นถึงความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์จิตต์ และคณะ (2025) ที่ศึกษาการรับรู้และการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ซึ่งพบว่า กลยุทธ์การปรับช่วงเวลาการเพาะปลูกตามสถานการณ์น้ำท่วมถือเป็นวิธีการที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุด โดยมีสัดส่วนสูงถึง 83.67% แสดงให้เห็นว่าการเหลื่อมเวลาไม่เพียงแต่ช่วยลดความเสียหายแต่ยังเป็นแนวทางหลักในการอยู่รอดของเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม

แนวทางนี้ยังเอื้อต่อการกระจายความเสี่ยงด้านรายได้ เพราะแม้หนึ่งในสองรอบอาจประสบปัญหาน้ำท่วมจนผลผลิตลดลง แต่ยังมีผลผลิตจากอีกรอบหนึ่งรองรับ ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้ต่อเนื่องตลอดปี บางครัวเรือนยังกำหนดกลยุทธ์เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนครัวเรือนเกษตรกรรายอื่น เพื่อสามารถส่งข้าวออกขายในราคาที่สูงกว่าตลาด เมื่อผลผลิตออกพร้อมกันในภายหลัง ราคาจะปรับตัวลดลง กลยุทธ์เหลื่อมเวลานี้ช่วยเสริมสภาพคล่องให้กับครัวเรือน ลดภาระหนี้สิน และทำให้ต้นทุนการดำเนินงานด้านแรงงานและเทคโนโลยี ถูกใช้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น แม้ว่าจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นประมาณ 5.4% ในระยะเวลา 3 ปี (สำนักงานเกษตรอำเภอบางปลาม้า, 2566)

การเร่งกระบวนการเก็บเกี่ยว

ในทุกปี เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตของรอบที่ 2 ครัวเรือนเกษตรกรในตำบลจรเข้ใหญ่ต้องเร่งกระบวนการเก็บเกี่ยวให้เสร็จสิ้นก่อนวันที่ 15 กันยายน ซึ่งเป็นข้อตกลงสำคัญระหว่างชุมชนและกรมชลประทานเกี่ยวกับกำหนดการปล่อยน้ำเข้าสู่พื้นที่ ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงปรับแผนการเพาะปลูกล่วงหน้า เลือกพันธุ์ข้าวและวิธีปลูกที่สอดคล้องกับระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่สั้นลง แม้ว่าวิธีการเร่งเก็บเกี่ยวอาจส่งผลให้เมล็ดข้าวยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ แต่ถือเป็นการแลกเปลี่ยนที่คุ้มค่ากว่าเมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่จะสูญเสียผลผลิตทั้งหมดจากน้ำท่วมฉับพลัน การบริหารจัดการเช่นนี้จึงกลายเป็นกลยุทธ์สำคัญในการกระจายความเสี่ยงและรักษาสภาพคล่องทางรายได้ของครัวเรือนภายใต้สภาวะน้ำท่วมซ้ำซากอย่างยั่งยืนต่อไป

การเปลี่ยนระบบนาปีเป็นนาปรัง

ในพื้นที่ตำบลจรเข้ใหญ่ เกษตรกรจำนวนมากได้ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต จากนาปีที่เก็บเกี่ยวได้เพียงครั้งเดียวต่อปี มาเป็นนาปรังที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ 2 รอบต่อปี เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและกระจายความเสี่ยงจากปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก การเพาะปลูกรอบแรกมักเริ่มในเดือนมกราคม - เมษายน และรอบที่สองในเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม เกษตรกรจึงต้องบริหารจัดการวันหว่านเมล็ดและวันเก็บเกี่ยวให้สอดคล้องกับข้อมูลระดับน้ำและกำหนดการปล่อยน้ำของกรมชลประทาน เพื่อให้เก็บเกี่ยวเสร็จก่อนวันที่ 15 กันยายน การปรับมาทำนาปรังตลอดปีจึงไม่เพียงแต่เป็นการเพิ่มรอบการผลิต แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการบริหารความเสี่ยงและรักษาเสถียรภาพรายได้ให้กับครัวเรือนท่ามกลางสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนอย่างยั่งยืนต่อไป แสดงดัง Table 3

Table 3 Dry-season rice cultivation calendar

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Situation												
Normal	→				→							
Fast	→			→								→
Slow		→				→						

การใช้เทคโนโลยีแทนแรงงานในพื้นที่ที่ลดลง

เนื่องจากการลดลงของแรงงานรับจ้างด้านการเกษตร อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของพื้นที่การทำงานไปยังพื้นที่ข้างเคียง รวมถึงการรับจ้างหลากหลายประเภทงานมากยิ่งขึ้น เช่น ภาคอุตสาหกรรมหรืองานก่อสร้างในชุมชนใกล้เคียง ทำให้แรงงานที่เคยรับจ้างในภาคเกษตรในพื้นที่เปลี่ยนไปประกอบอาชีพในพื้นที่และประเภทงานที่มีอัตราจ้างงานและรายได้มั่นคงกว่า ส่งผลให้ภาคเกษตรประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ต้องการแรงงานจำนวนมาก เช่น ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ฉีดพ่นสารกำจัดแมลง เป็นต้น

ภายใต้สถานการณ์นี้ ครัวเรือนเกษตรกรจำนวนมากจึงจำเป็นต้องปรับตัว โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาทดแทนแรงงานมนุษย์ การนำยานยนต์ไร้คนขับ (โดรน) มาใช้งานช่วยให้เกษตรกรสามารถดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เช่น การฉีดพ่นสารเคมีโดยใช้โดรนสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างในเวลาสั้น ลดการใช้แรงงานมนุษย์ ลดต้นทุนการผลิตในระยะยาว และลดการสัมผัสสารเคมีโดยตรงซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ สอดคล้องกับรายงานของ World Economic (2022) ที่พบว่าเกษตรกรไทยได้นำโดรนมาใช้ฉีดพ่นสารเคมีในนาข้าว หนึ่งในตัวอย่างคือฟาร์มในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งการใช้โดรนช่วยลดต้นทุนแรงงานและเพิ่มความแม่นยำในการพ่นสารอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังช่วยรองรับปัญหาการขาดแคลนแรงงานและลดความเสี่ยงจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ส่งผลให้เกษตรกรสามารถดำเนินงานได้ต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสามารถบริหารจัดการผลผลิตได้อย่างเหมาะสม แม่นยำ (Precision Agriculture) ได้โดยไม่ต้องลงทุนในระบบขนาดใหญ่เท่านั้น กล่าวได้ว่า โดรนการเกษตรไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยทุ่นแรง แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยยกระดับประสิทธิภาพและความยั่งยืนของภาคเกษตร

กลยุทธ์การขายผลผลิตก่อนฤดูการ ทางเลือกของเกษตรกรเพื่อเพิ่มรายได้

ในบริบทของการแข่งขันด้านราคาผลผลิตทางการเกษตร เกษตรกรบางครัวเรือนได้ปรับใช้กลยุทธ์การเก็บเกี่ยวข้าวก่อนฤดูการหรือก่อนผู้อื่นในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้สามารถขายผลผลิตในช่วงที่ตลาดยังมีความต้องการสูง แต่มีปริมาณข้าวเข้าสู่ตลาดน้อย ส่งผลให้สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่ดีกว่า

จากข้อมูลภาคสนาม พบว่าในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยว ราคาข้าวเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 11,300 บาทต่อตัน แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวพร้อมกันในวงกว้าง ปริมาณข้าวที่เข้าสู่ตลาดมีมากขึ้น ทำให้ราคาข้าวปรับลดลงเหลือประมาณ 10,500 บาทต่อตัน ดังนั้น การ

เร่งเก็บเกี่ยวเพื่อให้ขายได้ในช่วงราคาแรกจึงเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่มรายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกร แม้จะต้องแลกกับต้นทุนที่สูงขึ้น เช่น ค่าจ้างแรงงานพิเศษ หรือการใช้เครื่องจักรเพื่อเร่งการเก็บเกี่ยว

กลยุทธ์นี้สะท้อนถึงการปรับตัวของเกษตรกรภายใต้กลไกตลาดและการแข่งขันด้านราคา โดยเกษตรกรไม่ได้เพียงผลิตตามฤดูกาลแบบดั้งเดิม แต่เริ่มคำนึงถึงช่วงเวลาในการขายผลผลิตเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งนับเป็นรูปแบบหนึ่งของ “ยุทธศาสตร์การตลาดภาคเกษตร” ที่ควรได้รับการส่งเสริมควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านการผลิต

ขีดความสามารถในการรองรับของที่ดิน

การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับของที่ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสถานะของที่ดินว่ามีความยั่งยืนต่อครัวเรือนหรือไม่ ปัจจุบันครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเพาะปลูกข้าวนาปรังต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถมีรายได้จุนเจือสมาชิกในครัวเรือน และยังสามารถใช้ชีวิตปกติอยู่ในพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก โดยการประเมินขีดความสามารถในการรองรับของที่ดินจะพิจารณาจากค่า DL และ SL เฉพาะที่ดินสำหรับปลูกข้าวนาปรัง

สำหรับการประเมิน SL ใช้ปัจจัยสำคัญประกอบการประเมิน ได้แก่ ปริมาณผลผลิตการเกษตรจริงของพื้นที่ ราคาสินค้าเกษตรราคาข้าวซึ่งถูกกำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐาน และผลผลิตเฉลี่ยของข้าวในท้องถิ่นจากการคำนวณ พบว่าปริมาณการผลิตจริงในพื้นที่มีจำนวน 11,475 ตัน เมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าเกษตรและราคาข้าวมาตรฐาน จะได้มูลค่าเท่ากับ 25,245 หน่วย จากนั้นนำมูลค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยของข้าวในพื้นที่ ซึ่งอยู่ที่ 0.85 ตันต่อไร่ จึงสามารถประเมินพื้นที่ดินที่ต้องใช้ในการผลิตเพื่อรองรับมูลค่าผลผลิตดังกล่าว

ผลการประเมินพบว่า พื้นที่ดินที่ต้องใช้เพื่อรองรับการผลิตสินค้าเกษตรในตำบลจรเข้ใหญ่มีจำนวน 26,930.88 ไร่ ซึ่งสะท้อนขีดความสามารถในการรองรับการผลิตทางการเกษตรของพื้นที่ และสามารถนำไปวิเคราะห์ต่อได้ว่าพื้นที่ที่มีความสมดุลหรือมีการเกินดุลหรือขาดดุลในการใช้ทรัพยากรที่ดิน

Table 4 Factors and data used in the Land Supply assessment in Chorake Yai Subdistrict

Factor	Formula	Value	Unit
The Land Supply			
Actual production of commodity	Pi	11,475	Ton
Unit price of commodity	Hi	22,000	Baht/Ton
Rice Unit price	Hb	10,000	Baht/Ton
Productivity of local rice	Ptvb	0.85	Ton/Rai
The land supply	$SL = ((Pi \times Hi) / Hb) \times (1/Ptvb)$	26,930.88	Rai

สำหรับการหา DL ค่า KHL_L จะได้จากการนำจำนวนประชากรในชุมชน 4,511 คน ซึ่งเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2566 จากองค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้ใหญ่ (2566) หารด้วย พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง 18,420 ไร่ ซึ่งเป็นข้อมูลจาก กรมที่ดิน (2565) เมื่อนำข้อมูลทั้งสองมาพิจารณาร่วมกัน พบว่าประชากรหนึ่งคนต้องการใช้พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ยประมาณ 4.08 ไร่ต่อคน และเมื่อนำมาหาความต้องการใช้ที่ดินทั้งหมด (Land Demand: DL) โดยใช้สมการ $DL = N \times KHL_L$ จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 18,404.88 ไร่

Table 5 Factors and data used in the Land Demand assessment in Chorake Yai Subdistrict

The Land Demand			
Factor	Formula	Value	Unit
Population in 2023	-	4,511	Person
The land area needed for decent living	$KHL_L = 1 \text{ ton/Ptvb}$	4.08	Rai/Person
The land demand	$DL = N \times KHL_L$	18,404.88	Rai

เมื่อนำค่า Land Supply ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่มีศักยภาพ มาวัดเทียบกับ Land Demand หรือความต้องการใช้ที่ดิน หากในพื้นที่มีค่า Land Supply มากกว่า Land Demand แสดงว่าพื้นที่ “เกินดุล” หรือ การมีที่ดินเหลือจากความต้องการใช้ แต่ถ้าค่า Land Supply มีน้อยกว่า Land Demand พื้นที่นั้นจะอยู่ในภาวะ “ขาดดุล” หรือ พื้นที่ที่มีความต้องการใช้ที่ดินมากกว่าจำนวนที่ดินที่มีอยู่ ซึ่งพบว่า ตำบลจรเข้มใหญ่มี Land Supply เกินดุล กล่าวคือ ยังมีที่ดินเพาะปลูกเหลือมากกว่าความต้องการใช้จริง ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดสภาพดังกล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงอาชีพของเกษตรกร โดยเฉพาะการเลิกหรือปรับลดการทำนาปรัง แล้วหันไปประกอบอาชีพอื่น เช่น การรับจ้างทั่วไปหรือทำงานนอภาคเกษตรแทน

การเปลี่ยนอาชีพนี้ทำให้ความต้องการใช้ที่ดินเพาะปลูกลดลง แม้พื้นที่ดินยังคงมีศักยภาพสูงในการผลิต (Land Supply) แต่ไม่ได้ถูกนำมาใช้เต็มขีดความสามารถ จึงก่อให้เกิดภาวะที่ดินเกินดุล ที่พื้นที่ไม่ได้ปลูกข้าวนาปรังเพราะเจ้าของหันไปทำงานรับจ้าง ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวถูกทิ้งร้างหรือใช้เพียงบางส่วน การปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความคุ้มค่าและสร้างรายได้เสริมแก่ครัวเรือนเกษตรกรสามารถทำได้ด้วยการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนดี ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นา พืชที่เหมาะสม เช่น ไม้ผลทนแล้งอย่างมะม่วง ชมพู มะขามเทศ หรือมะละกอ เป็นต้น ซึ่งสามารถปลูกแซมในพื้นที่นาและไม่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด อีกทั้งยังให้ผลผลิตที่มีมูลค่าในตลาด นอกจากนี้ยังสามารถปลูกพืชไร่นาแล้งและต้นทุนต่ำ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือถั่วเขียว ซึ่งเป็นพืชที่ใช้เวลาปลูกไม่นาน เก็บเกี่ยวได้เร็ว และตลาดมีความต้องการต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน การปลูกพืชเศรษฐกิจระยะยาว เช่น ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง เป็นต้น เป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เพราะเป็นพืชที่ปลูกครั้งเดียวแต่สามารถเก็บผลผลิตได้หลายปี ช่วยสร้างรายได้ประจำโดยไม่ต้องลงทุนซ้ำมากนัก อีกทั้งยังมีพืชสมุนไพรและพืชผักที่ทนทาน เช่น ตะไคร้หอม พืชทะเลยาใจ กระชาย และข่า เป็นต้น ซึ่งปลูกง่าย ทนโรค และมีความต้องการสูงทั้งในตลาดสดและอุตสาหกรรมแปรรูป การเลือกปลูกพืชเหล่านี้ในพื้นที่นาแทนการปล่อยให้ที่ดินว่างเปล่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน เสริมสร้างรายได้ให้ครัวเรือน

บทบาทของรัฐต่อการจัดการน้ำท่วม

ในบริบทของการจัดการอุทกภัย รัฐทั้งในระดับส่วนกลางและระดับท้องถิ่นมีบทบาทเชื่อมโยงกัน ตั้งแต่การกำหนดนโยบายและกรอบกฎหมาย ไปจนถึงการลงมือปฏิบัติในระดับพื้นที่ สาระสำคัญของการบริหารจัดการน้ำท่วมจึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านชลประทานหรือระบบระบายน้ำเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น การกระจายอำนาจตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 รวมถึงพระราชบัญญัติการกระจายอำนาจ พ.ศ. 2542 ซึ่งเปิดทางให้ องค์การบริหารส่วนตำบล หรือ อบต. สามารถจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) รัฐจึงทำหน้าที่เป็นทั้งผู้กำหนดมาตรฐานและผู้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ผ่านกระบวนการประชาคม การจัดสรรงบประมาณ และการติดตามประเมินผล ทำให้การจัดการน้ำท่วมมีทั้งมิติทางเทคนิค สังคม และเศรษฐกิจ ผสานกันอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความมั่นคงและลดผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอย่างยั่งยืนต่อไป สำหรับบทบาทของรัฐ หรือ องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มใหญ่ ซึ่งเป็นภาครัฐในระดับพื้นที่ สามารถแบ่งเป็น 3 กระบวนการ ดังนี้

การวางแผนและเตรียมความพร้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มหาญให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมเป็นขั้นตอนแรกของการจัดการภัยน้ำท่วม เริ่มจากการระดมความเห็นของทุกภาคส่วนในตำบลทั้งเจ้าหน้าที่ อบต. และตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร เพื่อกำหนดกรอบแผนพัฒนาท้องถิ่นที่ผลานการกระจายอำนาจเข้ากับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในขอบเขตของแผนจะระบุชัดเจนว่าจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ใดบ้าง เช่น เรือท้องแบนสำหรับเข้าพื้นที่ซึ่งไม่มีถนนหนทางเมื่อถูกน้ำท่วมล้อมรอบ ห้องน้ำเคลื่อนที่ที่สามารถตั้งใช้งานได้ในเวลาอันสั้น และถุงยังชีพที่บรรจุทั้งอาหารสำเร็จรูป ยารักษาโรคพื้นฐาน เครื่องกรองน้ำ รวมถึงถุงบรรจุน้ำดื่มขนาด 20 ลิตร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของครัวเรือนในช่วงวิกฤต

ในด้านบุคลากร อบต. จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) และชุดปฏิบัติการจิตอาสาภัยพิบัติรวมกันกว่า 50 คน โดยหลักสูตรประกอบด้วย การจำลองสถานการณ์น้ำท่วม การฝึกใช้เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์กู้ภัยเบื้องต้น การฝึกเก็บรวบรวมข้อมูลครัวเรือนและประเมินความต้องการฉุกเฉิน ตลอดจนวิธีการสื่อสารผ่านวิทยุสื่อสารและแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เพื่อให้ทีมทุกชุดสามารถส่งต่อข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เมื่อวันจริงมาถึงอาสาสมัครเหล่านี้จะลงพื้นที่สำรวจระดับน้ำ ตำแหน่งบ้านเรือนและจุดอพยพ ทำหน้าที่เป็นสายตรวจแรกในการส่งสัญญาณเตือนหรือขอความช่วยเหลือเข้าสู่ศูนย์บัญชาการฉุกเฉินของ อบต.

การเผชิญเหตุ

เมื่อระดับน้ำเริ่มสูงขึ้นจนเข้าสู่ภาวะวิกฤต อบต. จรเข้มหาญจะประสานงานกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) เพื่อจัดส่งเรือ และเจ้าหน้าที่ไปยังหมู่บ้านกลุ่มเสี่ยงให้ทันเวลา พร้อมกับเปิดใช้งานเครือข่ายผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน และกลุ่มไลน์หมู่บ้านเป็นช่องทางหลักในการแจ้งเตือนล่วงหน้า โดยข้อมูลที่กระจายจะครอบคลุมทั้งระดับน้ำที่คาดว่าจะสูง จุดที่อาจถูกตัดขาดจากโลกภายนอก และแนวทางอพยพหรือเตรียมความพร้อมเบื้องต้น ทำให้ประชาชนมีเวลาเพียงพอในการเคลื่อนย้ายทรัพย์สินหรือเข้าไปยังจุดปลอดภัย เมื่อปฏิบัติการระดมกำลังถึงพื้นที่ เจ้าหน้าที่ อปพร. และจิตอาสาภัยพิบัติจำนวนมากจะลงสำรวจบ้านเรือนที่ละหลังเพื่อประเมินความเสียหายและคัดกรองความต้องการช่วยเหลือฉุกเฉิน เช่น ครอบครัวผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายด้วยตนเอง ก่อนจัดลำดับความเร่งด่วนในการแจกจ่ายถุงยังชีพ อาหารสำเร็จรูป และน้ำดื่มสะอาดไปยังทุกครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ รวมไปถึงจัดการขยะของ อบต. จะดำเนินการแยกเก็บขยะทั่วไปจากวัสดุอุปโภคบริโภคที่ใช้แล้วออกจากขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปกำจัดหรือส่งจำหน่ายต่อไป และดำเนินควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพจิตชาวบ้าน เช่น ห้องน้ำเคลื่อนที่ ที่ติดตั้งไว้ตามจุดบริการหลัก เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อหลังน้ำลด การปฏิบัติการอย่างบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ อาสาสมัคร และชุมชนท้องถิ่นนี้ช่วยให้การเผชิญเหตุในช่วงน้ำท่วมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพที่สุดแก่ประชาชนในพื้นที่

การฟื้นฟูหลังน้ำลด

หลังจากระดับน้ำลดลงจนกลับเข้าสู่สภาวะปกติ องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มหาญจะระดมเครื่องสูบน้ำและจัดชุดปฏิบัติการเร่งระบายน้ำส่วนเกินจากพื้นที่ต่ำกว่าระดับถนนออกไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมให้ชาวบ้านและเกษตรกรสามารถเร่งลงมือซ่อมแซมบ้านเรือน แปลงเพาะปลูก และโครงสร้างสาธารณะต่าง ๆ ที่ได้รับความเสียหายได้ทันที หน่วยงานจะประสานกับผู้ใหญ่บ้านในแต่ละหมู่บ้านเพื่อสำรวจสภาพสิ่งปลูกสร้างทั้งภายในครัวเรือนและบริเวณถนนหนทาง วัด โรงเรียน หรือศูนย์กลางชุมชน แล้วจัดลำดับความเร่งด่วนในการซ่อมแซมตามความจำเป็นจริง โดยในกรณีที่พบอ่างน้ำระบายชำรุด อบต. จะส่งเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงเข้าดำเนินการทันที ควบคู่การเยียวยาครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและลงทะเบียนเกษตรกร ที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือตามหลักเกณฑ์ “การใช้จ่ายเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2556” ของกระทรวงการคลัง ซึ่งมีเงื่อนไขการเยียวยาแตกต่างกันไปตามประเภทความเสียหาย โดยครัวเรือนเกษตรกรทำนาจะได้รับเงินช่วยเหลือ 1,340 บาทต่อไร่ ไม่เกินครัวเรือนละ 30 ไร่ ทั้งนี้ เพื่อให้การช่วยเหลือรวดเร็วและตรงตามความต้องการ อบต. ได้ร่วมมือกับสำนักงานเกษตรอำเภอในการประชาสัมพันธ์กระบวนการลงทะเบียนก่อนฤดูน้ำหลากทุกปี เพื่อให้ครัวเรือนสามารถดำเนินการลงทะเบียนล่วงหน้าและรักษาสิทธิ์รับเงินชดเชยได้ครบถ้วน

สรุป

ผลการศึกษาศีตความสามารถในการรองรับการใช้ทรัพยากรในการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ผลการคำนวณเชิงปริมาณชี้ชัดว่าพื้นที่ตำบลจรเข้มใหญ่มีที่ดินเกษตรกรรมเกินความต้องการในการดำรงชีพของประชากร กล่าวคือ พื้นที่เพาะปลูกข้าวมีปริมาณมากกว่าจำนวนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกข้าว เนื่องด้วยพื้นที่ตำบลจรเข้มใหญ่เป็นพื้นที่รับน้ำ ทำให้ครัวเรือนที่อาศัยเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมมาอย่างยาวนาน อีกทั้งภายใต้สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนมากขึ้น ทำให้ระยะเวลาและปริมาณของน้ำท่วมยากต่อการคาดการณ์ ส่งผลให้การเพาะปลูกข้าวซึ่งเคยเป็นอาชีพหลักกลับเผชิญความเสี่ยงและความไม่มั่นคงต่อรายได้ของครัวเรือนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ครัวเรือนต้องปรับตัวทั้งการดำรงชีพและการประกอบอาชีพ การคงไว้หรือการสืบทอดซึ่งวิถีชีวิตและอาชีพของครอบครัวจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปตามพลวัตของสังคม ประกอบกับจำนวนครัวเรือนการเป็นเจ้าของที่ดินเพาะปลูกที่มีน้อยเป็นทุนเดิม จึงนำไปสู่การปรับเปลี่ยนอาชีพที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยอาชีพที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพื้นที่ คือ อาชีพรับจ้าง เนื่องจากเป็นอาชีพที่พึ่งพาต้นทุนที่ต่ำ ไม่ต้องเป็นเจ้าของที่ดิน มีความต้องการแรงงานที่สูงในพื้นที่ที่ทำการปลูกข้าว โดยเฉพาะพื้นที่ที่สามารถทำการเพาะปลูกได้ทั้งปี หรือสามารถปรับเปลี่ยนการรับจ้างในลักษณะที่หลากหลาย ส่งผลให้มีรายได้ตลอดทั้งปี แตกต่างจากการเพาะปลูกข้าวที่มีต้นทุนสูง ต้องใช้แรงและเวลานาน อีกทั้งต้องหยุดชะงักในช่วงที่น้ำท่วมในพื้นที่ จึงส่งผลให้ตำบลจรเข้มใหญ่เกิดการย้ายจากแรงงานภาคเกษตรไปสู่แรงงานรับจ้าง เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงแรงงานจากภาคเกษตรไปสู่อาชีพรับจ้าง อันเป็นแนวโน้มสำคัญของสังคมเกษตรกรรมปัจจุบัน (ปริญทร์ และคณะ, 2560)

การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยคาดการณ์ปริมาณน้ำและแนวโน้มผลกระทบในอนาคต จะช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรปลูกข้าวนาปรังสามารถวางแผนด้านการเพาะปลูกได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น สร้างความยั่งยืนต่ออาชีพ นอกจากนี้ การส่งเสริมอาชีพเสริมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ จะช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรทุกกลุ่มอาชีพและทุกช่วงวัย สามารถสร้างรายได้ในช่วงน้ำท่วม และสำหรับข้อเสนอแนะด้านนโยบายและแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) การเพิ่มประเด็นการนำเทคโนโลยีมาใช้กับการเพาะปลูกข้าวนาปรัง หรือการสร้างองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพเสริม จะเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกพื้นที่ ลดการออกจากภาคเกษตรของแรงงาน และทำให้ครัวเรือนเกษตรกรสามารถดำรงชีพได้อย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการข้าว. 2568. ปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่. องค์ความรู้เรื่องข้าว. แหล่งข้อมูล: http://webold.ricethailand.go.th/rkb3/title-ricerice_yield_per_rai.htm. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2563. พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก. แหล่งข้อมูล: https://liddcatalog.ldd.go.th/dataset/lidd_21_04. ค้นเมื่อ 13 เมษายน 2568.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2566. สถานการณ์สินค้าเกษตร. แหล่งข้อมูล: <http://www.agriman.doae.go.th/home/news/2567/01rice.pdf>. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568.
- ปริญทร์ นาคสิงห์, กังสตาล เชาววิวัฒน์กุล, ชลิตา บัณชุงศ์ และอังกูร หงษ์คณานุเคราะห์. 2560. ชนบทที่เปลี่ยนผ่านและการปรับตัวในการดำรงชีพของเกษตรกร: กรณีศึกษา “ชุมชนเกษตรกรรม” ที่ จ.นครปฐม. วารสารวิจัยสังคมและปริทัศน์. 40: 77–106.
- ประยูร ใจเย็น. 2560. การบริหารจัดการน้ำและการประเมินผลสัมฤทธิ์การใช้พื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา: กรณีศึกษาทุ่งผักไห่. กรมชลประทาน.
- พันธ์จิตต์ สีเหนียง, คณิงรัตน์ คำมณี, จิรจิณนาฎ ถังเงิน, ศวิตา ตั้งวงศ์กิจ และโชตนา ลิมสอน. 2568. การรับรู้และการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ. 8: 1–15.

- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี. 2567. แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดสุพรรณบุรี (พ.ศ. 2566 - 2570) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. แหล่งข้อมูล: <https://www.opsmoac.go.th/suphanburi-dwl-files-461591791871>. ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2568.
- สำนักงานเกษตรอำเภอบางปลาม้า. 2566. แผนพัฒนาเกษตรระดับอำเภอ ปี 2566 – 2570. สำนักงานเกษตรอำเภอบางปลาม้า. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. ข่าวนาปรัง: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ ระดับประเทศภาค และจังหวัด ปี 2566 ที่ความชื้น 15%. แหล่งข้อมูล [https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/second%20rice%2066%20province\(1\).pdf](https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/second%20rice%2066%20province(1).pdf). ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2568.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2567. ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี 2567. แหล่งข้อมูล: https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/bappdata/files/Infographic_Y_2567_2568%20edit.pdf. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มาก. 2566. แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566 – 2570. องค์การบริหารส่วนตำบลจรเข้มาก.
- Bu, X., X. Wang, J. Wang, and G. Shi. 2023. A study on resource carrying capacity and early warning of urban agglomerations of the Yellow River Basin based on sustainable development Goals, China. *Sustainability*. 15: 2-50.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2015. The state of food and agriculture: Social protection and agriculture: Breaking the cycle of rural poverty. Available: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4704f05c-5ce0-40d0-b568-27be1de6a227/content>. Accessed Mar.12, 2025.
- Hartvigen, G. 2017. Carrying capacity, concept of. Reference Module in Life Sciences. Available: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.02393-1>. Accessed Mar.15, 2025.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014. Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Cambridge University Press, USA.
- Michael, P. S., L. Mwakiyusa, H. G. Sanga, M. J. Shitindi, D. R. Kwalema, M. Herzog, J. L. Meliyo, and B. H. J. Massawe. 2023. Floods stress in lowland rice production: Experiences of rice farmers in Kilombero and Lower-Rufiji floodplains, Tanzania. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 7: 1206754.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Ecosystems and human well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.
- Singh, U., Z. P. Stewart, P. V. V. Prasad, I. A. Oumarou, and J. C. Neff. 2021. Land-use planning and management: Mitigating climate-related risks. *Land*. 10: 458.
- United Nations Environment Programme. 2002. Global environment outlook 3: Past, present and future perspectives. Earthscan. Earthscan Publications Ltd, UK.
- World Economic Forum. 2022. Asian farmers adopt drones and apps to overcome labour shortages and climate challenges. Available: <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/asian-farmers-drones-apps-labour-climate-challenges/>. Accessed Sep.22, 2025.
- Zhang, Z., B. Hu, and H. Qiu. 2022. Comprehensive evaluation of resource and environmental carrying capacity based on SDGs perspective and three-dimensional balance model. *Ecological Indicators*. 138: 1-18.