

แนวความคิดการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Principles of agricultural household debt management under climate change conditions

สุริยะ หาญพิชัย^{1*}

Suriya Hanphichai^{1*}

¹สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและประเมิน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author's e-mail: hanpichai@hotmail.com¹

Received: September 2, 2024

Revised: September 14, 2024

Accepted: September 23, 2024

บทคัดย่อ

ประชากรของประเทศไทยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร จึงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการเพื่อเป็นแนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า การจัดการหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรไทยเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางทัศนคติ นิสัยหรือพฤติกรรม ปัจจัยโครงการนโยบายรัฐ และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร ทำให้รายได้ไม่มั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรเป็นเหตุกระทบต่อรายได้จนนำไปสู่ปัญหาการชำระคืนหนี้ของเกษตรกรได้ จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการเพื่อแนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า ทางเลือกในการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรคือการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับระบบการเกษตร โดยการทำเกษตรแบบผสมผสานเพื่อลดความเสี่ยง การสร้างรายได้เพิ่ม ลดรายจ่าย และจัดการสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสามารถในการชำระหนี้ได้ตามสัญญาทำให้หนี้สินลดลงจนหลุดพ้นจากภาระหนี้สิน

คำสำคัญ: หนี้สินครัวเรือนเกษตรกร , การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ , การจัดการหนี้สิน

Abstract

The population of Thailand is engaged in agriculture therefore affected Climate Change Conditions. This article aims to review the literature and academic documents to determine how to manage agricultural household debt under climate change conditions. The review found that various factors, including personal and family factors, economic factors, social factors, geographical factors, attitudinal factors, habits or behaviors, government policy programs, and climate change factors influenced the management of Thai agricultural household debt. These affected agricultural production and led to income instability. The

severe of climate irregularities and natural disasters caused damages to agricultural yields, impacting income and potentially leading to difficulties in debt repayment by farmers. The literature and academic document review found that one of the effective options for agricultural households was to build resilience within the agricultural system by practicing integrated farming to reduce risk, increase income, reduce expenses, and manage financial liquidity appropriately. This approach enhances the ability to meet debt obligations, ultimately reducing and freeing households from the burden of debt.

Keywords: agricultural household debt, climate change, debt management

บทนำ

ภาคการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนส่วนใหญ่ของประเทศยังประสบกับความผันผวนของราคาพืชผลในตลาดโลก และประสบความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติทั้งดินและน้ำ การขายวัตถุดิบส่งออกให้แก่ต่างประเทศและประสบปัญหาการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภายในขณะที่ภาคบริการที่ภาคเกษตรไทยจะต้องเผชิญหน้ากับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีพลวัตสูง เกษตรกรเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นกระดูกสันหลังของชาติไทย กล่าวคือ ต้องทำงานหนักเพื่อผลิตอาหารมาเลี้ยงประชากรในประเทศและทั่วโลก ปัญหาหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรอยู่คู่กับสังคมของไทย การแก้ไขปัญหาดังกล่าว เป็นสิ่งที่รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยพยายามหาแนวทางเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร แต่จากการดำเนินการเกษตรกรก็ประสบปัญหานี้สินที่สะสมเรื้อรังมานานโดยเฉพาะจากการขาดแคลนเงินทุนในการทำการเกษตร (พลอยปลั่ง ไชยยานนท์ และวิจิตต์ศรี สอนวงษ์, 2564 ; สุริยะ หาญพิชัย, 2563) ปัญหาหนี้สินที่เพิ่มสูงขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน กล่าวคือ หากครัวเรือนสะสมหนี้เพิ่มขึ้นสูงแล้วทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายใช้สอยก็จะลดลง ส่งผลให้มาตรฐานการครองชีพต่ำลง เกิดปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงิน ปัญหานี้สินของเกษตรกรไทย คือ การไม่มีทุนและขาดโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุน เพื่อนำมาพัฒนาอาชีพ สร้างงาน สร้างรายได้ ลดรายจ่าย ตลอดจนบรรเทาเหตุฉุกเฉินและความจำเป็นเร่งด่วน แม้ว่ารัฐบาลมีเจตนารมณ์ที่จะแก้ไขปัญหาความยากจนและหนี้สินของเกษตรกรไทยโดยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเกษตร (สุริยะ หาญพิชัย, 2563) เกษตรกรไทยมีหนี้สินกันเป็นวงกว้าง มีหนี้เฉลี่ยมากถึงกว่า 450,000 บาทต่อครัวเรือน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณหนี้กับรายได้และสินทรัพย์ พบว่า กว่า 57% ของครัวเรือนมีหนี้สินสูงเกินศักยภาพในการชำระ (Chantarot et al., 2023)

สภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับภาคการเกษตรที่ส่งผลต่อการผลิตโดยเฉพาะการเกษตรที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นปัจจัยหลัก การเกิดเหตุการณ์ความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความถี่และความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ภาคการเกษตรจึงเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีความเปราะบางและเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อลดความเปราะบางและเพิ่มความภูมิคุ้มกันการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบ อีกทั้งครัวเรือนเกษตรกรในประเทศไทยมีโอกาได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรุนแรง ทั้งความถี่และขนาดของภัยแล้งและมหาอุทกภัย (นิโรจน์ สันณรงค์, 2560) นอกเหนือจากแนวโน้มอุณหภูมิที่จะเพิ่มสูงขึ้น อันจะนำมาซึ่งความเสี่ยงทางเศรษฐกิจของครัวเรือน และความเสียหายระดับมหภาคจากผลผลิตการเกษตรที่ลดลงและราคาอาหารที่จะเพิ่มสูงขึ้น จึงซ้ำเติมให้เกษตรกรที่เป็นกระดูกสันหลังของชาติกำลังเผชิญหลายด้วยปัญหาทางเศรษฐกิจที่รุนแรง ไม่ว่าจะเป็นปัญหานี้สินและความยากจนที่อยู่คู่สังคมเกษตรกรไทยมาอย่าง

ยาวนาน จังหวัดชัยภูมิเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรและกำลังประสบปัญหาหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากราคาผลผลิตตกต่ำและซ้ำร้ายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมซ้ำซากทุกปี จนทำให้อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพสุดท้ายที่คนรุ่นลูกหลานจะเลือกทำ เนื่องจากความยากลำบากในการประกอบอาชีพ รวมทั้งเกิดวาทกรรม “ยิ่งทำยิ่งจน ยิ่งทำมากยิ่งเป็นหนี้” เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ส่งผลต่อภาคเกษตรของไทยที่มีความเปราะบางสูงเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ทั้งในมิติของผลิตภาพและผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง ผลิตภาพแรงงานลดลง และผลตอบแทนของที่ดินทำการเกษตร (Pipitpukdee et al., 2020; Jirophat et al., 2022) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศรุนแรง (climate shock) ที่เกิดบ่อยขึ้นหรือรุนแรงขึ้นยังส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อการเพาะปลูก ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร และอาจนำไปสู่ปัญหาการชำระหนี้ของเกษตรกรได้ สภาพการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสัมพันธ์กับอัตราการผิวน้ำขึ้นน้ำขึ้นที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับภาคการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิต การเกิดเหตุการณ์ความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความถี่และความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อการเพาะปลูก ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร และอาจนำไปสู่ปัญหาการชำระหนี้ของเกษตรกรได้ (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วยอิ้งภากรณ์, 2567)

สถานการณ์ความรุนแรงของสถานการณ์หนี้และพฤติกรรมชำระหนี้ของเกษตรกรส่วนใหญ่ในปัจจุบันกำลังมีปัญหาจึงเป็นที่น่ากังวลว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากยังคงไม่มีแนวทางแก้ไขหนี้สินที่ดีกว่าที่เป็นอยู่ การจะแก้หนี้เกษตรกรอย่างยั่งยืนได้เป็นโจทย์ที่ไม่ง่ายนักเนื่องจากมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง บทความวิชาการนี้เป็นการศึกษาถึงสภาพหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทยในปัจจุบัน ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทย ตลอดจนแนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างการดำเนินนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกร และเป็นการพัฒนาประเทศไทยให้หลุดพ้นจากปัญหาหนี้สินและความยากจนอย่างยั่งยืน

กับดักหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทย

จำนวนหนี้สินของเกษตรกรไทยมีแนวโน้มที่จะตกอยู่ในภาวะของระดับหนี้ที่สูงถึง 70% ของมูลค่าสินทรัพย์ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้น้อย รายได้ไม่แน่นอนสูง และมีปัญหาสภาพคล่อง โดย 27% ของครัวเรือนมีรายได้รวมทั้งปีไม่พอรายจ่ายจำเป็น และอีก 42% มีรายได้เหลือจากการใช้จ่ายจำเป็นไม่พอชำระหนี้ และไม่พอลงทุนในการทำเกษตรรอบต่อไป รายได้ทั้งในและนอกภาคเกษตรมีความไม่แน่นอนสูง และมีความเสี่ยงเชิงระบบที่อาจบริหารจัดการได้ยาก เช่น ภัยพิบัติและราคาตลาดที่ผันผวน ซึ่งโดยเฉลี่ยเกิดขึ้นทุก ๆ 3 ปี และอาจเกิดบ่อยและรุนแรงขึ้นจากภาวะโลกร้อนและความไม่แน่นอนที่สูงขึ้นในอนาคต จำนวนหนี้สินของเกษตรกรที่มีผลผูกพันในการใช้ชำระหนี้สินพร้อมดอกเบี้ย จำนวนเงินกู้ยืมทั้งหมดของสมาชิกในครัวเรือนที่ค้างชำระทั้งจากสถาบันการเงินและบุคคลอื่นนอกครัวเรือน และหนี้สินเกิดจากการเช่าซื้อ ซื้อสินค้าเงินผ่อน ซื้อเช่าสินค้า การจำนำ การจำนอง (นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ, 2558)

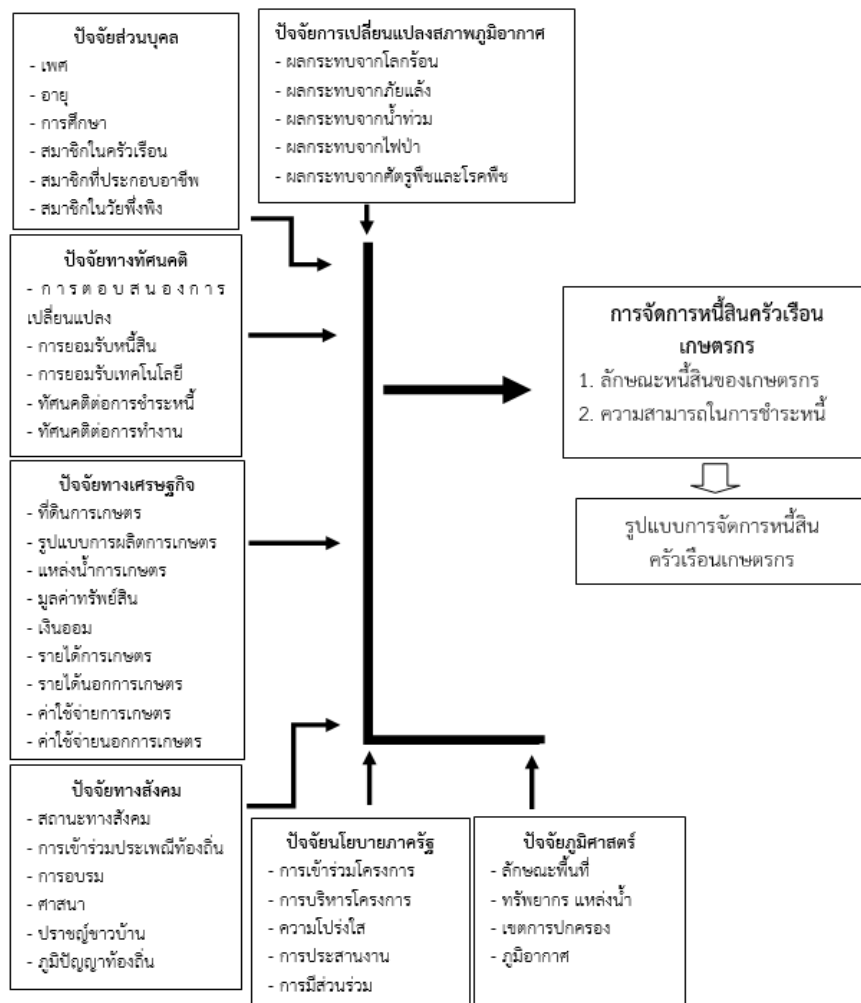
1. ลักษณะหนี้สิน จากการศึกษาแนวคิดการจัดการหนี้สินของเกษตรกร พบว่า ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกรมีลักษณะที่เกี่ยวข้อง คือ จำนวนหนี้สินของเกษตรกร (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) จากผลการศึกษาของ วิทยา เจียรพันธ์ (2553) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกับการเป็นหนี้ของเกษตรกร คือ ผู้ที่เป็นหนี้แล้วมีโอกาสที่จะชำระหนี้คืนได้น้อย ได้แก่ เกษตรกรที่สูงอายุ มีการศึกษาในระบบต่ำกว่าหรือต่ำกว่าประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกินกว่ารายได้ที่มีจำกัด มีแนวโน้มที่ต้องการจะยกระดับการบริโภค มีปัญหาในการตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงการผลิตตามเพื่อนเกษตรกรหรือการโฆษณาชวนเชื่อ จำเป็นต้องพึ่งโครงการรัฐทุก

ประเภทที่จะช่วยให้เข้าถึงแหล่งทุนได้ง่ายขึ้นหรือช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้ และเกษตรกรที่ไม่มีปัญหานี้สินจนเป็นที่น่าวิตกกกล่าวคือ ถึงแม้มีหนี้มากก็มีทรัพย์สินมาก มีโอกาสในการหารายได้มาก ทั้งจากภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร ได้แก่ เกษตรกรที่ยังมีอายุน้อย มีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มากนัก มีทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและพร้อมที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น มีทรัพย์สินมาก มีรายได้การเกษตรและนอกภาคการเกษตรมาก ลักษณะหนี้สินของเกษตรกรที่มีผลผูกพันในการใช้ชำระหนี้สิน พบว่า แหล่งเงินกู้ ผลการศึกษาของ สำนักสถิติแห่งชาติ (2560) พิจารณาถึงแหล่งเงินกู้ยืมของครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นหนี้ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นหนี้ส่วนมากกู้ยืมเงินผ่านแหล่งเงินกู้เงินในระบบมากกว่านอกระบบ ซึ่งครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นหนี้มากกว่าครึ่งหนึ่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาคือ กู้จากกองทุนหมู่บ้าน/ชุมชนเมือง สถาบันการเงินและแหล่งเงินกู้ทุนอื่น สหกรณ์ออมทรัพย์/สวัสดิการหน่วยงานบุคคลอื่นภายนอกครัวเรือน ธนาคารพาณิชย์ และธนาคารอาคารสงเคราะห์/ธนาคารออมสิน ตามลำดับ นอกจากนี้ วิทยา เจียรพันธ์ (2553) อธิบายว่า หนี้ในระบบ เป็นหนี้ที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย เอาผิดเอาเปรียบลูกหนี้ ส่วนหนี้ในระบบ คือ หนี้ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และเรียกเก็บดอกเบี้ยไม่เกินที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหนี้ประเภทนี้แบ่งเป็นสามประเภทคือ (1) เจ้าหนี้สถาบันการเงินที่เป็นธนาคาร ได้แก่ ธนาคารต่าง ๆ ที่ให้บริการสินเชื่อ (2) เจ้าหนี้สถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคาร เช่น บริษัทผู้ให้บริการสินเชื่อต่าง ๆ ทั้งสินเชื่อเงินสด สินเชื่อเช่าซื้อ หรือบัตรเครดิต (3) เจ้าหนี้ที่เป็นบุคคลธรรมดาซึ่งให้กู้ยืมเงินตามสัญญา ด้านวัตถุประสงค์ของการกู้ยืม งานวิจัยของ ปณภัฏปวิณ รณรงค์นุรักษ์ (2558) ได้ศึกษาพบว่า สาเหตุของการก่อหนี้ที่สำคัญคือ หนี้จากต้นทุนทางการเกษตร หนี้เพื่อการศึกษาบุตรหลาน หนี้เพื่อการเช่าซื้อยานพาหนะ หนี้เพื่อนำไปชำระหนี้เดิม หนี้เพื่อการรักษาพยาบาล หนี้เพื่อการซ่อมแซมบ้าน หนี้เพื่อผ่อนซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า และหนี้สินจากการผ่อนชำระเคสสถานตาม ผลการศึกษาของ สำนักสถิติแห่งชาติ (2560) พบว่า สำหรับวัตถุประสงค์ของการกู้ยืมของครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นหนี้ ส่วนใหญ่กู้ยืมเพื่อใช้ทำการเกษตรมากที่สุด รองลงมาเพื่อใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคอื่นๆ ในครัวเรือน ซื้อ/เช่าซื้อบ้าน/ที่ดินใช้ประกอบธุรกิจ ใช้ในการศึกษา อื่นๆ ตามลำดับ

2. ความสามารถในการชำระหนี้ ความสามารถของเกษตรกรทางด้านรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายชีวิตประจำวันเพื่อความอยู่รอดซึ่งมีรายได้จำนวนมากพอต่อการชำระหนี้สินพร้อมดอกเบี้ย (กวิน มุสิก, 2561) ผลการศึกษาของ สำนักสถิติแห่งชาติ (2560, หน้า 26) พบว่า สัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ของครัวเรือน แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือน หากมีสัดส่วนที่สูงแสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ได้ในระดับต่ำ กลับกันหากมีสัดส่วนที่ต่ำจะแสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นหนี้ พบว่า ครัวเรือนมีความสามารถในการชำระหนี้ลดลง ในปี 2558 มีสัดส่วนที่ 9.1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครัวเรือนมีรายได้ลดลงแต่กลับมีมูลค่าหนี้สินที่เพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาของ วิทยา เจียรพันธ์ (2553) ได้สรุปว่า เกษตรกรที่มีจำนวนที่ดินการเกษตรมาก มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ มีรายได้การเกษตรและรายได้นอกการเกษตรมาก จะมีผลทำให้เกษตรกรมีความสามารถในการชำระหนี้มาก ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก มีการนำภูมิปัญญาที่มีจำกัดไปประกอบอาชีพ ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่มีแหล่งน้ำการเกษตรไม่เพียงพอ มีค่าใช้จ่ายการเกษตรและค่าใช้จ่ายนอกการเกษตรมาก และมีการเข้าร่วมโครงการ SME จะมีผลทำให้เกษตรกรมีความสามารถในการชำระหนี้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการหนี้สินของเกษตรกร การเป็นหนี้สินของเกษตรกรส่วนใหญ่เนื่องจากไม่มีเงินเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตหรือยากจนเพราะการลงทุนทำการเกษตร ผลผลิตตกต่ำ (พลากร ดวงเกต, 2022) ผลตอบแทนไม่คุ้มกับการลงทุนการใช้จ่ายฟุ่มเฟือยเกินตัว หารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และวัตถุดิบมากเกินไปกินอยู่หรูหราเกินฐานะ และพฤติกรรมหนี้ คือ ลูกหนี้ที่กู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้หนึ่งไปใช้คืนแหล่งกู้ยืมอีกแห่งหนึ่งซึ่งเร่งรัดมากกว่า กลายเป็นหนี้สินที่พอกพูนไม่รู้จบ มีผลงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าหนี้สินของเกษตรกรไทยนั้นมีสาเหตุมาจากปัจจัยที่

หลากหลายด้วยกัน ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้สามารถจำแนกออกได้เป็นกลุ่ม (ชนิษฐา วนะสุข จุฬารัตน์ โฆษะโก และภาวนิศร์ ชั่ววัลลี, 2557 ; อาริรัตน์ ลุนลลาด, 2563 ; สดายุทธ ศรีนวล และถวิล นิธิใบ, 2564) ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว มีผลต่อการเกิดหนี้สินของเกษตรกรเป็นอย่างมาก คือ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ประสบการณ์การทำเกษตร การดื่มสุรา การเล่นหวย/สลากกินแบ่ง และโรคประจำตัว 2) ปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อหนี้สิน คือ สถานะทางสังคม การเข้าร่วมประเพณีท้องถิ่น การอบรม ความเชื่อและศาสนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อหนี้สิน ได้แก่ การถือครองที่ดิน การผลิตทางการเกษตร แหล่งน้ำ ทรัพย์สิน เงินออม รายได้ และค่าใช้จ่าย 4) ปัจจัยทางสภาพภูมิศาสตร์ สถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยทางสังคมที่นำไปสู่การเกิดหนี้สิน เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันจะส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพของประชาชนที่แตกต่างกัน ลักษณะพื้นที่ เขตการปกครอง ทรัพยากร แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ภูมิอากาศ 5) ปัจจัยทางทัศนคติ หรือพฤติกรรมของบุคคลและสมาชิกในครอบครัวเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อหนี้สิน ได้แก่ การตอบสนองการเปลี่ยนแปลง การยอมรับหนี้สิน การใช้เทคโนโลยี ทัศนคติต่อการชำระหนี้ ทัศนคติต่อการทำงาน 6) ปัจจัยโครงการนโยบายรัฐ หนี้สินของเกษตรกรไทยมีแนวโน้มทวีความรุนแรง เนื่องจากที่ผ่านมาเกษตรกรมีการตอบรับเป็นอย่างดีต่อนโยบายประชานิยมของรัฐบาลเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โครงการดังกล่าวเอื้ออำนวยให้เกษตรกรกู้ยืมได้สะดวกโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน การเข้าร่วมโครงการ การบริหารโครงการ ความโปร่งใส การประสานงาน การมีส่วนร่วม 7) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โลกร้อน ภัยแล้ง น้ำท่วม ไฟป่า ศัตรูพืชและโรคพืช ความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศได้นั้นท้ายที่สุดแล้วอาจนำไปสู่ปัญหาด้านรายได้ตกต่ำและหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร (สุริยะ หาญพิชัย, 2563) สามารถสรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหนี้สินครัวเรือนเกษตรกร ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกร

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของลักษณะอากาศเฉลี่ยหรือความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญและต่อเนื่องเป็นทศวรรษหรือนานกว่านั้น ซึ่งตามคำนิยามของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change) (IPCC, 2023) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติหรือจากกิจกรรมของมนุษย์ก็ได้ ในขณะที่คำนิยามตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมที่ทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศของโลกเปลี่ยนแปลง และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่นอกเหนือจากการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน (นิโรจน์ สินณรงค์, 2560)

ความเสี่ยงที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะสร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงทางกายภาพ (physical risk) คือ ความเสี่ยงที่มีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยคุกคามด้าน

ภูมิอากาศ ทั้งเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว (extreme weather) เช่น พายุ น้ำท่วม ฯลฯ และเหตุการณ์ทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ (slow onset events) เช่น การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ ความเป็นกรดของมหาสมุทร (ocean acidification) และการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (FAO, 2021) สภาพภูมิอากาศของโลกตั้งแต่ในอดีตมีการแปรปรวนอยู่แล้ว ถึงแม้ว่าสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอดีตอาจไม่ได้มีความชัดเจนนัก แต่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ เช่น กระแสน้ำทะเล พลังงานแสงอาทิตย์ การปะทุของภูเขาไฟ โดยมีหลักฐานทางธรณีวิทยาจากยุคน้ำแข็ง การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ตลอดจนบันทึกทางประวัติศาสตร์ของมนุษย์หลายร้อยปีในอดีต อย่างไรก็ตาม กิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิพื้นผิวโลกในช่วงหลังยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 1850 เป็นต้นมา นั้นอุณหภูมิพื้นผิวโลกเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณ 1.1 องศาเซลเซียส (°C) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิพื้นผิวโลกที่เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยทางธรรมชาติ ได้แก่ แสงอาทิตย์และภูเขาไฟ และที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสันนิษฐานที่ว่า การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิพื้นผิวโลกอย่างมากในช่วงหลังยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมนั้นเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มากขึ้นและการเพิ่มขึ้นของประชากรที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศของโลกเพิ่มขึ้น (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยและสภาพอากาศสุดขั้ว ซึ่งประเทศไทยมีสภาพอากาศที่ร้อนขึ้นและร้อนยาวนานขึ้น การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศนี้มีความแตกต่างกันตามภูมิภาค โดยภาคตะวันออกและภาคกลางเผชิญการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยมากกว่าภาคอื่น ๆ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบให้ผลผลิตภาคเกษตรลดลง โดยในไตรมาสแรก ของปี 2567 อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วประเทศเพิ่มขึ้นมากกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง 0.5 องศาเซลเซียส ขณะที่ปริมาณฝนเฉลี่ยอยู่ที่ 68.9 มิลลิเมตร ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปกติที่ 41.728% ส่วนปริมาณน้ำใช้ได้จริงในเขื่อนทั่วประเทศ ล้นไตรมาสที่หนึ่งของปี 2567 อยู่ในลำดับต่ำที่ 23,872 ล้านลูกบาศก์เมตร ลดลง 9.1% และ 2.5% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปี 2566 และ 2565 ตามลำดับ จนส่งผลกระทบให้ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญลดลง ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน พืชไร่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา ส่วนในช่วงที่เหลือของปีภายใต้การคาดการณ์แนวโน้มการเข้าสู่ภาวะลานีญา นับตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 ทำให้ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะเผชิญภาวะฝนตกหนัก จนนำไปสู่ปัญหาอุทกภัยอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตรและทำให้ผลผลิตทางการเกษตรมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

งานวิจัยจากสถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ (2567) ชี้ภาวะโลกร้อนทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของไทยเพิ่มขึ้นแล้ว 1 องศา ทำให้ไทยเสี่ยงเจอสภาวะอากาศแบบสุดขั้ว คือภัยแล้งสลับน้ำท่วม รวมไปถึงพายุฝนที่มีความรุนแรงขึ้น ซึ่งจะกระทบกับภาคการเกษตรมากที่สุด โดยเสี่ยงเสียหายสูงสุดถึง 8.4 หมื่นล้านบาท/ปี ภาวะโลกร้อน (Global Warming) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นปัญหาใหญ่ที่ทุกประเทศทั่วโลกกำลังต้องเผชิญ เพราะทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลกสูงขึ้น ทำให้ธารน้ำแข็งละลาย ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น รวมไปถึงทำให้เกิดภัยพิบัติรุนแรงและถี่ขึ้นในทุกพื้นที่ทั่วโลก ซึ่งแน่นอนว่าจะส่งผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อเศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของมนุษย์ จึงเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรมีความสัมพันธ์กับภูมิอากาศเป็นอย่างมาก หากภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และระดับความเข้มของแสง จะส่งผลต่อสภาพพื้นที่เพาะปลูก การเลี้ยงปศุสัตว์ และแหล่งน้ำ รวมถึงการส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่ตั้งแต่ระยะการออกดอกและการเก็บเกี่ยวผลผลิตตลอดจนถึงความชื้นในดินและการเข้าทำลายของศัตรูพืช นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมินั้นยังได้ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดิน อุณหภูมิของน้ำ และคุณภาพของน้ำใต้ดิน รวมถึงคุณภาพและปริมาณการผลิตอาหารที่จะกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ดังเช่น การสำรวจภาวะทางเศรษฐกิจ

ในประเทศอินเดียที่ได้ออกมาประกาศเตือนว่าการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศอาจทำให้รายได้ในภาคการเกษตรลดลงเฉลี่ยที่ 15-18% และอาจเพิ่มสูงถึง 25% ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

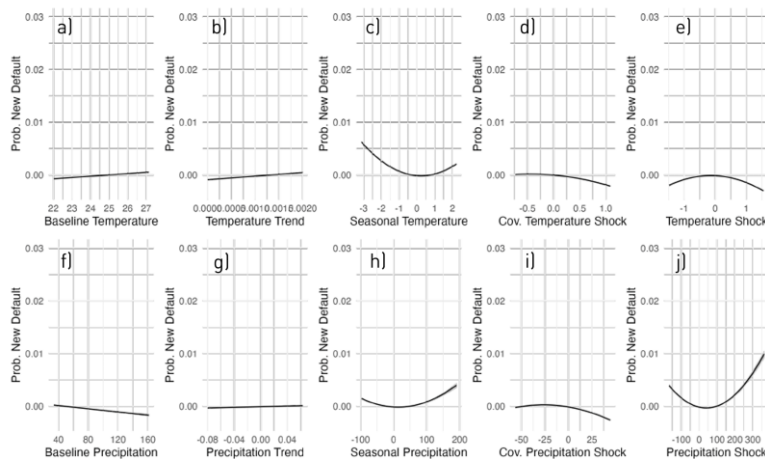
ทุกภาคส่วนเศรษฐกิจของไทยไม่ว่าจะเป็นภาคการผลิตสินค้าและบริการ ภาคการเกษตร ภาคการผลิต และภาคการท่องเที่ยว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในระดับครัวเรือนและเศรษฐกิจระดับมหภาค โดยเฉพาะภาคการเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีความอ่อนไหวสูงต่อสภาพภูมิอากาศเนื่องจากต้องพึ่งพาทรัพยากรทางธรรมชาติและสภาพอากาศที่เหมาะสมในกระบวนการผลิต และหากอุณหภูมิสูงขึ้นจนสภาพอากาศแปรปรวน การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ก็จะได้รับผลกระทบ ทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลง จากข้อมูลที่ผ่านมา ผลผลิตของพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทยมีความอ่อนไหวต่อสภาพภูมิอากาศ งานศึกษาต่างๆ พบว่าความแปรปรวนของภูมิอากาศ โดยเฉพาะอุณหภูมิตอนกลางคืนในช่วงที่ข้าวกำลังออกดอก จะกระทบกระบวนการสังเคราะห์แสงของข้าว ทำให้ผลผลิตข้าวลดลง และภาวะฝนแล้งที่ทำให้ผลผลิตเกษตรที่สำคัญของไทย โดยเฉพาะข้าวโพดลดลง สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมของประเทศไทยอย่างมาก (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อรายได้ รายจ่าย สินทรัพย์ และหนี้สินของครัวเรือนในประเทศไทย โดยกระทบรายได้ครัวเรือนผ่านทางอาชีพและผลิตภาพ รายจ่ายครัวเรือนผ่านทางค่าครองชีพ การเข้าถึงสินค้าและบริการรวมถึงความมั่นคงทางอาหาร สินทรัพย์ของครัวเรือนผ่านทางทุนทางธรรมชาติ ทุนทางกายภาพ ตลอดจนทุนทางเศรษฐกิจ ที่ผ่านมาในภาคการเกษตรที่ต้องพึ่งพาฝนฟ้าอากาศในการเพาะปลูก ได้เผชิญกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรรายย่อย จากความผันผวนของฝนที่ไม่เป็นไปตามฤดูกาล ฝนตกน้อยหรือไม่ก็ตกหนักกว่าปกติ อุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือฤดูหนาวที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรมีแนวโน้มเสียหายมากขึ้น ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ขณะที่รายได้ลดลง หนี้สินเกษตรกรเพิ่มพูนขึ้น ปัญหาความยากจนของเกษตรกรมีความรุนแรงมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นเห็นได้ว่า ชาวนาหลายครัวเรือนหว่านข้าวหลายรอบต่อฤดูกาล พืชติดดอกออกผลน้อยไม่ว่าไม้ผลหรือข้าวรวมไปถึงพืชหัว ในขณะที่โรคและแมลงศัตรูพืชระบาดมากขึ้น รวมถึงผลผลิตทางการเกษตรเสียหายจากน้ำท่วม ภัยแล้งและพายุ จากการศึกษาวิจัยหลายเรื่อง พบว่า ภาคครัวเรือนในประเทศไทยมีความเปราะบางสูงมากต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเนื่องจากครัวเรือนจำนวนมากพึ่งพารายได้จากภาคเกษตร แรงงานในภาคเกษตรของไทยมีจำนวนมากถึง 12.62 ล้านคน หรือ 34.1% ของกำลังแรงงานทั้งหมด นอกจากนี้ หากพิจารณาลักษณะของพื้นที่ทำการเกษตรจะพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีที่ดินถือครองไม่มาก มีการศึกษาน้อย และมีครัวเรือนเกษตรเพียง 26% ที่เข้าถึงระบบชลประทาน (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนนอกภาคเกษตรด้วยเช่นกัน แรงงานซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยคุกคามทางด้านภูมิอากาศมีรายได้ที่ลดลงจากการจ้างงานที่ลดลง ทั้งจากชั่วโมงการทำงานลดลง การสูญเสียงาน และการเจ็บป่วยจากภัยคุกคามทางด้านภูมิอากาศ และค่าจ้างที่ลดลงเนื่องจากผลิตภาพแรงงานที่ลดลง จากการที่ทุนและโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพถูกทำลายโดยภัยธรรมชาติและจากสุขภาพที่แยลง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระทบความสามารถในการเข้าถึงสินเชื่อและความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือน เพราะการที่สภาพอากาศที่ไม่เหมาะสมทำให้รายได้ของครัวเรือนลดลงและค่าใช้จ่ายของครัวเรือนสูงขึ้น ส่งผลทำให้ครัวเรือนประสบปัญหาภาวะความตึงเครียดทางการเงิน (financial strain) ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนลดลง และการที่ครัวเรือนไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามปกติอาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยความน่าเชื่อถือของครัวเรือนซึ่งกระทบต่อความสามารถในการเข้าถึงสินเชื่อในอนาคต ซึ่งผลกระทบต่อแต่ละภาคการผลิตแตกต่างกัน โดยภาคการผลิตที่

ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดคือภาคเกษตรกรรม เนื่องจากเมื่อเกิดสภาพภูมิอากาศที่ผิดปกติ ผลผลิตจะหดตัวทันที 0.75% ในขณะที่ภาคการผลิตอื่นจะทยอยได้รับผลกระทบและหดตัวสูงสุดที่ 0.6% (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)

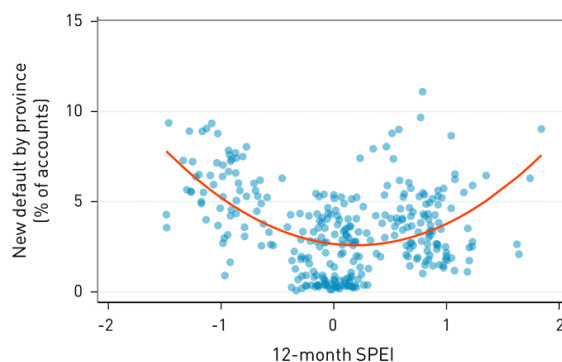
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ภาวะโลกร้อน และเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว (extreme weather events) ส่งผลต่อภาคเกษตรของไทยที่มีความเปราะบางสูงเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ทั้งในมิติของผลิตภาพและผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง ผลิตภาพแรงงานลดลง และผลต่อมูลค่าของที่ดินทำการเกษตร ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศรุนแรง (climate shock) ที่เกิดบ่อยขึ้นหรือรุนแรงขึ้นยังส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อการเพาะปลูก ซึ่งส่งผลกระทบต่อไปยังรายได้ของเกษตรกร และอาจนำไปสู่ปัญหาการชำระคืนหนี้ของเกษตรกรได้ จากงานวิจัยที่ของ Burney et al. (2024) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพอากาศกับการผลิตทางการเกษตร รายได้ และการชำระคืนหนี้ของสินเชื่อเพื่อการเกษตรในประเทศบราซิล โดยได้แยกองค์ประกอบ (decomposition) ของตัวแปรด้านสภาพอากาศ 2 ด้านคืออุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน (precipitation) ออกเป็น 5 องค์ประกอบ (รวม 10 ตัวชี้วัด) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนตั้งต้นในแต่ละพื้นที่ ค่าแนวโน้มระยะยาว (time trend) การเบี่ยงเบนตามฤดูกาลไปจากค่าเฉลี่ย (seasonal deviation) covariate shocks ที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่หรือเกิดกับคนจำนวนมากพร้อมกัน idiosyncratic shocks ที่เกิดขึ้นเฉพาะกับพื้นที่นั้น ๆ โดยเป็นความผันผวนส่วนที่เหลือที่ไม่สามารถอธิบายได้จากตัวแปรอื่น ๆ (Burney et al., 2024)



ภาพ 2 ผลขององค์ประกอบ 5 ด้านของอุณหภูมิและความชื้นต่อการผิดนัดชำระหนี้ใหม่ในประเทศบราซิล
ที่มา: Burney et al. (2024)

ผลในส่วนของการผิดนัดชำระหนี้ใหม่ (new default) แสดงให้เห็นว่าผลจากฤดูกาล (seasonal deviation) และ idiosyncratic shock จากปริมาณน้ำฝนทั้งในด้านที่ขึ้นมากไปหรือแล้งเกินไป สัมพันธ์กับอัตราการผิดนัดชำระหนี้ใหม่เพิ่มขึ้น ส่วนผลจาก covariate shock นั้นให้ผลไม่เหมือนกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะ covariate shock ที่เกิดในวงกว้างพร้อม ๆ กัน อาจมีการคาดการณ์ได้ดีกว่า หรือมีกลไกด้านราคาและประกันที่สามารถเข้ามาช่วยบรรเทาผลกระทบได้ดีกว่า ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศรุนแรง (climate shock) กับการผิดนัดชำระหนี้ในสินเชื่อเกษตรโดยใช้ดัชนี Standard Precipitation-Evapotranspiration Index (SPEI) เป็นดัชนีที่บอกถึงความแห้งแล้งจากการใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและผลของอุณหภูมิต่อการระเหยของน้ำจากพื้นดิน ค่าดัชนีที่เป็นลบแสดงถึงความแห้งแล้ง

และค่าที่เป็นบวกแสดงถึงความเป็ยสูงขึ้น ยิ่งติดลบหรือยิ่งบวกมากจะแสดงถึงความรุนแรงของความแห้งแล้งและฝนตกหนักตามลำดับ การวิเคราะห์นี้ใช้ข้อมูลสินเชื่อจากเครดิตบูโร ในช่วงปี 2018–2022 ในระดับรายจังหวัด รายปี ผลที่พบคล้ายกันคือสภาพอากาศที่ขึ้นมากหรือแล้งมากมีแนวโน้มสัมพันธ์กับอัตราการผิดนัดชำระหนี้ใหม่ที่สูงกว่าสภาพอากาศปกติหรือแล้งหรือขึ้นเพียงเล็กน้อย (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2567)



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนี SPEI เกี่ยวกับการผิดนัดชำระหนี้ของประเทศไทย

ที่มา: สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ (2567)

แนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทยภายใต้ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เกษตรกรต้องมีการปรับตัวในการดำรงชีวิตและการทำการเกษตรเพื่อให้สามารถรับมือกับภูมิอากาศที่แปรปรวนและการเผชิญกับผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เช่น ภัยแล้ง ฝนตกน้อยกว่าปกติ พายุลูกเห็บ การลดลงของการเกิดลมมรสุม และการเข้าทำลายศัตรูพืชที่เพิ่มขึ้นนั้น การนำใช้แนวทางเกษตรนิเวศของชุมชนนั้นมีศักยภาพในการช่วยลดความรุนแรงจากผลกระทบและเพิ่มศักยภาพให้กับเกษตรกรในการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและมีส่วนสำคัญในการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เกษตรนิเวศใช้ปัจจัยการผลิตที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่ำและมีปริมาณรวมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่ดีกว่าระบบการผลิตเกษตรในเชิงอุตสาหกรรม การผลิตที่เป็นส่วนหนึ่งของเกษตรนิเวศนั้นมีหลากหลายรูปแบบการผลิต เช่น การผลิตแบบเพอร์มาคัลเจอร์ (Permaculture) วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรพลวัตร และเกษตรธรรมชาติ ซึ่งรูปแบบการผลิตดังกล่าวนี้ช่วยกักเก็บคาร์บอนในดินและเป็นรูปแบบการผลิตที่ได้ผลในการช่วยลดความเสี่ยงจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ นอกจากนี้เกษตรกรได้มีการปรับตัวเพื่อตั้งรับกับการแปรปรวนของสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในหลายรูปแบบ เช่น การเปลี่ยนวันเพาะปลูกโดยการสังเกตฤดูกาลและเลือกวันที่เหมาะสม โดยเฉพาะการทำนาที่ชาวนาเริ่มเลื่อนวันทำนาจากเดิมไป แต่รอสังเกตฝนฟ้าในแต่ละปีก่อนถึงจะตัดสินใจหว่านข้าว เกษตรกรหลายครัวเรือนสังเกตและคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมถึงแม้เกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศแต่ยังคงให้ผลผลิตที่ดีถึงนาปีนั้น มาปลูกขยายต่อ หรืออาจเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ โดยการเปลี่ยนมาปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อยกว่า รวมถึงการสร้างควมหลากหลายพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ในแปลงเกษตรเพื่อกระจายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าหัวไร่ปลายนาเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินและรักษาความชุ่มชื้นให้ดิน นอกเหนือจากการบริหารจัดการแปลงที่พึ่งพิงตนเองด้านพันธุ์ การจัดการดิน การสร้างระบบน้ำขนาดเล็กในแปลง (GRAIN, 2021)

จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรสามารถริเริ่มการปรับตัวด้วยตัวของเกษตรกรเอง เพื่อรับมือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นด้วยเทคนิคต่างๆ ที่สำคัญการปรับตัวที่เกิดขึ้นนั้น อาจไม่มีแนวทางหรือเทคนิคที่สามารถรับมือกับปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ทุกสถานการณ์ การปรับตัวที่ดีที่สุด คือ การเรียนรู้และพร้อมที่จะปรับตัวตลอดเวลา เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันที่เข้มแข็งให้แก่เกษตรกรในระยะยาว การจัดการเพื่อลดความเสี่ยง เช่น การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสม หรือการจัดการเปลี่ยนช่วงเวลาเพาะปลูก เปลี่ยนพันธุ์พืชที่เหมาะสม หากมีการพยากรณ์ว่าฝนแล้งก็เลือกพืชทนแล้ง รวมทั้งการจัดการดินให้มีวัสดุคลุมดินป้องกันแสงแดด และการปลูกพืชในพื้นที่หัวไร่ปลายนาเพิ่มขึ้น การจัดการแหล่งน้ำด้วยการขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูฝนที่เพียงพอต่อการใช้ในการทำเกษตรตลอดปี (วาน ฉันทวิลาสวงศ์, 2566) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อมูลค่าผลผลิตการเกษตร และวิเคราะห์บทบาทของเกษตรกรผสมผสานในการบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบ (Prommawin et al. 2022) ศึกษา โดยใช้ข้อมูลสำรวจครัวเรือนเกษตรในช่วงปี 2007–2020 ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ร่วมกับข้อมูลสภาพอากาศที่ประมวลเป็นข้อมูลรายตำบล ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิได้สร้างความเสียหายทำให้มูลค่าผลผลิตการเกษตรของครัวเรือนลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนที่ไม่เข้าถึงระบบชลประทานหรือครัวเรือนที่มีพื้นที่ประกอบการเกษตรขนาดใหญ่ แต่การทำกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรหลายกิจกรรม ทั้งปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง จะช่วยบรรเทาผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิได้ จากผลการวิจัยทั้งในและต่างประเทศต่างชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกส่งผลกระทบต่อการทำการเกษตรที่พึ่งพาธรรมชาติสูง จนทำให้เกิดความไม่แน่นอนของรายได้ จนถึงขั้นเลวร้ายประสบพบเจอการความล้มเหลวจากการลงทุน ภัยธรรมชาติดังกล่าวถือเป็นความท้าทายใหม่ของอาชีพเกษตรกร

จากปัญหาทางโครงสร้างทางภาคเกษตรของประเทศไทยที่มีผลิตภาพต่ำและต้นทุนสูง ทำให้เกษตรกรมีรายได้น้อยไม่เพียงพอจบบรายจ่าย ปัญหาขาดสภาพคล่องเนื่องจากรายได้ที่ไม่สม่ำเสมอ แต่รายจ่ายคงที่ รวมทั้งยังมีความไม่แน่นอนของรายได้สูงด้วย เช่นบางปีอาจเจอน้ำท่วมหรือน้ำแล้ง ทำให้เกษตรกรก่อหนี้เนื่องจากเงินไม่พอใช้จึงจำเป็นต้องกู้ แนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาหนี้สินภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างยั่งยืนนั้นควรจะยึดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการดำเนินชีวิตแบบทางสายกลาง ไม่ประมาทต่อสถานการณ์ปัจจุบัน มีความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในด้านการจัดการ (ธัญญพัทธ์ วัฒนจิรพันธุ์ และจงจิต ลืออนรัมย์, 2564) เกษตรกรไทยจึงควรทำการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติทำให้มีรายได้หลายทาง ลดต้นทุนการผลิต เน้นผลิตเพื่อการบริโภคก่อนขาย ต้องวางแผนผลิตพืชผลการเกษตรให้มีรายได้รายวัน รายเดือน รายปี ต้องทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อควบคุมรายจ่ายเพื่อรับรู้กระแสเงินสดในครัวเรือน วางแผนการใช้จ่ายให้เหมาะสมต้องควบคุมใจตนเองหักห้ามใจตนเองไม่บริโภคเกินตัว เมื่อรายจ่ายน้อยลงเกษตรกรจะมีเงินออมเพิ่มขึ้นสามารถปลดภาระหนี้สินได้ในที่สุด และต้องดำเนินกิจกรรมเพื่อลดค่าใช้จ่าย สร้างรายได้เพิ่ม รวมทั้งมีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อเรียนรู้บทเรียนจากเพื่อนเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ (พิสนท์ โปว์สุวรรณ ภคมน โภคะธีรกุล วรสิทธิ์ เจริญพัฒน์ และเชาวฤทธิ์ เชาวน์แสงรัตน์, 2565) ความอยู่รอดของเกษตรกรจึงขึ้นอยู่กับ การรับมือภัยธรรมชาติประกอบกับการจัดการหนี้สิน การเพิ่มรายได้และดำเนินชีวิตด้วยความประหยัดลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น รวมทั้งการบริหารความเสี่ยงการผลิตและความเสี่ยงทางการเงินร่วมกัน

สรุป

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) มีความรุนแรงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิโลกและระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นต่อเนื่อง สภาพอากาศที่แปรปรวนขึ้น และภัยพิบัติที่รุนแรงขึ้น ส่งผลเสียต่อสุขภาพและชีวิตและได้สร้างความวิตกกังวลผ่านผลกระทบต่อเศรษฐกิจ เช่น ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงรวมทั้งออกมาไม่ตรงตามฤดูกาลจากภาวะโลกร้อน กระบวนการผลิตสินค้าที่ได้รับผลกระทบจากความเสียหายของทรัพยากรต่าง ๆ จากภัยพิบัติ หรือแม้กระทั่งนโยบายนำเข้าของประเทศคู่ค้า ซึ่งมี

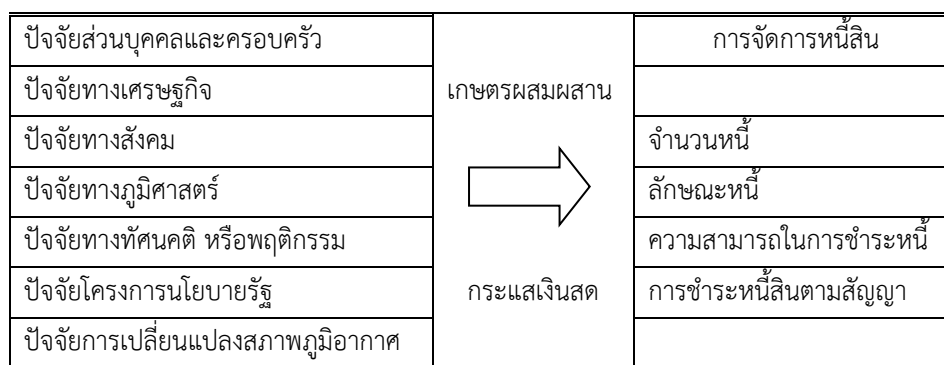
แนวโน้มที่จะต้องการเฉพาะสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นย่อมจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยจึงเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเนื่องจากผลกระทบจากโลกร้อนผลกระทบจากภัยแล้งผลกระทบจากน้ำท่วม ผลกระทบจากไฟฟ้า ผลกระทบจากศัตรูพืชและโรคพืช การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากภาวะโลกร้อนในขณะนี้ เริ่มส่งผลกระทบรุนแรงต่อผลผลิตอาหารทั่วโลก สำหรับประเทศไทย ความแปรปรวนของภูมิอากาศจะมีผลกระทบรุนแรงต่อพืชผลการเกษตรที่สำคัญหลายชนิด โดยเฉพาะ ข้าว ข้าวโพด อ้อย การเลี้ยงสัตว์ และประมง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีผล กระทบต่อผลผลิตการเกษตรหลายช่องทาง เช่น ภาวน้ำท่วม ภาวะฝนแล้ง อุณหภูมิที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอุณหภูมิตอนกลางคืนในช่วงที่ข้าวกำลังออกดอก จะกระทบกระบวนการสังเคราะห์แสงของข้าวทำให้ผลผลิตข้าวลดลง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าวส่งผลกระทบต่อขยายตัวของเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะภาคเศรษฐกิจเกษตรกรรมที่ต้องพึ่งพาดิน ฟ้า อากาศ จึงได้รับผลกระทบสูงมากกว่าภาคเศรษฐกิจอื่น ผลจากฤดูกาลและปริมาณน้ำฝนทั้งในด้านที่ขึ้นมากไปหรือแล้งเกินไปมีความสัมพันธ์กับอัตราการผิวน้ำขึ้นน้ำลงที่เพิ่มขึ้น ความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศได้นั้นท้ายที่สุดแล้วอาจนำไปสู่ปัญหาด้านรายได้ตกต่ำและหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร ทั้งนี้ ภัยแล้ง น้ำท่วมรุนแรง ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น เป็นประเด็นที่หลายภาคส่วนวิตกกังวล เพราะหากการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้รุนแรงขึ้น อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร ผลผลิตภาพแรงงาน ไปจนถึงสุขภาพและทรัพย์สินของครัวเรือนได้

การจัดการหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรไทยเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางทัศนคติ นิสัยหรือพฤติกรรม ปัจจัยโครงการนโยบายรัฐ และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร ทำให้รายได้ไม่มั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรเป็นเหตุกระทบต่อรายได้จนนำไปสู่ปัญหาการชำระหนี้สินของเกษตรกรได้ ทั้งนี้แม้ว่าปัญหาความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นนั้นไม่สามารถคาดการณ์ให้เที่ยงตรงเพื่อปรับตัวให้เหมาะสมได้ ดังนั้น ทางเลือกในการปรับตัวก็คือการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับระบบการเกษตรโดยเชื่อมโยงทั้งการลดความเสี่ยง การกระจายความเสี่ยง เลือกใช้เทคนิคการปรับตัวที่หลากหลาย เพื่อสร้างความยืดหยุ่นต่อความแปรปรวนที่จะเกิดขึ้นให้มากที่สุด ให้ความสำคัญการจัดการดินที่ทำให้ดินมีความสมบูรณ์ด้วยอินทรีย์วัตถุ มีการจัดการแหล่งน้ำให้เพียงพอ การคัดเลือกพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสม การสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตรและการใช้ประโยชน์จากพื้นที่หัวไร่ปลายนาสำหรับการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้เป็นไปเพื่อการสร้างภูมิป้องกันให้ระบบเกษตร การสร้างความมั่นคงทางอาหารและรายได้ให้กับครัวเรือนเกษตรกร เพื่อความอยู่รอดท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น การกระจายความเสี่ยงของเกษตรกร โดยการสร้างความหลากหลายของกิจกรรมในแปลงเกษตร ทั้งเพื่อการบริโภคและการสร้างรายได้ รวมทั้งเป็นการรักษาระบบนิเวศในแปลงเกษตรให้เกิดสมดุลจึงเป็นทางรอดเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางรายได้และการจัดการหนี้สินครัวเรือน โดยสร้างรายได้เพิ่ม ลดรายจ่าย และจัดการสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสามารถในการชำระหนี้ได้ตามสัญญาทำให้นี้สินลดลงจนหลุดพ้นจากภาระหนี้สิน

องค์ความรู้ใหม่

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรที่พึ่งพาธรรมชาติสูง จนทำให้เกิดความไม่แน่นอนของรายได้ จนถึงขั้นเลวร้ายประสบพบเจอความล้มเหลวจากการลงทุน ภัยธรรมชาติดังกล่าวถือเป็นความท้าทายใหม่ของอาชีพเกษตรกรรม ความอยู่รอดของเกษตรกรจึงขึ้นอยู่กับ การรับมือภัยธรรมชาติประกอบกับการจัดการหนี้ เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย รวมทั้งการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน ทั้งนี้ การจัดการหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรไทยเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทาง

ทัศนคติ นิสัยหรือพฤติกรรม ปัจจัยโครงการนโยบายรัฐ และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร ทำให้รายได้ไม่มั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรเป็นเหตุกระทบต่อรายได้จนนำไปสู่ปัญหาการชำระหนี้ของเกษตรกรได้



ภาพที่ 4 แนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากแผนภาพพอสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางทัศนคติ นิสัยหรือพฤติกรรม ปัจจัยโครงการนโยบายรัฐ และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลต่อการจัดการหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรไทย จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการเพื่อแนวทางการจัดการหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า ทางเลือกในการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรไทยคือการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับระบบการเกษตรโดยการทำเกษตรแบบผสมผสานเพื่อลดความเสี่ยง การสร้างรายได้เพิ่ม ลดรายจ่าย และจัดการสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสามารถในการชำระหนี้ได้ตามสัญญาทำให้นี้สินลดลงจนหลุดพ้นจากภาระหนี้สิน

เอกสารอ้างอิง

- กวิน มุสิก. (2561). *แนวทางการบริหารหนี้สินเกษตรกรไทย*. ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ วิทยาลัยพานิชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนิษฐา วนะสุข, จุฬารัตน์ โฆชะโก และภาวนิษฐ์ ชั่ววัลลี. (2557). *หนี้ครัวเรือนกับเศรษฐกิจภาคใต้*. กรุงเทพฯ: ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- ธัญญพัทธ์ วัฒนจิรพันธุ์ และจงจิต ลีอ่อนรัมย์. (2564). *แนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้สินเกษตรกรตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของกลุ่มเกษตรกรตำบลไร่หลักทอง อำเภอพนสนิม จังหวัดชลบุรี. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(6). 298-312.
- นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ. (2558). *โครงการศึกษาภาวะหนี้สินเกษตรกรและแนวทางการปรับปรุงศักยภาพการดำเนินงานของกองทุนในกำกับของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

- นิโรจน์ สนิมรงค์. (2560). เศรษฐศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: จากแนวคิด เครื่องมือการวิเคราะห์ สู่นโยบายสาธารณะด้านการเกษตร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 37(3), 143-161.
- ปัมภ์ปวิณ รณรงค์นุรักษ์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อหนี้สินของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ข้าว และมันสำปะหลัง: กรณีศึกษาเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี และเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พลอยปภัส ไชยยานนท์ และวิจิตต์ศรี สวงวงศ์. (2564). การวิเคราะห์สถานะหนี้สินและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อหนี้ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคเหนือ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 10(1), 63-75.
- พลการ ดวงเกตุ. (2022). หนี้สินครัวเรือนเกษตรกรของประเทศไทย: ความท้าทายที่ต่อเนื่อง. *Journal of Demography*, 38(1). 60-71.
- พิมพ์ชนก กระตุปัญญา, ภิรดา ชัยรัตน์ และศรีรัฐ โกวงศ์. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการก่อภาระหนี้สินของเกษตรกรอำเภอสุวรรณภูมิจังหวัดร้อยเอ็ด. *Journal of Modern Learning Development*, 6(3), 250-265.
- พิสันธ์ โบว์สุวรรณ, ภาคนน โภคะธีรกุล, วรสิทธิ์ เจริญพูน และเชาวฤทธิ์ ชาวแสงรัตน์. (2565). ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรไทย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 6(1), 265-277.
- ว่าน ฉันทวิลาสวงศ์. (2566). *เกษตรกรวิถีใหม่: นวัตกรรมท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- วิทยา เจียรพันธุ์. (2553). *หนี้สินเกษตรกรไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศดาอุทธ ศรีนวล และถวิล นิลโบ. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหนี้สินของเกษตรกร: กรณีศึกษาชาวนาจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารรามคำแหง ฉบับบัณฑิตวิทยาลัย*, 4(3), 63-74.
- สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์. (2567). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับเศรษฐกิจ (Climate Change and the Economy)*. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2567 จาก <https://www.pier.or.th/pierspectives/002/>
- สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์. (2567). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงกับการผิวน้ำธารน้ำแข็ง*. ค้น 8 พฤษภาคม 2567 จาก <https://www.pier.or.th/blog/2024/0501/>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). *หนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). *หนี้สินครัวเรือนเกษตรกร พ.ศ. 2564*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *การศึกษาหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรและขนาดของเงินกู้ที่เหมาะสม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุริยะ หาญพิชัย. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อหนี้สินครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุริยะ หาญพิชัย. (2563). หนี้สินครัวเรือนเกษตรกรไทย : สถานภาพความรู้ปัจจุบันและข้อสังเกตบางประการ. *Journal of Modern Learning Development*, 5(2), 191-213.
- อารีรัตน์ ลุนลาด. (2563). *ภาระหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรทำนาเปรียบเทียบกับหนี้สินของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์การเงิน) คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Burney, J., McIntosh, C., Lopez-Videla, B., Samphantharak, K., & Gori Maia, A. (2024). Empirical modeling of agricultural climate risk. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(16).

- Chantararat, S., Chawanote, C., Ratanavararak, L., Rittinon, C., Sa-ngimnet, B., & Adultananusak, N. (2023). *Financial Lives and the Vicious Cycle of Debt among Thai Agricultural Households* (Discussion Paper No. 204). Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.
- FAO. (2021). *Climate-smart agriculture Projects from around the world case studies 2021*. Retrieved from <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1470761/>
- GRAIN. (2021). *Agroecology vs. climate chaos: Farmers leading the battle in Asia*. Accessed from <https://grain.org/en/article/6632-agroecology-vs-climate-chaos-farmers-leading-the-battle-in-asia>
- IPCC. (2023). *AR6 Synthesis Report Climate Change 2023*. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Jirophat, C., Manopimoke, P., & Suwanik, S. (2022). *The Macroeconomic Effects of Climate Shocks in Thailand* (Discussion Paper No. 188). Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.
- Pipitpukdee, S., Attavanich, W., & Bejranonda, S. (2020). Climate change impacts on sugarcane production in Thailand. *Atmosphere*, 11(4), 408.
- Prommawin, B., Svavasu, N., Tanpraphan, S., Saengavut, V., Jithitikulchai, T., Attavanich, W., & McCarl, B. A. (2022). *Impacts of Climate Change and Agricultural Diversification on Agricultural Production Value of Thai Farm Households* (Discussion Paper No. 184). Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.