

โครงการ แพลตฟอร์มนโยบาย ข้าวและพืชผลไม้ไทย



รศ.ดร.นิพนธ์ พิวพวงกร

นักวิชาการเกียรติคุณ
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

โครงการ แพลตฟอร์มนโยบายข้าวและผักผลไม้ไทย

ดร.นิพนธ์ พัวพงศกร

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รายฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน

โครงการ แพลตฟอร์มนโยบายข้าวและผักผลไม้ไทย (Rice and Fruit & Vegetable policy platforms)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้คณะ

เศรษฐศาสตร์ในฐานะหน่วยบริหารจัดการและ

ส่งมอบผลลัพธ์ (ODU) แผนงานคนไทย 4.0

1. ประเด็นหลักของโครงการวิจัย แพลตฟอร์มนโยบายข้าวและผักผลไม้ไทย

- อธิบายจุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของระบบวิจัย พัฒนา และส่งเสริมการเกษตรของไทย
- ศึกษาบทบาทของกลุ่มเกษตรกรข้าว ผัก-ผลไม้ ประเภทต่างๆ โดยเน้นสาเหตุของการรวมกลุ่ม ปัจจัยที่อธิบาย - 2 ความสำเร็จ ตลอดจนข้อจำกัดของกลุ่ม
- วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างระบบเกษตรและอาหาร โดยเน้นการเปลี่ยนแปลงจากห่วงโซ่มูลค่าแบบดั้งเดิม มาสู่ห่วงโซ่มัยใหม่
- ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการสร้างแพลตฟอร์มการร่วมมือด้านนโยบายระหว่างกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

2. แนวคิดและวิธีศึกษาวิจัย

โครงสร้างระบบห่วงโซ่มูลค่าของเกษตรไทยมีการเปลี่ยนแปลงสู่ห่วงโซ่มัยใหม่ครั้งแรกตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1970 เมื่อเกิดระบบพันธะสัญญาการเลี้ยงไก่ที่ต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่การเปลี่ยนโครงสร้างตลาดครั้งใหญ่เกิดในกลางทศวรรษ 1990 เพราะการเปิดเสรีการลงทุนด้านซูเปอร์มาร์เก็ตจากต่างประเทศ และการเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัว หลังจากนั้นก็เกิดกลุ่มเกษตรกรยุคใหม่ที่ผลิตสินค้าปลอดภัย/สินค้าสุขภาพส่งตลาดชนชั้นกลาง เกษตรกรรายเล็กเขาถึงตลาดสมัยใหม่มากขึ้น

ในขณะที่ระบบเกษตรและอาหารโลก และไทย กำลังเผชิญวิกฤตหลายด้านในเวลาเดียวกัน ได้แก่ อัตราเพิ่มของผลิตภาพการผลิตรวม (total factor productivity growth) ชะลอตัว (ทำให้ผลผลิตข้าวต่อไร่ของไทยต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ในเอเชีย) และความเหลื่อมล้ำของรายได้ระหว่างภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร เพราะปัญหาของระบบวิจัยและส่งเสริมของรัฐ ประชาชนจำนวนมากมีปัญหาโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตร การเกษตรแบบปัจจุบันมีการใช้ทรัพยากรการเกษตรอย่างสิ้นเปลือง โดยเฉพาะน้ำและสารเคมี ส่งผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายด้านชีวภาพ รวมทั้งวิกฤตราคาปัจจัยการผลิตและราคาอาหารแพงเนื่องจากความขัดแย้งด้านภูมิรัฐศาสตร์

การแก้ปัญหาวิกฤตในระบบเกษตรและอาหารจำเป็นต้องอาศัย “ชุดนโยบาย” (policy package) ที่มีการสร้างสถาบันความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นหลักในการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง (agricultural transformation) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนา 4 ด้านควบคู่กัน คือ สุขภาพ (health) ความเป็นธรรมด้านรายได้และสังคม (equity) ความยืดหยุ่น (resilience) และความยั่งยืน (sustainability) (Barrett 2023; Otsuka and Fan 2021)

วิธีการศึกษา นอกจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (กลุ่มเกษตรกร ภาคเอกชน นักวิชาการ และภาครัฐ) นำข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิมารวบรวมและสังเคราะห์ รวมทั้งการทดลองแบบ lab-in-the-field เรื่องมาตรการที่มีผลต่อการตัดสินใจของชาวนาในการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง (เพื่อประหยัดการใช้น้ำ และลดก๊าซเรือนกระจก)

ประเด็นการศึกษาครอบคลุมระบบการวิจัยและการส่งเสริมการเกษตร ความสำเร็จและข้อจำกัดของการรวมกลุ่มเกษตรกร การเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่มูลค่า และการใช้ข้อเสนอแนะเชิง policy platform ทั้งในรูปของเอกสาร และการจัดทำ Facebook platform เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัย ข้อเสนอแนะและรับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่มูลค่าของสินค้าเกษตร 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว ผัก และผลไม้

3. ผลการศึกษา

3.1 ระบบการวิจัยและการส่งเสริมการเกษตร

ไทยเคยประสบความสำเร็จสูงสุดในการแข่งขันจนกลายเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลกเป็นเวลานานกว่าสองทศวรรษ เพราะการสร้างสถาบันและพัฒนาศักยภาพของระบบการวิจัย และส่งเสริมการเกษตรในภาครัฐและมหาวิทยาลัย ตลอดจนการอาศัยระบบการค้าเสรีแบบแข่งขันที่มีประสิทธิภาพตลอดห่วงโซ่มูลค่า แต่อนาคตข้าวไทยเริ่มไม่แจ่มใสอีกต่อไปแล้ว นอกจากการสูญเสียตลาดข้าวให้คู่แข่งสำคัญอย่างอินเดียและเวียดนามแล้ว ผลผลิตต่อไร่ของชาวนาไทยยังต่ำกว่าประเทศส่วนใหญ่ในเอเชีย สาเหตุหลัก เพราะความอ่อนแอของระบบวิจัยปรับปรุงพันธุ์ที่ไม่ตอบโจทย์ของเกษตรกรและผู้บริโภค การลดลงของงบวิจัยข้าว ข้อจำกัดในการรับรองพันธุ์ และขออนุญาตนำพันธุ์ข้าวจากต่างประเทศ การขาดแคลนนักปรับปรุงพันธุ์ เป็นต้น นอกจากนั้น กรมการข้าวยังมีข้อจำกัดไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่าย (ปีละ 90,000 ตัน) ให้เพียงพอต่อความต้องการของชาวนา (ปีละกว่า 1 ล้านตัน)

ความสำเร็จในการส่งออกทุเรียนที่เริ่มสร้างรายได้จากการส่งออก ขนส่งหน้าการส่งออกข้าว เกิดจากความต้องการของตลาดจีน และความสามารถในการปรับปรุงพันธุ์ ของเกษตรกร รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ แต่ไทยยังไม่มีระบบกฎหมายที่สามารถ

คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้เกษตรกร แม้ว่ากรมวิชาการเกษตรจะประสบความสำเร็จในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนพันธุ์ 1-10 แต่ยังคงขาดกระบวนการส่งเสริมให้เกษตรกรนำพันธุ์ที่ปรับปรุงใหม่ไปต่อยอดและขาดกลไกการตลาดที่สามารถสร้างความนิยมให้ผู้บริโภค นอกจากนั้นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ทั่วประเทศก็อยู่ในระดับต่ำมาก การขยายพื้นที่ปลูกทุเรียนในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมาอาจทำให้ผลผลิตล้นตลาดในอนาคต หากมิได้มีการแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้ อนาคตของทุเรียนไทยก็อาจไม่แจ่มใสนัก

การปรับปรุงพันธุ์ผัก โดยเฉพาะผักพื้นเมือง เป็นความสำเร็จของภาคเอกชนไทย ส่วนหนึ่งเกิดจากแนวคิดและผลงานในอดีตของกรมวิชาการที่ริเริ่มปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพด โดยได้รับความช่วยเหลือจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ หลังจากนั้นจึงส่งเสริมให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ปรับปรุงพันธุ์ลูกผสม ทำให้ภาคเอกชนไทยกลายเป็นผู้ส่งออกเมล็ดพันธุ์ผักและข้าวโพดรายสำคัญของโลก

การส่งเสริมการเกษตรเป็นนโยบายที่ได้รับเงินงบประมาณสนับสนุนมากที่สุด แต่ระบบการส่งเสริมติด “กับดัก” ความสำเร็จในอดีต (ยุคที่เรียกว่า training and visit system) จุดอ่อนสำคัญคือ (ก) ระบบการส่งเสริมแบบเสื้อโหล โดยไม่ได้คำนึงถึงความจำเป็นและปัญหาที่แตกต่างกันระหว่างเกษตรกร และระหว่างพื้นที่ (diversity) ระบบการส่งเสริมยังเน้นการแจกปัจจัยการผลิตและอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร (ข) มีแต่การประเมินผลผลิตของโครงการส่งเสริม (ได้แก่จำนวนเกษตรกรและพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ) ขาดการประเมิน “ผลลัพธ์” ของโครงการอย่างจริงจัง ต่างจากการส่งเสริมของภาคเอกชน (ค) ขาดการวิจัยและใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา แนวทางการส่งเสริมยังเน้นการ “อบรม” โดยที่วิทยากรขาดความรู้เฉพาะเกี่ยวกับปัญหาการผลิตของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ และ (ง) หน่วยงานรัฐขาดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอธิบายความแตกต่างของคุณลักษณะของพันธุ์พืชชนิดเดียวกัน (หรือต่างพันธุ์) ที่นำไปปลูกในพื้นที่ที่มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแตกต่างกัน ข้อจำกัดนี้เป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมด้านการตลาด เพื่อให้เกษตรกรในแต่ละพื้นที่สามารถนำจุดเด่นในพื้นที่ของตนมาเป็นเครื่องมือด้านการตลาดที่สอดคล้องกับรสนิยมของผู้บริโภค

3.2 ห่วงโซ่มูลค่าข้าว ผัก และผลไม้

การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดและห่วงโซ่มูลค่าสินค้าเกษตรไทยมีพัฒนาการในแง่บวกจนกลายเป็นจุดเด่นสำคัญของระบบเกษตรและอาหารของไทย จุดเด่นที่สำคัญ มีดังนี้ (ก) สัดส่วนของมูลค่าสินค้าเกษตรที่เข้าสู่ตลาดสมัยใหม่ (modern market) เกินกว่า 50-55% และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจุดเด่นของตลาดสมัยใหม่ คือ มีระบบโลจิสติกส์ ท้องเย็น สินค้ามีมาตรฐานด้านต่างๆ ทั้งภาคบังคับและสมัครใจ (เช่น GAP IFOAM, Organic Thailand, มาตรฐานฮาลาล, GMP) มีระบบตรวจสอบย้อนกลับด้านความปลอดภัย (ข) จำนวนพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่นลดลง เพราะมีระบบการสื่อสารโดยตรงระหว่างซูเปอร์มาร์เก็ต

กับเกษตรกรมากขึ้น รวมทั้งมีการค้าออนไลน์โดยสตาร์ทอัพ ทำให้การค้ามีประสิทธิภาพสูงขึ้นรวดเร็วขึ้น ค่าใช้จ่ายการตลาด margin ลดลง (ค) เกษตรกรเข้าถึงตลาดสมัยใหม่มากขึ้น ขายสินค้าได้ในราคาสูงขึ้น ขณะเดียวกันผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าในราคาที่ต่ำกว่าตลาดดั้งเดิม

การเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่มูลค่าเกษตรและอาหารนี้เกิดจากการเปิดเสรีการลงทุนทำให้เกิดซัพเปอร์มาร์เก็ตต่างชาติในไทยที่นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและมาตรฐานการสินค้าส่งมอบเข้ามาใช้ ทำให้อำนาจการต่อรองเปลี่ยนจากมือของ suppliers รายใหญ่มาสู่ผู้ค้าปลีกที่รัฐและผู้บริโภคคิดว่า การเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัว พัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งการที่รัฐไทยมีนโยบายแทรกแซงตลาดในระดับต่ำ (ยกเว้นการควบคุมราคาสินค้าอุปโภคบริโภค และโครงการจ่านำชาวทุกเม็ดในอดีต) รวมทั้งกระแสโลกาภิวัตน์

ข้อจำกัดและจุดอ่อนของห่วงโซ่มูลค่าสินค้าเกษตรของไทย ได้แก่ (ก) เกษตรกรที่ปลูกพืชทั้งสามชนิดยังใช้สารเคมีมากเกินไปเพราะข้อจำกัดของระเบียบและกฎเกณฑ์การกำกับควบคุมด้านนำเข้า จำหน่าย ใช้ และปัญหาผู้บริโภคขาดข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอ (ข) มีการใช้น้ำอย่างสิ้นเปลือง โดยเฉพาะการทำนาข้าวและสวนทุเรียนในเขตชลประทาน เพราะเกษตรกรไม่ต้องจ่ายค่าน้ำชลประทาน (ค) ความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรกับบริษัทธุรกิจการเกษตรเกี่ยวกับเงื่อนไขในพันธสัญญาการเกษตรเริ่มคลี่คลายลง แต่เกษตรกรยังมีปัญหากับบริษัทบางแห่ง (ง) ตลาดขายส่งและขายปลีก ยังมีปัญหาการจำหน่ายผักผลไม้ที่ไม่ปลอดภัยอย่างกว้างขวาง (จ) อาหารของ street food และร้านอาหารทั่วไปยังมีปัญหาด้านโภชนาการ มีปัญหาหวานจัดและเค็มจัด (กรุณาดู Nipon, et al. 2021) (ฉ) การควบรวมของห้างค้าปลีกค้าส่ง 2 บริษัท (TESCO กับ CP) ทำให้เกิดการกระจุกตัวของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (โดยเฉพาะธุรกิจสะดวกซื้อ) ยังทำให้ราคาอาหารแปรรูปในสาขาต่างจังหวัดและชนบทมีแนวโน้มสูงขึ้น (ดูนิพนธ์ และคณะ 2566) แต่สองประเด็นหลังนี้อยู่นอกขอบเขตการศึกษา

3.3 การรวมกลุ่มของเกษตรกรรายเล็ก

การเติบโตและความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มระลอกใหม่ที่ต่างจากสหกรณ์การเกษตรและกลุ่มเกษตรกรที่ก่อตั้งโดยหน่วยงานรัฐ และกลุ่ม contract farmers ในอดีต (Abraham, et al. 2022) ทำให้ในปัจจุบันกลุ่มเกษตรกรมีหลากหลายประเภท ทั้งที่รัฐก่อตั้ง (ซึ่งเป็นประเภทที่มีจำนวนมากที่สุด) กลุ่มที่ก่อตั้งโดยเกษตรกรผู้นำชุมชนหรือผู้ประกอบการในหมู่บ้าน (ที่นิยมก่อตั้งโดยจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนที่ได้สิทธิพิเศษด้านภาษีเงินได้) กลุ่มที่ก่อตั้งโดยองค์กรพัฒนาชุมชน และกลุ่มใหม่ๆ ที่ก่อตั้งโดยโรงสีและซัพเปอร์มาร์เก็ต

ลักษณะสำคัญของกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในทางธุรกิจ (หรืออย่างน้อยยังไม่ล้มหายตายจากไปในขณะนี้) คือ (ก) การผลิตและจำหน่ายสินค้าปลอดภัย/อินทรีย์/สุขภาพ เพื่อป้อน

ตลาดเฉพาะ (niche markets) ทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นชนชั้นกลางขึ้นไป หรือคนรุ่นใหม่ สินค้าจึงขายได้ราคาสูง (ข) กลุ่มมีการใช้ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิต ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ร่วมกัน ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงผลผลิตต่อไร่และกำไรสูงขึ้น ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวมาจากประสบการณ์และความสามารถของผู้นำกลุ่ม หรือจากธุรกิจเอกชนผู้สนับสนุน การก่อตั้งกลุ่ม (ค) นอกจากนั้นธุรกิจเอกชนหรือผู้นำกลุ่มยังมีความสามารถในด้านการตลาด สามารถกำหนดปริมาณผลิตและราคาขายได้ล่วงหน้า จึงลดความเสี่ยงของเกษตรกรสมาชิก รวมทั้ง (ง) การที่กลุ่มได้รับยกเว้นด้านภาษีเงินได้จากกฎหมายวิสาหกิจชุมชน และ (จ) กลุ่มที่ก่อตั้งโดยธุรกิจเอกชนส่วนใหญ่ รวมทั้งกลุ่มที่ก่อตั้งโดยผู้นำชาวบ้าน หรือผู้ประกอบการในหมู่บ้าน จะมีการประเมินผลลัพธ์ด้านต้นทุนรายได้และกำไรสุทธิอย่างเป็นระบบ

เหตุผลสำคัญของการรวมกลุ่มเกิดจาก (ก) สินค้าเน่าเสียง่าย การรวมกลุ่มช่วยแก้ปัญหาได้ (ข) ประโยชน์จากการมีขนาดการผลิตและจำหน่ายมากขึ้น (economies of scale) (ค) การรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมเสริมสร้างรายได้ให้เกษตรกรในช่วงเวลาที่ว่างจากฤดูกาลผลิต เช่น การท่องเที่ยว หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ปัจจัยขับเคลื่อนที่ก่อให้เกิดกลุ่มเกษตรกรยุคใหม่ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัว จำนวนผู้บริโภครุ่นใหม่ และจำนวนนักท่องเที่ยวที่ต้องการสินค้าสุขภาพและปลอดภัย การที่ธุรกิจเอกชนโดยเฉพาะบริษัทในตลาดหลักทรัพย์มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งต่อมามีพัฒนาไปเป็น ESG sustainability (หรือ environment, social and governance)

อย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรยังมีจุดอ่อนและข้อจำกัด ดังนี้ (ก) กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มที่รัฐก่อตั้งยังอ่อนแอ ขาดศักยภาพด้านการจัดการเงิน การจัดการธุรกิจ การตลาด และมีปัญหาธรรมาภิบาล (ข) กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินการ กลุ่มที่รัฐก่อตั้งส่วนใหญ่มีภารกิจกรมหลังจบโครงการ และมีกลุ่มจำนวนมากที่ระบุว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับแจกไม่ตอบโจทย์ของกลุ่ม (ค) กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวและทำผลิตภัณฑ์จากข้าวมักผลิตสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ แต่มีการแข่งขันสูง ขาดการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนั้น ขนาดของกลุ่มจึงค่อนข้างเล็ก เพราะตลาดแคบ นอกจากนั้นกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จยังมีปัญหาจำนวนมาก เพราะสมาชิกส่วนใหญ่สูงอายุ (ง) การรวมกลุ่มส่วนใหญ่เป็นการรวมกลุ่มเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต และจำหน่ายสินค้า ยังไม่มีการรวมแปลงการทำไร่นาให้เป็นแปลงใหญ่ผืนเดียวกัน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพการผลิต ต้นทุนของเกษตรกรรายเล็กจึงเสียเปรียบเกษตรกรรายใหญ่ (จ) ความพยายามของรัฐในการส่งเสริมชาวนาในเขตชลประทานให้ทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อประหยัดน้ำชลประทานยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะปัญหาความแน่นอนที่จะได้รับน้ำชลประทานในปริมาณและ

จังหวะเวลาที่ต้องการ การทำนาเปียกสลับแห้งต้องลงทุนปรับระดับที่ดินให้เสมอกัน แต่नाส่วนใหญ่ในภาคกลางเป็นนาเช่า ผู้เช่านาจึงอาจมีความเสี่ยงว่าถ้าลงทุนปรับระดับแปลงนาไปแล้วเจ้าของนายกเลิกสัญญาเช่า ทำให้ผู้เช่าไม่กล้าทำนาเปียกสลับแห้ง ผลการทดลองแบบ in-the-field experiment กับชาวนา 248 คน ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาตอนบน และตอนล่างพบว่า การออกแบบมาตรการสร้างความแน่นอนเรื่องตารางการส่งน้ำ ขอดกลองเรื่องสัญญาเช่า 3 ปี หลังจากลงทุนปรับระดับที่ดิน และประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิตจากการประหยัดน้ำ จะทำให้ชาวนาตัดสินใจทำนาแบบเปียกสลับแห้งมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การจะสร้างความมั่นใจเรื่องตารางการส่งน้ำให้ชาวนา จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ในคลองเดียวกัน รวมทั้งการพัฒนากลไกการเจรจาต่อรองระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีวัตถุประสงค์และความต้องการที่แตกต่างกัน

4. ข้อเสนอแนะที่สำคัญ

เป้าหมายหลักของชุดข้อเสนอแนะ (policy package) คือ การพัฒนาและปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบเกษตรและอาหารไทยให้สามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนา 4 ด้าน คือ สุขภาพ (health) ความเป็นธรรมด้านรายได้ (equity) ความยืดหยุ่น (resilience) และความยั่งยืน (sustainability)

4.1 ชุดนโยบายด้านการปฏิรูประบบวิจัยและเทคโนโลยี มี 3 นโยบายหลัก ดังนี้

1. การปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและระบบการบริหารจัดการงานวิจัย ได้แก่ (1) ตั้งคณะกรรมการเกษตรและอาหารแห่งชาติ เพื่อกำหนดทิศทางวิจัยและจัดสรรทุนตามแผนงานขนาดใหญ่แบบบูรณาการหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์สามารถตอบโจทย์เกษตรกรและผู้บริโภคได้ (2) เปลี่ยนสถานะของหน่วยงานวิจัยจากราชการเป็นองค์กรอิสระมหาชน (3) ปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ เช่น การรับรองพันธุ์ การนำเข้าพันธุ์จากต่างประเทศ การแก้ไขกฎหมายปรับปรุงและคุ้มครองพันธุ์ และการพิจารณาขอตีขอเสียของการเข้าเป็นสมาชิก UPOV (4) การเพิ่มงบวิจัยและการลงทุนในเทคโนโลยีดิจิทัลกับเทคโนโลยีชีวภาพ (5) สนับสนุนแผนงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์และระบบผลิตที่รับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
2. การสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐ มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน โดยการจัดทำโครงการแปลงปรับปรุงพันธุ์มาตรฐานเมื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ ในพื้นที่ทั่วประเทศของเกษตรกรที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หรือ เกษตรกร วทน.)
3. การพัฒนาทุนมนุษย์ด้านการเกษตร เช่น (1) การริเริ่มและส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยวิจัยพัฒนาแผนงานวิจัยแบบบูรณาการสาขาวิชาการโดยร่วมมือกับเกษตรกร วทน. และมหาวิทยาลัยในพื้นที่ รวมทั้งการนำผลการวิจัยและแปลงนาตัวอย่างของเกษตรกรมาใช้ในการเรียนการสอน

ควบคู่กับการพัฒนาปรับปรุงผลิตภาพการผลิต/ต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร (2) ให้ทุนการศึกษานักศึกษาในสาขาขาดแคลน เช่น การปรับปรุงพันธุ์ (3) มีโครงการฝึกอบรมศักยภาพของเกษตรกร และ YSF ให้เป็น “เกษตรกร วทน.” ที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมทั้งศักยภาพด้านการบริหารการเงิน การจัดการธุรกิจ และการตลาด (4) สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยปรับเปลี่ยนและพัฒนาระบบแรงจูงใจให้อาจารย์ทำงานร่วมกับเกษตรกร โดยกำหนดตัวชี้วัดที่ต่างจากระบบการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (5) มีแผนการพัฒนาอาชีพให้นักศึกษาเพื่อทำงานอาชีพใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การตรวจรับรองคาร์บอนเครดิต ฯลฯ

4.2 ชุดนโยบายปฏิรูประบบการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่

(1) การปรับเปลี่ยนระบบการส่งเสริมแบบเสื้อโหลที่หน่วยงานรัฐเป็นผู้กำหนดนโยบาย บริหารโครงการ และประเมินผล เป็นระบบ “สี่ประสาน” ที่เปิดโอกาสให้เกษตรกร/กลุ่มเกษตรกร/ธุรกิจเอกชนนำเสนอโครงการขอทุนสนับสนุน หน่วยงานรัฐเป็นผู้จัดสรรทุน และประเมินผล (2) มีแผนงานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยวิจัยและมหาวิทยาลัยในพื้นที่ในการร่วมมือปรับปรุงระบบการผลิตและแก้ปัญหาการผลิตในแปลงทดลองของเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ และใช้ผลการทดลองดังกล่าวในการฝึกอบรมและส่งเสริมเกษตรกรทั่วไปในภายหลัง แผนงานนี้จะสอดคล้องกับการพัฒนา “เกษตรกร วทน.” และการฝึกอบรมนักศึกษา (3) การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออธิบายความแตกต่างของคุณภาพผลไม้/พืช พันธุ์เดียวกัน แต่นำไปปลูกในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน โดยร่วมมือกับเกษตรกร วทน. และภาคเอกชน (supermarkets) เพื่อให้เกษตรกรแต่ละพื้นที่สามารถพัฒนาพันธุ์ผลไม้ที่มีลักษณะและรสชาติที่สอดคล้องกับรสนิยมใหม่ๆ ของผู้บริโภค นอกจากนั้นควรเปลี่ยนระบบการให้ใบรับรองข้าวหอมมะลิส่งออก เฉพาะพันธุ์หอมมะลิสองพันธุ์คือข้าวดอกมะลิ 105 และ กข 15 ให้ขยายครอบคลุมพันธุ์ข้าวหอมมะลิที่มีการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ และมีคุณลักษณะต่างจาก 2 พันธุ์เดิม (เหมือนกับข้าวบาสมาดิของอินเดียที่มี 29 พันธุ์) วิธีนี้จะทำให้ไทยมีโอกาสที่จะได้พันธุ์ใหม่ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดในอนาคต ทำให้เกษตรกรขายสินค้าได้ในราคาสูงขึ้น

4.3 นโยบายด้านห่วงโซ่มูลค่า

ประกอบด้วย (1) การปรับเปลี่ยนกฎระเบียบการกำกับควบคุมการนำเข้าสารเคมีเกษตร การผลิต การจำหน่าย และการใช้ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือเศรษฐกิจเพื่อให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมี รวมทั้งสนับสนุนระบบ integrated pest management (2) หน่วยงานรัฐ (อย. กทม. เทศบาล) ร่วมมือกับผู้บริหารตลาดสดทั้งตลาดค้าส่งและค้าปลีกกำหนดมาตรการตรวจสอบสารเคมีตกค้างของสินค้าในตลาด เปิดเผยผลการตรวจสอบ และวางมาตรการดักเตือน และลงโทษผู้ค้าที่ทำผิดซ้ำซาก เป้าหมายคือสร้างความปลอดภัยของผักผลไม้ในตลาดสด

แบบดั้งเดิม (3) หน่วยงานรัฐพัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านการผลิตและการพยากรณ์ผลผลิตที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งข้อมูลข่าวกรองด้านการตลาด (market intelligence) เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ในการวางแผนการผลิตได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงปัญหาการแห่กันปลูกพืชจนล้นตลาด (4) ร่วมกับมหาวิทยาลัยพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์ภูมิอากาศเป็นรายพื้นที่เพื่อใช้ในการบริหารความเสี่ยงรับมือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

ประโยชน์ในการใช้กลุ่มเกษตรกรเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตามนโยบายรัฐ (2) ร่วมกับมหาวิทยาลัยในการพัฒนาแผนงานสร้างศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการเงิน การตลาด และธรรมาภิบาล (3) สนับสนุนกลุ่มเกษตรกรให้ทำโครงการพัฒนาต่างๆร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือภาคเอกชนเพื่อของบประมาณจัดสรรด้านการส่งเสริมจากรัฐ และสร้างระบบประเมินผลลัพธ์ของโครงการเพื่อนำไปปรับปรุงระบบการส่งเสริมในอนาคต แผนงานนี้จะเป็นการสร้างศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรในด้านต่างๆตามความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร

4.4 ข้อเสนอแนะด้านการรวมกลุ่มเกษตรกร

(1) ประเมินผลกลุ่มเกษตรกรที่ก่อตั้งโดยหน่วยงานรัฐ เพื่อ

ดูสรุปข้อเสนอแนะในตารางข้างท้าย

ตารางที่ 8.1-ก ข้อเสนอแนะด้านข้าว จำแนกตามเป้าหมายการพัฒนา HERS และประเด็นการศึกษา 3 ด้าน (R&E; VC; ASF)

กลุ่มนโยบาย/เป้าหมาย	ข้อเสนอแนะ	ข้อสังเกต
1. เป้าหมายหลักของนโยบาย ด้านข้าว		
1.1 เพิ่มผลผลิตการผลิตและลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ต่อหัวระหว่างภาคการผลิต - รวมทั้งความเสมอภาคของรายได้	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิรูประบบวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ตอบโจทย์ชาวนา/ผู้บริโภค เช่น เปลี่ยนสถานะหน่วยงานวิจัยราชการเป็นองค์กรอิสระ จัดระบบการบริหารจัดการวิจัยเกษตรใหม่ เช่น ตั้งคณะกรรมการเกษตรและอาหาร มีแผนงานวิจัยหลายสาขาาร่วมกัน และปรับกฎระเบียบรับรองพันธุ์และการนำเข้าพันธุ์ข้าวเพื่อการวิจัยให้ทันสมัย (R&E) เพิ่มเม็ดเงินลงทุนวิจัยเกษตรเป็น 1-1.5% ของจีดีพีเกษตร เน้น การวิจัยด้านดิน ธาตุอาหาร และ micro organism (R&E) ลงทุนเทคโนโลยีชีวภาพ (เช่น CRISPR technology) และให้ทุนศึกษาต่อนักปรับปรุงพันธุ์ (R&E) เพิ่มการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายที่มีมาตรฐานให้พอ โดยเพิ่มบทบาทเอกชน (VC, ASF) ทบทวนการรับรองพันธุ์ข้าวส่งออกหอมมะลิเพียง 2 พันธุ์เพื่อให้เกิดการปรับปรุงพันธุ์หอมมะลิชนิดใหม่ ((VC; R&E) พัฒนาศักยภาพด้านการเงิน การจัดการ การบริหารของกลุ่มเกษตรกร โดยความร่วมมือของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (ASF) การปฏิรูประบบการส่งเสริมการเกษตร เช่น เปลี่ยนระบบส่งเสริมแบบเสื้อโหล มาเป็น 4 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดอายุพันธุ์ข้าวที่ปรับปรุงใหม่ ปรับปรุงพันธุ์โดยเน้นคุณภาพข้าวหลังหุงต้ม

กลุ่มนโยบาย/เป้าหมาย	ข้อเสนอแนะ	ข้อสังเกต
	ประสาน รัฐสนับสนุนมหาวิทยาลัยวิจัยในไร่นาของเกษตรกร ร่วมกับซูเปอร์มาร์เก็ต (R&E)	
1.2 การลดการใช้ทรัพยากรน้ำ และสารเคมี การเกษตร (รักษาสินแวดล้อม – sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> • สร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำตลอดลำน้ำสายหลัก เพื่อประหยัดน้ำและเพิ่มผลผลิตการใช้น้ำ (ASF) • สนับสนุนการทำนาเปียกสลับแห้ง (AWD) ช่วยประหยัดการใช้น้ำและพัฒนาตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (ASF; VC) • สร้างความเข้มแข็งด้านการควบคุมและแก้ไขกฎระเบียบการนำเข้า การจำหน่ายและการใช้สารเคมี ((R&E; VC) • แก้ปัญหาการใช้สารเคมีมากเกินไปขนาดด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ (เช่นเพิ่มภาษีนำเข้าสารเคมี) (VC) • ส่งเสริมมาตรการ IPM และการวิจัยด้านปุ๋ยอินทรีย์ (VC; ASF) 	
1.3 อาหารสุขภาพ/ปลอดภัย (healthy and safe)	<ul style="list-style-type: none"> • ส่งเสริมการวิจัยพันธุ์ข้าวเพื่อสุขภาพ โดยการมีกฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้นักปรับปรุงพันธุ์ (R&E) • ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรสนิยมการบริโภคข้าวของผู้บริโภคในประเทศ (VC) 	<ul style="list-style-type: none"> • ข้าวสุขภาพ
1.4 Resilient ด้านการปรับตัวรับมือกับภัยจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (adaptation policy)	<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนการพัฒนาแบบจำลองพยากรณ์ภูมิอากาศในพื้นที่สำคัญของแหล่งปลูกข้าว (R&E) • มีมาตรการอุดหนุนขนาดด้านการปรับตัวในระบบการผลิต/ปรับเปลี่ยนพืชและอาชีพ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (R&E; VC) • การวิจัยพันธุ์ข้าวที่ปรับตัวกับภาวะน้ำท่วม/น้ำแล้ง และเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่หรือภูมิภาคที่มีความเสี่ยงจากภูมิอากาศแตกต่างกัน (R&E) 	<ul style="list-style-type: none"> • มหาวิทยาลัยในพื้นที่รับผิดชอบ • ปัจจุบันมีพันธุ์ทนน้ำท่วม/น้ำแล้งจำนวนหนึ่งแต่อาจจำเป็น

หมายเหตุ: R&E = research & extension collaboration policy; VC = value chain policy; ASF = aggregation of small farms policy
ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 8.1-ข: ข้อเสนอแนะผัก ผลไม้ จำแนกตามเป้าหมายการพัฒนา HERS และประเด็นการศึกษา 3 ด้าน (R&E; VC; ASF)

กลุ่มนโยบาย	ผัก และผลไม้
2. เป้าหมายหลักของนโยบายด้านผัก ผลไม้	➤ From Grey to Green Policy Platform Strategies
2.1 เพิ่มผลิตภาพการผลิตและลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ต่อหัวระหว่างภาคการผลิตรวมทั้งความสม่ำเสมอของรายได้	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาแปลงทุเรียนมาตรฐานร่วมกับ “เกษตรกร วทน.” เพื่อปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนให้มีคุณภาพที่หลากหลายตามความต้องการของตลาด และรสนิยมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง (R&E) ● อาศัย “เกษตรกร วทน.” และแปลงตัวอย่างในการสร้างระบบความร่วมมือระหว่างเกษตรกร มหาวิทยาลัยวิจัยและมหาวิทยาลัยในพื้นที่ กับหน่วยงานรัฐในการส่งเสริมการผลิต การแก้ปัญหาการผลิตที่อาศัยหลักวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีด้านการจัดการแปลงทุเรียนที่ประหยัดแรงงาน และลดต้นทุนต่างๆ แปลงตัวอย่างจะใช้สาธิต ถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีใหม่ให้เกษตรกรทั่วไป (R&E) ● สร้างกรรมสิทธิ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาแก่เกษตรกร คือ รัฐควรส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรที่ปรับปรุงพันธุ์ และพัฒนาระบบการรับรองพันธุ์ที่มีคุณภาพ (R&E; VC) ● การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเพิ่มทุนการศึกษาด้านปรับปรุงพันธุ์และแรงจูงใจ (R&E) ● มหาวิทยาลัย ภาคเอกชน ร่วมพัฒนาศักยภาพกลุ่มเกษตรกรในการบริหารจัดการ เทคโนโลยีการเงิน สนับสนุนคนรุ่นใหม่ YSF และการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ (VC) ● การปฏิรูประบบการส่งเสริมเกษตรกร เช่น เปลี่ยนระบบส่งเสริมแบบเลื้อยโหล มาเป็น 4 ประสาน รัฐสนับสนุนมหาวิทยาลัยวิจัยในไร่นาของเกษตรกร ร่วมกับซูเปอร์มาร์เก็ต (R&E) ● สร้างความเข้มแข็งและความเป็นอิสระให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ในการจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัล ความรู้ด้านการผลิต และการตลาดผลไม้ (R&E)
2.2 การลดการใช้ทรัพยากรน้ำ และสารเคมี การเกษตร (รักษาสีเขียว - sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ปัญหาการใช้สารเคมีเกินขนาดด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ (เช่นเพิ่มภาษีนำเข้าสารเคมี) และการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ (R&E; VC) ● สร้างความเข้มแข็งด้านการควบคุมและแก้ไขกฎระเบียบการนำเข้า การจำหน่ายและการใช้สารเคมี ((R&E; VC) ● สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และกระบวนการเจรจาต่อรองกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด และเพิ่มผลิตภาพการใช้น้ำ (ASF)
2.3 อาหารสุขภาพ/ปลอดภัย (healthy and safe)	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาระบบข้อมูลการผลิตและจำหน่ายผักตั้งแต่ระดับฟาร์มถึงตลาดค้าปลีก ที่ทันสมัย (VC) ● หน่วยงานรัฐร่วมกับเอกชนที่บริหารตลาดค้าส่ง-ค้าปลีกตรวจสอบสารตกค้างในผักผลไม้ เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ พร้อมทั้งมีระบบแจ้งเตือนและลงโทษผู้ค้าที่ทำผิดซ้ำซาก (VC; R&E) ● การรณรงค์ให้ผู้บริโภคมีความรู้และสามารถตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารปลอดภัยและมีประโยชน์ (VC)
2.4 Resilient ด้านการปรับตัวรับมือกับภัยจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (adaptation policy)	<ul style="list-style-type: none"> ● วิจัยพันธุ์ที่สามารถทนน้ำท่วม น้ำแล้ง และโรคต่างๆที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (R&E) ● พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศดิจิทัลด้านการผลิตและการตลาด (VC) ● พัฒนาศักยภาพการพยากรณ์ภาวะน้ำแล้ง น้ำท่วมล่วงหน้า และสร้างความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพข้อมูลพยากรณ์ (R&E) ● หน่วยงานรัฐและมหาวิทยาลัยร่วมศึกษา การวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทนแล้ง ทนน้ำท่วม และด้านทานโรคระบาดและแมลง (R&E)