อนาคตเกษตรและอาหารไทย: ทางรอด ทางเลือกและโอกาสใหม่: ในโลกที่เปลี่ยนแปลง

นิพนธ์ พัวพงศกร
อุไรรัตน์ จันทรศิริ
วรภัทร มนูญสัมฤทธิ์
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

1. บทนำ

บทความฉบับนี้เป็นข้อสรุปจากการสัมมนา “เรื่อง อนาคตเกษตรและอาหารไทย : ทางรอด ทางเลือกและโอกาสใหม่ในโลกที่เปลี่ยนแปลง จัดโดยมูลนิธิสถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ เชียงใหม่ และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 (ดูเอกสารประกอบการสัมมนา https://tdri.or.th)

ภาคเกษตรไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายทั้งภายนอกและภายในที่ทำให้ผลิตภาพการผลิตรวม (Total factor productivity) เพิ่มช้ากว่าคู่แข่ง ความสามารถในการแข่งขันลดลง ความท้าทายภายในประเทศเกิดจากเกษตรกรไทยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การขาดแคลนแรงงาน ความไม่มั่นคงด้านน้ำชลประทานและปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งที่รุนแรงขึ้น โรคระบาด เงินลงทุนของรัฐด้านการวิจัยในภาคเกษตรและอาหารลดน้อยลง ระบบการให้ทุนวิจัยเป็นเบี้ยหัวแตก การส่งเสริมการเกษตรที่มีรัฐเป็นผู้ให้บริการ แต่ไม่ตรงกับความต้องการและความจำเป็นของเกษตรกร ส่วนความท้าทายภายนอกที่สำคัญ คือ เกษตรไทยถูกผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหนักที่สุดประเทศหนึ่ง นอกจากนั้นการค้าโลกยังมีแนวโน้มสู่การปกป้องคุ้มครองสูงขึ้น

บทความของนิพนธ์ พัวพงศกรอธิบายและวิเคราะห์ทางเลือกในอนาคตสำหรับเกษตรกรไทย 3 ทาง ได้แก่ (1) การรวมเกษตรกรเพื่อผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานและสินค้ามูลค่าสูง รวมทั้งการเพิ่มบทบาทด้านการเป็นตัวกลางเพื่อทำธุรกิจการรวบรวมผลผลิต จัดเก็บและโลจีสติกส์ที่จะช่วยเพิ่มรายได้ โดยอาศัยการร่วมมือกับภาคเอกชน (2) การขยายพื้นที่การทำเกษตรที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตและรายรับต่อไร่สูงขึ้น และ (3) การย้ายแรงงานส่วนเกินออกจากภาคเกษตรให้เหลือเพียง 8-10% ของแรงงานทั่วประเทศ โดยให้ย้ายออกไปทำงานนอกภาคเกษตรที่มีรายได้สูงกว่ารายได้จากเกษตร แต่จะต้องเป็นงานที่อยู่ใกล้บ้าน ไม่ต้องอพยพไปไกลๆ หรือไปต่างประเทศ ถ้าทำสำเร็จ รายได้ต่อหัวของเกษตรกรจะใกล้เคียงกับรายได้ต่อหัวของแรงงานนอกภาคเกษตร เพราะภาคเกษตรสร้างรายได้ (GDP) เพียง 8-9% ความเหลื่อมล้ำระหว่างรายได้ต่อหัวในภาคเกษตรกับนอกจากภาคเกษตรจะหมดไป นอกจากนั้นอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะสูงกว่าปัจจุบันที่โตเพียง 2-2.5% ต่อปี)

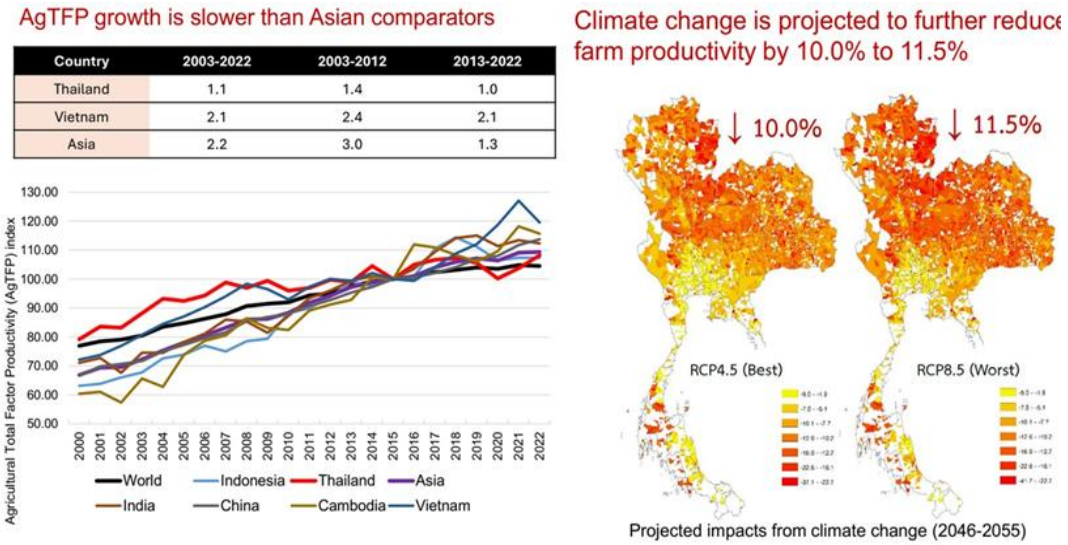
บทความนี้จะยกตัวอย่างรูปธรรมความสำเร็จของทางเลือกที่ (1) และ (2) ที่เกิดจากประสบการณ์จริงของเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ***ประเด็นสำคัญเชิงนโยบาย คือ เราจะขยายจำนวนความสำเร็จของเกษตรกร กลุ่มเกษตร และผู้ประกอบการธุรกิจอาหารแปรรูปได้อย่างไร รัฐควรมีนโยบายและมาตรการสนับสนุนอย่างไร***

ตอนที่ 2 จะสรุปบทวิเคราะห์จุดอ่อน ข้อจำกัดในภาคเกษตร และความท้าทายต่อภาคเกษตรไทย ที่มาจากบทความของนิพนธ์ พัวพงศกร (https://tdri.or.th) ตอนที่ 3 อธิบายเหตุผลที่เกษตรกรและภาคเกษตรไทยต้องปรับตัว และปัจจัยที่เป็นโอกาสใหม่ในการปรับตัว ตอนที่ 4 อธิบายเรื่องความสำคัญของมาตรฐานฟาร์ม (Good Agricultural Practices) และเกษตรแปลงใหญ่ โดยยกตัวอย่างความสำเร็จในการรวมกลุ่มเกษตรกร และการร่วมมือกับภาคเอกชน ได้แก่ ตัวอย่างโครงการข้าวหงษ์ทองที่ใช้มาตรฐาน SRP และความสำเร็จของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยที่ลพบุรี ตอนที่ 5 เป็นเรื่องบทบาทของ SME ด้านอาหารแปรรูปที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการรังสรรค์มูลค่าสินค้า และตอนสุดท้ายเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2. จุดอ่อน ข้อจำกัดในภาคเกษตร และความท้าทายต่อภาคเกษตรไทย

2.1 จุดอ่อนของภาคเกษตรไทย: ผลิตภาพการผลิตรวม (total factor productivity -TFP) โตช้ากว่าเพื่อนบ้าน (ดูรูปที่ 1) ในอดีต TFP เคยเป็นพระเอกที่ช่วยทำให้ภาคเกษตรเจริญเติบโต แต่หลังทศวรรษ 2010 TFP ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่สุดอีกต่อไป *หลักฐานที่บ่งชี้จุดอ่อนของภาคเกษตรไทย* คือ ผลผลิตของพืชสำคัญของไทยต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้าน (รูปที่ 2) และความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรไทยลดลง ตัวอย่างเช่น การส่งออกข้าวไทย (รูปที่ 3)

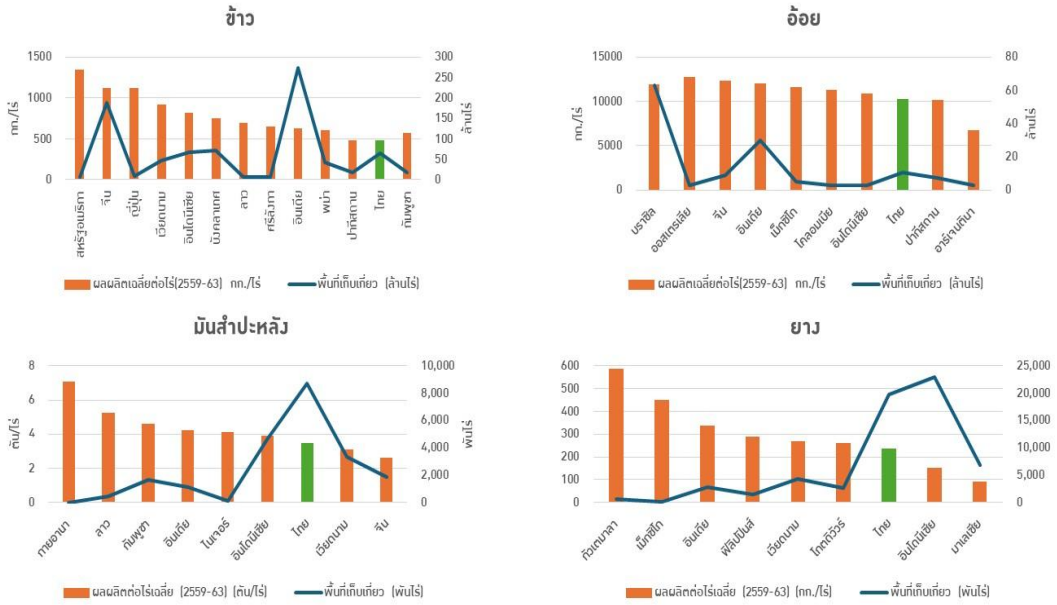
รูปที่ 1: ผลิตภาพการผลิตรวม (Total factor productivity*) ของไทยโตช้ากว่าคู่แข่ง**



หมายเหตุ: *** เราจะอธิบายสาเหตุที่ TFP ลดลง ในตอนที่ 2.4

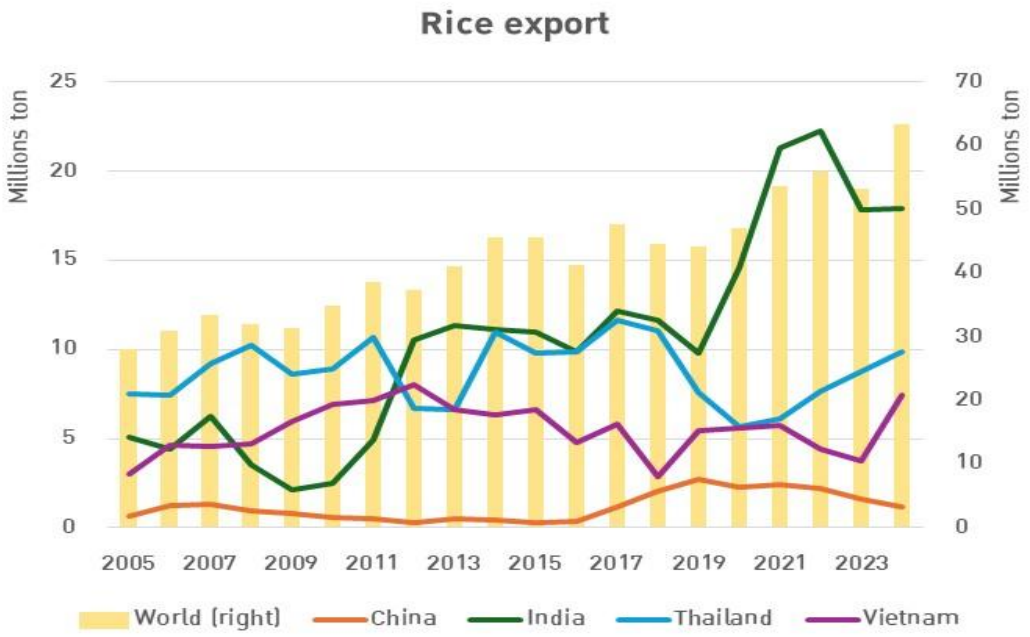
ที่มา: รูปที่ 1 ด้านซ้าย USDA (2024), รูปที่ 1 ด้านขวา Attavanich et al. (2019)

รูปที่ 2: ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจสำคัญ ของไทย ต่ำกว่าประเทศอื่น



ที่มา: นิพนธ์และคณะ (2566)

รูปที่ 3: ไทยเสียแชมป์ส่งออกข้าวให้อินเดีย เสียส่วนแบ่งตลาดข้าวหอมในจีนให้เวียดนาม



ที่มา: FAOSTAT

2.2 ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของภาคเกษตรไทย ได้แก่

เกษตรกรสูงวัยและคนรุ่นใหม่ย้ายไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการในเมือง.. ผลกระทบ คือ การขาดแคลนแรงงานเกษตร การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ช้าลง เกษตรกรสูงอายุไม่มีแรงจูงใจลงทุน ไทยจึงต้องพึ่งพาแรงงานข้ามชาติมาก

ขนาดฟาร์มเล็กและการกระจายตัวของที่ดิน: 80% เป็นเกษตรกรรายย่อย และมีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก (โดยเฉลี่ยประมาณ 20 ไร่) สาเหตุคือ การแบ่งมรดกที่ดินให้ลูกหลาน การอพยพกลับชนบทเมื่อเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ เพราะงานนอกนอกระบบไม่มีความมั่นคง ผู้หญิงต้องกลับบ้านเร็วขึ้นเพื่อดูแลพ่อแม่ที่ชราภาพหรือเจ็บป่วย ผลที่ตามมา ได้แก่ ขาด economies of scale ในการทำไร่นาแปลงใหญ่ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำได้ยาก

ข้อจำกัดด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากร พื้นที่ชลประทานมีแค่ 22-25 % ของพื้นที่เกษตร ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ การจัดสรรน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ภาคเกษตรใช้น้ำสิ้นเปลืองเกือบ 80% ของน้ำชลประทาน (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2561)

2.3 ความท้าทายใหม่:

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศก่อความสูญเสียในภาคเกษตรไทยสูงมากเพราะไทยอยู่ในเขตร้อน อุณหภูมิและความชื้นในอากาศสูงขึ้น ไทยอยู่ในอันดับที่ 45 จากทั้งหมด 48 ประเทศเรียงจากสูญเสียน้อยไปสูญเสียมาก) ขณะที่ขีดความสามารถในการปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของไทย อยู่ใ อันดับที่ 39 (รูปที่ 4) นอกจากอุณหภูมิและความชื้นที่สูงขึ้นจะทำให้ผลผลิตลดลงไม่ต่ำกว่า 10% แล้ว (รูปที่ 1) ไทยยังต้องประสบความเสี่ยงจากภัยแล้งและน้ำท่วมที่มีโอกาสเกิดถี่และหนักขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของศัตรูพืชและโรคระบาดต่างๆ

นอกจากนั้นภาคเกษตรยังเป็นต้นตออันดับ 3 ที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas emissions) รองจากพลังงานและการขนส่ง GHG ส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวและ GHG จากการใช้ปุ๋ย และมลพิษ PM2.5 จากการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่สร้างผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง ต้นทุนทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่เกิดจาก PM2.5 สูงถึง 6% ของ GDP ในปี 2019 (World Bank 2023) TDRI (2025) ประมาณการว่าการเผาฟางข้าวจะทำให้คนไทยสูญเสียรายได้จากการทำงาน 15.32 บาท/ ฟาง 1 กก. นอกจากนั้นการเผาป่ายังทำลายสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายด้านชีวภาพ

การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรอย่างเข้มข้นเป็นเวลานาน ดินเสื่อมโทรม การใช้สารเคมีในปริมาณสูง มลพิษทางน้ำจากสารเคมี และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ล้วนแต่จะทำให้ศักยภาพการผลิตของไทยลดลงในระยะยาว

การแข่งขันในตลาดโลกและมาตรการกีดกันทางการค้า สินค้าเกษตรไทยต้องเผชิญการแข่งขันจากประเทศผู้ผลิตรายใหม่ เช่น เวียดนาม อินเดีย บราซิล ขณะเดียวกัน ประเทศผู้นำเข้าก็ใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Measures) เพื่อกีดกันการค้า รวมทั้งมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม

เช่น CBAM กฎหมาย EU Deforestation Regulation กับระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า (traceability)

ขณะเดียวกัน สินค้าเกษตร/อาหารที่ขายในประเทศยังไม่ปลอดภัย (รูปที่ 5) ถ้าไทยไม่รีบปรับตัว ไทยจะไม่ใช่ “kitchen of the world” ที่ส่งออกสินค้าเกษตร/อาหาร คุณภาพสูง แต่จะเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรราคาถูก หรืออาจต้องนำเข้าอาหารมากขึ้น

รูปที่ 4: ภาคเกษตรไทยอยู่ในกลุ่มประเทศมีความเสี่ยงสูงสุดที่จะถูกผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (จาก 48 ประเทศ)

ที่มา: https://www.swissre.com/

รูปที่ 5: ความท้าทายใหม่ต่อระบบเกษตร-อาหารไทย: อาหารไม่ปลอดภัย

ที่มา: Thai-PAN

2.4 สาเหตุที่เกษตรไทยอ่อนแอ-แข่งขันไม่ได้

นโยบายวิจัยและส่งเสริมการเกษตรอ่อนแอ เนื่องจากปัญหาของระบบให้ทุนวิจัยแบบเบี้ยหัวแตก และแบ่งแยก (fragmented) ระบบจัดสรรทุนวิจัยทุนวิจัยใหม่มีจุดอ่อน และเบี้ยหัวแตก (อารันต์ และคณะ 2566) ขาดกรอบวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ ไม่ได้เลือกประเด็นสำคัญในแต่ละขั้นตอนของห่วงโซ่ ข้อจำกัดห้ามวิจัยพืช GMO ทำให้บริษัทวิจัยข้าวโพด (MNC) ย้ายฐาน เงินวิจัยด้านเกษตรของรัฐลดลงจาก 0.9% ของจีดีพีเกษตรในกลางทศวรรษ 1990 เหลือเพียง 0.2-0.3% ในปัจจุบันกรมการข้าวมีงบวิจัยลดจากปีละ 300 ล้านบาท เหลือเพียง 150 ล้านบาท แม้จะมีการลงทุนของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น แต่อัตราผลตอบแทนต่ำกว่างานวิจัยของรัฐ (วลีรัตน์ 2565) ปัญหาที่รุนแรงมากขณะนี้คือการขาดนักปรับปรุงพันธุ์เพราะปัญหาแรงจูงใจและการอนุมัติโครงการวิจัยทำเป็นรายปีขณะที่งานปรับปรุงพันธุ์ต้องทำต่อเนื่องหลายปีติดต่อกัน (ทำให้ไทยขาดพันธุ์ข้าวที่ตอบโจทย์ชาวนาๆจำนวนมาก พันธุ์ที่ได้รับความนิยมเพียง 10 พันธุ์ (6%ของพันธุ์ข้าวที่กรมการข้าวรับรอง) มีพื้นที่ปลูก 85.9% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั่วประเทศ (TDRI และมาฆะสิริ 2566) ชาวนาในภาคกลางเลยต้องหันไปใช้พันธุ์ข้าวจากเวียดนาม การปฏิเสธไม่เข้าร่วม UPOV เท่ากับการไม่ยอมรับเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาของนักปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งแปลว่ารัฐไม่ให้ความสำคัญต่อแรงจูงใจของนักวิจัย

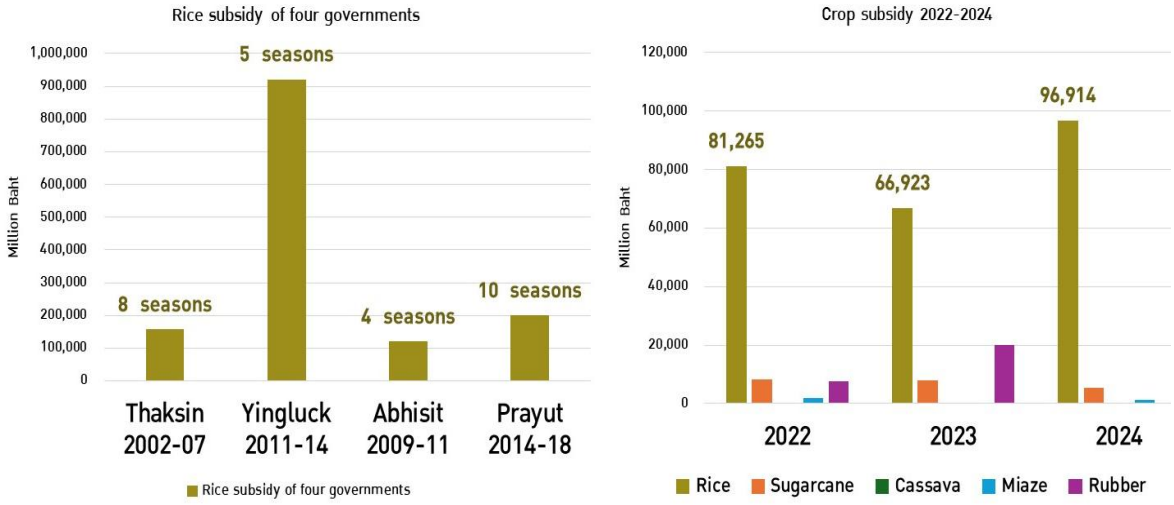
ไทยไม่ได้ร่วมโครงการวิจัยนานาชาติเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ข้าวทนร้อนที่เรียกว่า The C4 Rice Project ทั้งๆที่ไทยจะถูกกระทบจากปัญหาอุณหภูมิสูงขึ้นมากที่สุดประเทศหนึ่ง และข้าวเป็นพืชสำคัญที่สุดทางเศรษฐกิจของไทย โครงการนี้มีนักวิจัยของมหาวิทยาลัย Oxford เป็นหัวหน้าทีม เป้าหมายปรับปรุงพันธุ์ที่ทนร้อน

ยิ่งกว่านั้น หน่วยงานรัฐไม่ให้เงินวิจัยและงบประมาณแก้ปัญหาโรคระบาดอย่างเพียงพอ เช่น โรคใบด่างในมันสำปะหลัง โรคอหิวาต์แอฟริกันในสุกร โรคกุ้งตายด่วน (EMS) ที่ทำให้ไทยตกอันดับจากการเป็นผู้ส่งออกกุ้งรายใหญ่ของโลก หน่วยงานรัฐไม่เคยยอมรับว่าเกิดโรคระบาดในช่วงแรก แถมยังไม่จัดทำแผนงาน Biosecurity ที่เข้มงวด และให้งบประมาณน้อยมาก

นอกจากนั้น นโยบายส่งเสริมการเกษตรอ่อนแอ เพราะรัฐเป็นผู้ให้บริการการส่งเสริม แต่บริการไม่ตรงกับความต้องการและความจำเป็นของเกษตรกร การแจกปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะเครื่องจักรเกษตรขนาดใหญ่ให้กลุ่มเกษตรแปลงใหญ่ก่อให้เกิดค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และนโยบายอุดหนุนเกษตรกรแบบไม่มีเงื่อนไข แต่ใช้เงินมหาศาล บางปีใช้งบของธกส. มากว่างบประมาณของกระทรวงเกษตรฯทั้งปี (ดูรูปที่ 6) ผลลัพธ์ คือเกษตรกรอ่อนแอ เพราะไม่ต้องปรับตัว

Agri-tech startups ที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมก็มีจำนวนน้อยมาก โดยเฉพาะกลุ่ม deep tech 3 ด้านสำคัญยังมีจำนวนน้อยมาก คือ AI, Robotics, Biotech เพราะขาดเงินทุนระยะยาว ทำให้ไม่อาจทำงานร่วมกับลูกค้าจนเกิดผลลัพธ์ที่ลูกค้าต้องการ NIA ก็มีเงินทุนสนับสนุนน้อยมาก Venture capitalists ไม่มีแรงจูงใจจะสนับสนุนการลงทุนของag-tech startups เพราะ (1) ตลาดไทยเล็กกว่าบางประเทศเช่น สิงคโปร์ อินโนนีเซีย อินเดีย (2) กฎระเบียบการส่งเสริมยุ่งยาก

รูปที่ 6: เงินอุดหนุนเกษตรกรแบบให้เปล่าของรัฐบาล:รัฐบาลประชาธิปไตย และรัฐบาลทหาร ต่างก็ใช้ประชานิยมเพื่อหาเสียง



ที่มา: Charupong 2011, Poapongsakorn, et. al., 2014. Poapongsakorn and Puntakua 2014.

3. ทำไมเกษตรกรและภาคเกษตรไทยต้องปรับตัว และปัจจัยอะไรที่เป็นโอกาสใหม่ในการปรับตัว

3.1 โอกาสใหม่ของเกษตรกร: ปัญหาสำคัญของเกษตรกรรายเล็ก โดยเฉพาะผู้ปลูกพืชอาหารส่งออกที่ต้องแข่งกับประเทศอื่น คือ กำไรและรายได้สุทธิต่อหัวต่ำมากเมื่อเทียบกับรายได้ต่อหัวจากกิจกรรมอื่นตลอดห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเกษตร-อาหาร งานวิจัยของ Yi et al. (2024) แสดงให้เห็นว่ามูลค่าเพิ่มต่อแรงงานจากการทำเกษตร ต่ำกว่ามูลค่าเพิ่มต่อแรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร การค้าปลีกค้าส่งอาหาร ภัตตาคาร ตลอดจนการขนส่งและโลจิสติกส์ที่เกี่ยวกับอาหาร (รูปที่ 7) นอกจากนั้นสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็ก (1-30 ไร่) ปริมาณผลผลิตน้อยทำให้มีรายได้/กำไรสุทธิต่อปีค่อนข้างต่ำ ไม่เพียงพอต่อการยังชีพ

แต่โชคดีที่ในปัจจุบันมีโอกาสใหม่ๆ ที่จะทำให้เกษตรกรเพิ่มรายได้ต่อหัว ดังนี้ (ก) โอกาสใหม่ที่สำคัญ คือ ตลาดในประเทศและตลาดส่งออกมีความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ หรือ ผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรที่ปลอดภัย รวมทั้งความต้องการสินค้าเกษตรที่ผลิตอย่างยั่งยืน เพิ่มขึ้น ความต้องการดังกล่าวเกิดขึ้นจากกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่ (Millennials & Generation Z) ที่ยินดีจ่ายเงินซื้อสินค้าดังกล่าวในราคาสูง[1] (ข) ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ (precision agriculture)

[1] โอกาสใหม่สำหรับเกษตรเกษตรกรและภาคเกษตรไทย คือ คนรุ่นใหม่ (โดยเฉพาะ รุ่น Millennials & Generation Z) มีความต้องการ อาหารปลอดภัยและผลิตภัณฑ์สีเขียวเพิ่มขึ้น เช่น คนอายุ 25 ถึง 34 ปีในอังกฤษมีความสุขมากขึ้นจากการซื้อสินค้าอินทรีย์

เทคโนโลยีเกษตรเท่าทันภูมิอากาศ (climate smart agriculture ดู TDRI 2024) และเทคโนโลยีการฟื้นชีวิตเกษตรกรรม (regenerative agriculture) เทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยตอบโจทย์ให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่สนองความต้องการของผู้บริโภครุ่นใหม่ได้ รวมทั้งสามารถช่วยให้เกษตรกรเพิ่มบทบาทการเป็นคนกลางในการรวบรวมผลผลิตปริมาณเล็กน้อยจากแหล่งต่างๆ ประเมินคุณภาพวัตถุดิบ เก็บสต๊อคสินค้า แปรรูป ขนส่งและกระจายสินค้าได้ เพราะเทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัลช่วยให้เกษตรกรสามารถสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) ทำให้ผู้บริโภค/โรงงานแปรรูปอาหารมีความไว้วางใจในสินค้าที่ซื้อตรงจากเกษตรกร ดังนั้นเกษตรกรก็จะมีส่วนแบ่งรายได้เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มบทบาทคนกลางในห่วงโซ่อุปทานเกษตร-อาหาร(รูปที่ 7) และ/หรือ บทบาทด้านการผลิตอาหารแปรรูป การค้าปลีก ค้าส่ง และภัตตาคาร (รูปที่ 8) (ค) เกษตรแม่นยำ (precision agriculture) และเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถช่วยเพิ่มผลิตภาพและลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งสามารถลดผลกระทบต่อผลผลิตเกษตรจากภาวะอากาศสุดโต่งได้ การทำการเกษตรสมัยใหม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสามารถอนุรักษ์ความหลากหลายทางด้านชีวภาพ เช่น โดรนการเกษตร เซ็นเซอร์ IoT AI สำหรับการจัดการฟาร์ม อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเกษตรกร และมีผู้ให้บริการเทคโนโลยีที่แข่งขันกัน รวมทั้งการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการลงทุนในเทคโนโลยีสมัยใหม่

งานอีกประเภทหนึ่งที่เป็นงานดีมีรายได้สูง คือ การปรับปรุงบริการในกิจการอาหารนอกบ้าน (ดูรูปที่ 9) งานดังกล่าวจะช่วยให้คนชนบทมีงานดีๆทำนอกภาคเกษตร

งานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารก็เช่นกัน สามารถสร้างงานดีๆ ที่มีรายได้สูงรองรับแรงงานเกษตร สินค้าแปรรูปอาหารสมัยใหม่ที่เป็นที่ต้องการของคนรุ่นใหม่ ได้แก่ functional foods อาหารสุขภาพ โปรตีนจากพืชและไข่ อาหารที่มีมาตรฐานยั่งยืน แต่การผลิตสินค้าเหล่านี้ ผู้ผลิตต้องใช้นวัตกรรมในการสร้างผลิตภัณฑ์อาหาร/เกษตรชนิดใหม่ ตัวอย่าง เช่น sauce จากดอกมะพร้าว (ของบริษัทชีวาดี โปรดักส์) การทำ tissue culture มะพร้าวน้ำหอม ไม้ดอกและพืชบางชนิด (Thai Tissue Culture Company) หรือแม้แต่การแปรรูปกาแฟ และอาหารสัตว์เลี้ยง ที่ไทยสามารถเป็นผู้ส่งออกอาหารเลี้ยงสัตว์เลี้ยงอันดับสี่ของโลก โดยอาศัยวัตถุดิบนำเข้า และตลาดในประเทศที่ขยายตัวเร็ว ดังนั้นนโยบายลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ตั้งแต่ข้าวโพด ถั่วเหลือง กาแฟ ช๊อคโกแลต ฯลฯ จะสามารถช่วยสร้างงานดีๆนอกภาคเกษตรได้

เทียบกับเพียง 9% สำหรับคนที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (The Organic and Non-GMO Report 2024) ในสหรัฐอเมริกา 73% ของ Generation Z การซื้อสินค้ายั่งยืน เทียบกับเพียง 50% ของคนรุ่น Baby Boomers (Plastiks 2025) การสำรวจของ Organic Trade Assiciation ในปี 2024 พบว่า 77% ของ Millennials & Gen Z เห็นว่าสินค้าอินทรีย์มีความสำคัญมาก ขณะที่คนรุ่น Baby Boomerd & Gen X เพียง 55 % ที่เห็นความสำคัญของสินค้าอินทรีย์ ขณะเดียวกันก็มีเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่เอื้ออำนวยให้เกษตรกรสามารถผลิตและจำหน่ายสินค้าสีเขียวที่ยั่งยืนได้ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิตอลที่มีระบบตรวจสอบย้อนกลับจนทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในสินค้าสีเขียวที่ซื้อ

3.2 ทางเลือกของเกษตรกรขนาดเล็ก: การศึกษาเรื่องอนาคตของชาวนา-ชาวสวนขนาดเล็ก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2565) พบว่าเกษตรกรไทยที่ต้องการตักตวงผลประโยชน์จากโอกาสดังกล่าว จะมีทางเลือก 3 ทางเลือก ได้แก่ (ก) การรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตสินค้าเกษตรที่เป็น niche products เช่น การผลิตข้าวคาร์บอนต่ำที่มีมาตรฐานตามความต้องการของตลาด (หรือ ข้าวยั่งยืนตามมาตรฐานของ Sustainable Rice Platform) หรือผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป เป็นต้น (ข) การขยายขนาดแปลงการทำเกษตร ไม่ว่าจะเป็นแปลงของครัวเรือนเกษตรกรแต่ละครัวเรือน หรือการรวมกับเกษตรกรเพื่อนบ้านเป็น “เกษตรแปลงใหญ่” และ (ค) การออกจากอาชีพเกษตร ไปประกอบอาชีพนอกภาคเกษตร โดยพัฒนาทักษะสมัยใหม่ที่ตลาดต้องการ แต่รัฐต้องมีนโยบายกระจายอำนาจทางเศรษฐกิจในการสร้างงานใหม่ๆในพื้นที่ ที่ทำให้คนชนบทไม่ต้องอพยพไปทำงานไกลๆ บทความนี้จะไม่วิเคราะห์ทางเลือกที่สามนี้ ผู้สนใจสามารถอ่านประเด็นนี้ได้จากงานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2565) นิพนธ์ พัวพงศกร และ นพรุธ จินดาสมบัติ 2567)

อย่างไรก็ตามในทุกทางเลือก เกษตรกรจะต้องอาศัยความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การลงทุน ความรู้และความสามารถด้านตลาด ควบคู่กับการบริหารจัดการธุรกิจและความเสี่ยง แม้ประเด็นเหล่านี้จะสำคัญมาก แต่ผู้เขียนจะไม่วิเคราะห์ในบทความนี้ ยกเว้นการให้ความเห็นและข้อเสนอแนะบางประการ

3.2.1 เส้นทางแรก - การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อผลิตสินค้ามีมาตรฐานฟาร์ม หรือผลิตสินค้า สำหรับตลาดเฉพาะกลุ่ม หรือ เพิ่มบทบาทด้านตัวกลางในห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรและอาหารโดยการรวมกลุ่มแบบหุ้นส่วนธุรกิจเหมือนบริษัทเอกชน และร่วมมือกับบริษัทธุรกิจการเกษตรภาคเอกชน เส้นทางนี้มีความเป็นไปได้มากเพราะนอกจากจะมีกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากแล้ว[2] ไทยยังโชคดีและมีความหวังเพราะมี young smart & smart farmers จำนวนหนึ่งที่สามารถนำประสบการณ์จากการทำธุรกิจนอกภาคเกษตรมาใช้ในการทำเกษตรและทำการตลาด นอกจากนั้นก็มีบริษัทเอกชนที่แปรรูปสินค้าเกษตรหลายบริษัทหันมาส่งเสริมเกษตรกรอย่างจริงจัง เพราะตลาดต้องการสินค้าที่มีมาตรฐานใหม่ๆ จึงต้องส่งเสริมให้เกษตรกรผลิต ตัวละครใหม่สำคัญอีกราย คือ Agri-tech startups หลายบริษัทมีนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มผลิตภาพภาคเกษตร ลดต้นทุน ช่วยจัดการฟาร์ม ช่วยด้านตลาด เช่น Marketing platforms ของคนรุ่นใหม่ (FARMTO) นอกจากนั้นในปัจจุบันไทยยังได้รับความช่วยเหลือด้าน climate adaptation/ mitigation จากรัฐบาลต่างประเทศ เช่น GIZ, WINROCK, Switzerland ฯลฯ หน่วยงานรัฐจึงเริ่มมีโครงการ climate adaptation/ mitigation

[2] ปี 2562 มีวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียน 85,655 แห่ง (กรมส่งเสริมการเกษตร) แต่กลุ่มที่เข้มแข็งและประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจยังมีจำนวนน้อย

รูปที่ 7: งานในภาคเกษตรมีมูลค่าต่อแรงงาน ต่ำที่สุดในห่วงโซ่อุปทานเกษตร-อาหาร

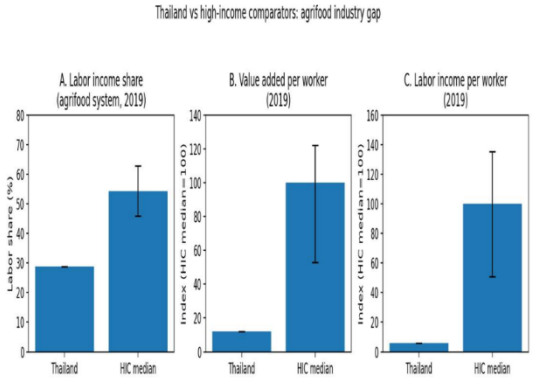
Thai agrifood jobs are concentrated in low-value segments

Labor productivity and returns are 3x – 9x higher in food manufacturing and services but most jobs are in primary production and hospitality

Value chain segment (Thailand, 2019)	Employment share (%)	Labor share (Labor value added/Value added)	Value added per worker	Labor value added per worker
Agriculture, forest & fishing	56.7	0.3	3.9	1.1
Food & beverage manufacturing	10.6	0.3	23.3	7.5
Wholesale trade	2.0	0.2	36.6	6.6
Retail trade	9.5	0.2	8.8	1.9
Transport	1.4	0.4	22	8.7
Hotels & restaurants	19.8	0.3	7.3	2.1

Source: Authors' calculations using the dataset from Yi et al. (2024)

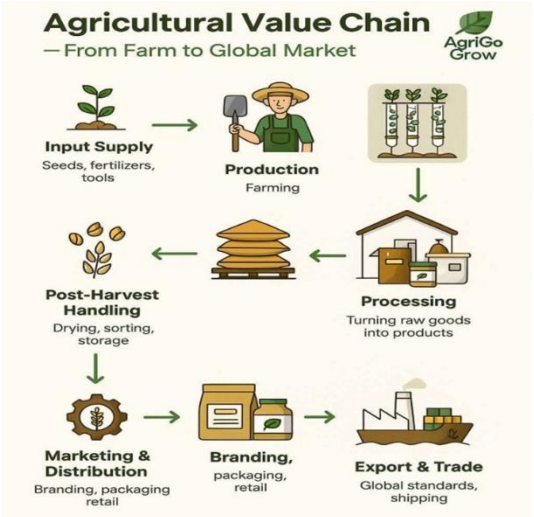
Upgrading midstream and downstream segments can close labor productivity and income gaps

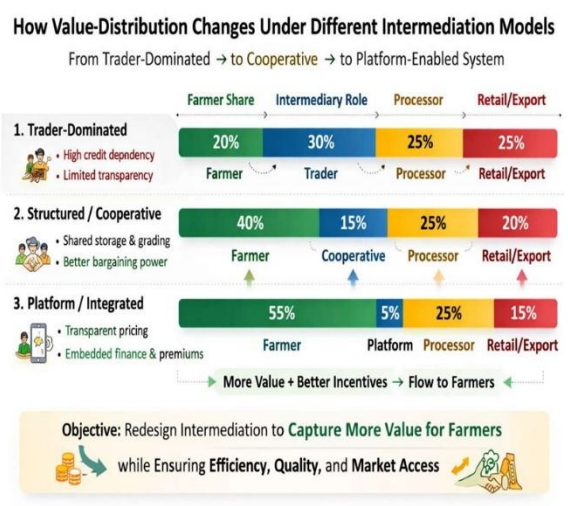


Source: Authors' calculations using the dataset from Yi et al. (2024)

ที่มา: Yi et al. 2024.

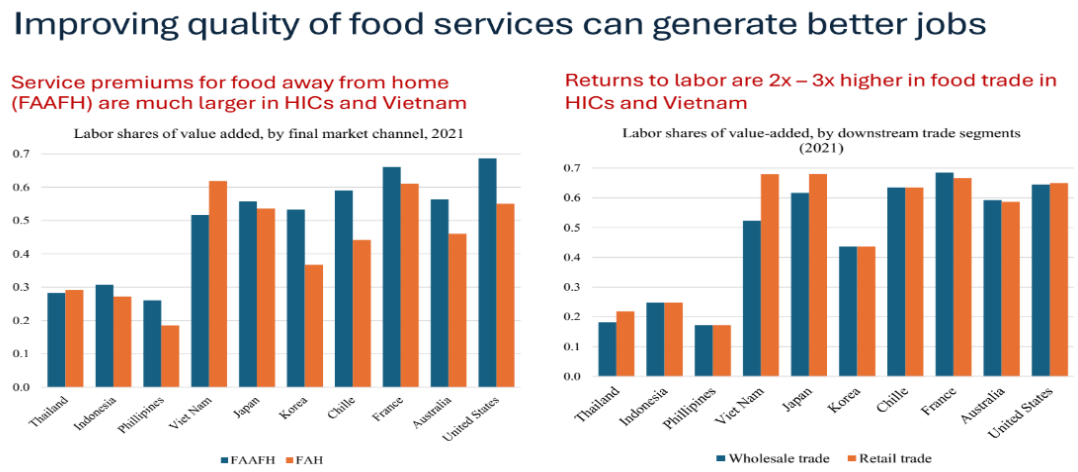
รูปที่ 8: ส่วนแบ่งรายได้ของเกษตรกรในห่วงโซ่อุปทานของภาคเกษตรไทย ภายใต้แบบจำลองบทบาทคนกลางของเกษตรกร 3 รูปแบบ





ที่มา: WBG. Food and Agribusiness Expert Consultation, 4 March 2026

รูปที่ 9: การปรับปรุงบริการอาหารนอกบ้าน สามารถสร้างงานดีที่มีรายได้สูง



ที่มา: WBG. Food and Agribusiness Expert Consultation, 4 March 2026

การเพิ่มบทบาทของกลุ่มเกษตรกรในด้านตัวกลาง กลุ่มฯต้องพัฒนาทักษะ/ทัศนะคติด้าน risk management แบบใหม่ นอกจากนั้นบทบาทการให้บริการคนกลางต้องมีเงินทุนหมุนเวียน & และสินเชื่อ ข้อมูลราคาและตลาด คนกลางจึงต้องรับความเสี่ยงต่างๆ คำถามคือ ไทยสามารถสร้างระบบตัวกลางที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้เกษตรกรแบบไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (inclusive) สามารถบริหารความเสี่ยง สามารถลดขยะและของเสีย ได้หรือไม่ คำตอบ คือ การปรับเปลี่ยนระบบการทำธุรกิจตัวกลางของกลุ่มเกษตรกรต้องทำแบบมืออาชีพเหมือนในต่างประเทศ.แต่ต้องทำในรูปบริษัทธุรกิจแบบหุ้นส่วน ไม่ใช่สหกรณ์ที่ไม่เคยสำเร็จ (เพราะข้อจำกัดด้านกฎหมายและสถาบัน)

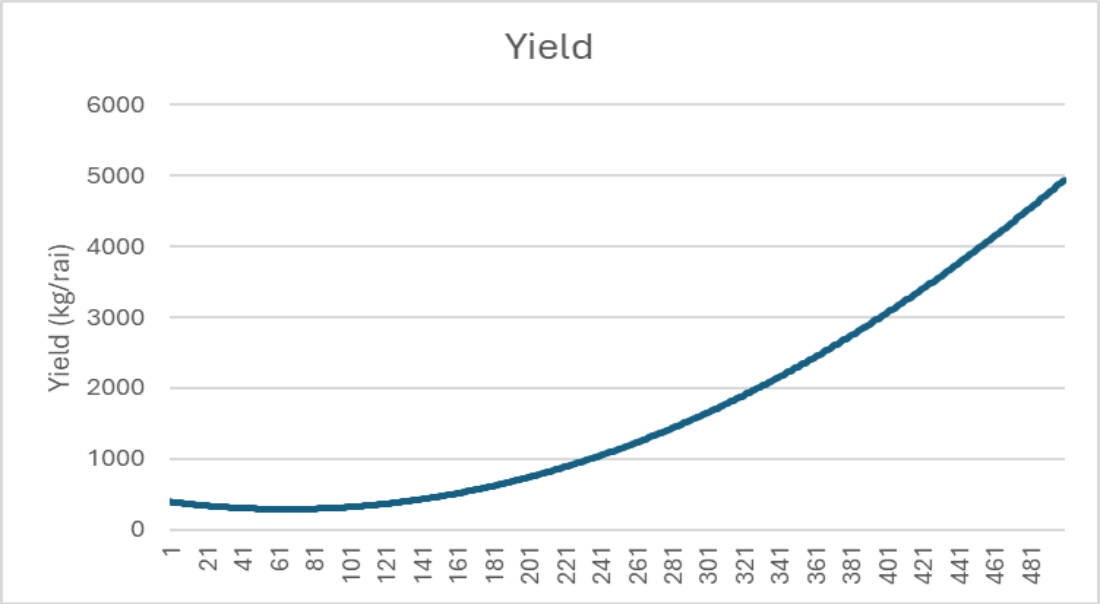
ดังนั้นรัฐบาลจึงควรมีนโยบายส่งเสริมธุรกิจในห่วงโซ่คุณค่ากลางน้ำ-ปลายน้ำของอุตสาหกรรมอาหาร วัตถุประสงค์: เพื่อเพิ่มรายได้จากอุตสาหกรรมอาหาร/ส่งออกอาหารสมัยใหม่

3.2.2 เส้นทางที่ 2- การรวมแปลงเล็กเป็นแปลงใหญ่เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต และลดต้นทุนการผลิต และ/หรือ ครัวเรือนเกษตรขยายพื้นที่เพาะปลูกเป็นแปลงใหญ่ (200-500 ไร่) เพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิต และลดต้นทุนจากขนาดฟาร์มที่ใหญ่ขึ้น (economies of scale)

การรวมแปลงที่ดินหรือทำเกษตรแบบรวมกลุ่ม เพราะแปลงใหญ่มีผลิตภาพสูงกว่าแปลงเล็ก (ดูรูปที่ 10) รวมแปลงเล็กให้เป็นแปลงใหญ่ 25 ถึง 50 ไร่ต้องลงทุนปรับพื้นที่ในนาให้เสมอ ซึ่งจะลดต้นทุนการจัดการน้ำ ทำให้พืชเติบโตเสมอกันทั้งแปลง และการลงทุนด้านแหล่งน้ำเพื่อให้สามารถปลูกได้หลายรอบทำให้มีรายได้ตลอดปี และลดความเสี่ยงด้านราคา เช่น การแบ่งแปลงปลูกกล้วยหลายแปลง โดยให้แต่ละแปลงมีอายุต่างกัน (ปลูกเว้นช่อง) ช่วยให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดทั้งปี แต่การรวมแปลงต้องมีมาตรการสนับสนุน/ส่งเสริม ได้แก่ (ก) การแก้ไขกฎหมายเช่าที่ดินเกษตรที่ลำเอียงเข้าข้างผู้เช่า (ข) กฎหมายบังคับคดีเพื่อลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ซื้อที่ดิน (ค) มาตรการสินเชื่อสนับสนุนการใช้

เครื่องจักรกลเกษตร และวิจัยเครื่องจักรการเกษตร และแหล่งน้ำชุมชน และ(ง) ในช่วงเปลี่ยนผ่าน รัฐควรสนับสนุนเกษตรแปลงใหญ่ โดยการรวมกลุ่มเกษตรให้เข้มแข็งบนหลักการทำธุรกิจแบบเอกชน ที่บริหารจัดการแบบมืออาชีพโดย smart farmers (จ) สนับสนุนกลุ่มเกษตรกรร่วมมือกับโรงงานแปรรูปเกษตรที่มีตลาดและเทคโนโลยี รวมทั้งการส่งเสริมการกระจายพืชผลให้ได้ผลผลิตตลอดปีในพื้นที่ที่มีน้ำ ซึ่งจะเป็นผลดีด้านสิ่งแวดล้อม ลดความเสี่ยง และเพิ่มรายได้จากการใช้ที่ดินมากขึ้น

รูปที่ 10: U-shape relationship between yield & farm size ผลผลิตต่อไร่ของแปลงนาเกิน 70 ไร่ สูงกว่าแปลงเล็ก



ที่มา: คำนวณจากสำมะโนการเกษตร 2556

3.2.3 เส้นทางที่ 3 ย้ายแรงงานเกษตรออกไปทำงานนอกเกษตร ให้เหลือเพียง 8-10% ของแรงงานทั้งหมด **ผลคือ** รายได้ต่อหัวของภาคเกษตรจะเท่ากับนอกภาคเกษตร ความเหลื่อมล้ำจะลดลง เพราะปัจจุบันภาคเกษตรก่อให้เกิด GDP เพียง 8-9%

งานวิจัยของ IFPRI ล่าสุดใน 186 ประเทศ (Yi et al. 2024; Corong et al. 2024) พบว่า อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร การค้าปลีกที่มีการแข่งขัน การขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ภัตตาคาร โรงแรมและการท่องเที่ยว และ non-food products จะสร้างรายได้สูงขึ้นให้กับแรงงานที่ย้ายออกจากเกษตรมาทำงานในห่วงโซ่คุณค่าปลายน้ำของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร และเป็นการสร้างงานดีๆที่ใช้ทักษะใหม่ๆ ทำให้คนชนบทมีงานดีๆทำในพื้นที่ ไม่ต้องย้ายถิ่นไปทำงานไกลๆ

รัฐจึงควรมีนโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจครั้งใหญ่ โดยการกระจายอำนาจด้านเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มอัตราเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ต่อหัวดังกล่าวแล้ว

รัฐจึงควรจัดให้มีการศึกษา “ความเป็นไปได้และแนวทางการกระจายอำนาจด้านเศรษฐกิจ” โยเร่งด่วน เพื่อก่อให้เกิด structural change ครั้งใหม่

4. มาตรฐานฟาร์ม และเกษตรแปลงใหญ่: บทบาทของการรวมกลุ่ม และหุ้นส่วนเกษตรกร-เอกชน

ภายในงานสัมมนาครั้งนี้ได้มีการจัดวงเสวนาในหัวข้อ *“บทบาทของหุ้นส่วนเกษตรกร-เอกชนในการยกระดับขีดความสามารถ”* โดยมีผู้ร่วมเสวนาจากภาคธุรกิจ ภาคเกษตรกร และภาควิชาการประกอบด้วย นายวัลลภ มานะธัญญา ประธานกรรมการบริหารบริษัท บางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด นายสุริยา ห่วงถวิล ผู้นำแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นายไพรวัลย์ แจ่มแจ้ง ประธานวิสาหกิจชุมชนกล้วยหอมลพบุรี ดร.กานต์ จิตสุทธิภากร ผอ.หลักสูตรการบริหารจัดการโรงสีข้าวทันสมัย (โรงเรียนโรงสี) ดร.ชมพูนุช นันทจิต อาจารย์จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง และนายกัมพล ปั้นตะกั่ว นักวิจัยจากสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ร่วมแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันซึ่งถือเป็นโจทย์สำคัญของภาคเกษตรไทย และนำมาสู่ข้อเสนอแนะดังนี้

4.1 การสนับสนุนการผลิตสินค้าตามมาตรฐานและการสร้างแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

การยกระดับภาคเกษตรไทยจำเป็นต้องเริ่มจากการสร้างมาตรฐานตลอดห่วงโซ่การผลิตควบคู่ไปกับการส่งเสริมแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร การผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐานเป็นเงื่อนไขสำคัญในการยกระดับมูลค่าสินค้า เพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ตลาดและสร้างโอกาสการเข้าถึงตลาดมูลค่าสูงทั้งในและต่างประเทศ ดังเช่น (ก) กรณีการผลิตและส่งขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ได้มาตรฐาน Good Agricultural Practice (GAP) ในปริมาณสูงของกลุ่มเกษตรแปลงใหญ่ที่นายสุริยา ห่วงถวิล บริหารสามารถขายได้ในราคาที่สูงขึ้น สมาชิกหยุดเผาไร่ข้าวโพดหลังเก็บเกี่ยว มีระบบบริหารจัดการการใช้/การเช่าเครื่องจักรการเกษตรแปลงใหญ่ให้สมาชิก ช่วยลดต้นทุนการผลิต (ข) กล้วยคาเวนดิช ของไร่ไพรวัลย์ และวิสาหกิจชุมชนกล้วยหอมลพบุรี เป็นการทำเกษตรแบบครบวงจรตลอดห่วงโซ่อุปทานของกล้วยหอม ตั้งแต่กระบวนการผลิตที่ใช้หลักเศรษฐกิจชีวภาพ (เช่น ใช้ต้นพันธุ์กล้วยหอมจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ) หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในร่อง ใช้ใบกล้วยคลุมดิน ใช้ใบ/กาบกล้วยทำบรรจุภัณฑ์) มีช่องทางการตลาดที่หลากหลาย (การจำหน่ายต้นพันธุ์กล้วย ขายกล้วยหอมผลสดในทุกช่องทางการจำหน่าย แปรรูปผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการส่งออก) การสร้างแบรนด์ การวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยมีเป้าหมายที่จะลดการขายกล้วยหอมผลสุก เพิ่มสัดส่วนการขายกล้วยหอมดิบ และการแปรรูป ผลลัพธ์คือสมาชิกมีรายได้เฉลี่ย 318,000 บาท/ปี และสม่ำเสมอ จำนวนสมาชิกจึงเพิ่มขึ้นจาก 11 รายเป็น 30 ราย ในเวลาสามปี และ (ค) การส่งออกข้าวยั่งยืน (Sustainable Rice Platform: SRP) ของบริษัท บางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด ที่เกษตรกรในเครือข่ายสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานที่เคร่งครัด 8 ขั้นตอน (ดูเอกสารประกอบของโครงการการปลูกข้าวยั่งยืนใน https//:tdri.or.th) ทำให้สินค้ามีมาตรฐานตรงตามความต้องการของผู้บริโภครุ่นใหม่ในต่างประเทศที่ต้องการบริโภคสินค้าที่ผลิตอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามมาตรฐานไม่ควรเป็นภาระของเกษตรกร หรือของบริษัทเอกชนเพียงฝ่ายใดฝ่านหนึ่ง[3] แต่ควรเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเกษตรกร ภาคเอกชน ภาครัฐ และสถาบันวิชาการ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับสินค้า พื้นที่ และศักยภาพของผู้ผลิตในแต่ละกลุ่ม การสร้างตัวอย่างความสำเร็จและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศที่สามารถถ่ายทอดและขยายผลได้จริง จะช่วยให้เกษตรกรเห็นแนวทางที่ชัดเจนในการปรับตัว และทำให้การปฏิบัติตามมาตรฐานกลายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิตซึ่งจะช่วยยกระดับมูลค่าสินค้าเกษตรได้อย่างยั่งยืน

4.2 การปลดล็อกข้อจำกัดในภาคเกษตรผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิตและการควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงการจำหน่ายสินค้าปลายทาง

เกษตรกรรมยุคใหม่ควรขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและนวัตกรรมซึ่งจะช่วยยกระดับทั้งปริมาณและคุณภาพของผลผลิต การยกระดับผลิตภาพการผลิตและการควบคุมคุณภาพผลผลิตสามารถเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการเพาะปลูก การจดบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องจักรที่เหมาะสม เช่น การใช้โดรนพ่นยาหรือเซนเซอร์อัจฉริยะจะทำให้เกิดความคุ้มค่ามากขึ้นเมื่อใช้ในพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ การตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อใส่ปุ๋ยเท่าที่จำเป็น การเลือกใช้เทคนิคการทำนาเปียกสลับแห้งเพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ การปลูกข้าวตามสภาวะอากาศ (crop calendar)[4] ฯลฯ (ดูเอกสารเรื่องเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกข้าวแบบปราณีตและเทคโนโลยีการปลูกพืชมูลค่าสูง ของบริษัทคูโบต้า ใน https://tdri.or.th)

นอกจากเทคโนโลยีระดับต้นน้ำแล้ว ปัจจุบันเกษตรกรบางคน บางกลุ่มยังนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตและแปรรูป และจำหน่ายในระดับกลางน้ำและปลายน้ำใช้ เช่น วิสาหกิจการชุมชนกล้วยหอมลพบุรี สามารถพัฒนาความรู้และเทคนิคการบ่มกล้วยให้สุกในช่วงเวลาที่ต่างกันตามความต้องการของลูกค้าในช่องทางต่างๆ การหีบห่อและขนส่ง การแปรรูป การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และสร้างแบรนด์ที่มีมาตรฐาน SDGs & PGs รวมทั้งช่องทางการตลาดออนไลน์

แม้ว่าปัจจุบันฝั่งผู้ให้บริการทางการเกษตรจะสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและโซลูชั่นทางการเกษตรที่มีความก้าวหน้าและสามารถตอบโจทย์เกษตรกรที่มีความหลากหลาย แต่เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่อาจยังไม่เข้าถึงเทคโนโลยีเท่าที่ควร จากข้อจำกัดที่เกษตรกรแต่ละรายมักมีแปลงเกษตรขนาดเล็ก ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน หรือการใช้บริการเทคโนโลยีมักมีราคาแพงเพราะขาดการประหยัดต่อขนาด

การทำเกษตรแบบรวมกลุ่มหรือเกษตรแปลงใหญ่จึงเป็นอีกแนวทางที่จะแก้ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีของรายย่อยและยังช่วยควบคุมคุณภาพของผลผลิต เนื่องจากการรวมกลุ่มทำให้พื้นที่แปลงเกษตรใหญ่ขึ้น เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนเครื่องจักรและการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเกษตร เกิดการประหยัดต่อขนาดและทำให้ต้นทุนการผลิตโดยรวมลดลง อีกทั้งการบริหารจัดการแปลงร่วมกันและการกำหนดแนวปฏิบัติในการเพาะปลูกยังช่วยให้สินค้าของกลุ่มนั้นมีคุณภาพ

---

[3] ในกรณีของข้าว SRP บริษัทฯเป็นผู้จ่ายค่าสมาชิกและค่าตรวจมาตรฐานให้แก่ Control Union ที่เป็นผู้ตรวจรับรองปีละ 20,000 ยูโร ขณะที่เกษตรกรต้องเข้าฝึกอบรม และลงทุนปรับปรุงกระบวนการปลูกข้าว เช่น การปรับพื้นที่นา การจัดการน้ำ การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน

[4] การทดลองของคูโบต้าพบว่าการทำเกษตรแม่นยำด้วยปฏิทินเพาะปลูกช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวเปลือกเจ้าถึง 35%

มาตรฐาน นอกจากนี้ การรวมกลุ่มยังช่วยยกระดับเกษตรกรรายย่อยให้เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตรและช่วยสร้างอำนาจต่อรองกับคู่ค้า ไม่ว่าจะเป็นผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต ผู้ให้บริการเครื่องจักร/ เทคโนโลยีทางการเกษตร และผู้รับซื้อ/ โรงงานแปรรูป ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในราคาที่ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมควบคู่กับการทำเกษตรสามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการที่สินค้ามีมาตรฐานสากลตามความต้องการของคนรุ่นใหม่ (Millennials & Generation Z) เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ และการทำเกษตรคาร์บอนต่ำ ฯลฯ เพื่อป้อนตลาดผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสินค้าเกษตรคุณภาพสูงและมาตรฐานความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมมาตรฐานยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรไทยในตลาดโลก ท่ามกลางสถานการณ์ที่หลายประเทศใช้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขทางการค้า

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในภาคเกษตรไทยยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญสองประการ ประการแรกคือ ข้อจำกัดด้านความรู้ ทักษะ และความสามารถของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยี และประการที่สองคือ ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเงินทุนและระบบสนับสนุนที่ยังไม่ทั่วถึง ดังนั้น การส่งเสริมเทคโนโลยีทางเกษตรจึงไม่ควรใช้นโยบายการแจกจ่ายเครื่องจักรที่ก่อปัญหาการทุจริต และไม่ตอบโจทย์เกษตรกร แต่เปลี่ยนแนวทางสนับสนุนเกษตรกรให้มีศักยภาพสูงขึ้น เช่น รัฐหันมาสนับสนุนดอกเบี้ยการกู้เงินลงทุนแทนการแจกเครื่องจักรและปัจจัยการผลิต รัฐลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล (เช่น ติดตั้งสถานีตรวจอากาศให้ครอบคลุมพื้นที่เพื่อให้เกิดเกษตรแม่นยำ) และที่สำคัญยังต้องมีมาตรการต่างๆที่ครอบคลุมถึงการพัฒนาคน การถ่ายทอดองค์ความรู้ การสร้างระบบสนับสนุนที่ทำให้เกษตรกรสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่าและสอดคล้องกับบริบทของตนเอง การร่วมมือกับบริษัทเอกชนในด้านการตลาด (ดูเพิ่มเติมในตอนที่ 4.4) ตลอดจนการเปลี่ยนระบบการส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณเกษตรแปลงใหญ่ตามข้อเสนอของคูโบต้า ที่ตรงกับข้อเสนอของ TDRI เรื่องการส่งเสริมแบบสี่ประสาน (ดูตอนที่ 6.3)

4.2 พลังของขนาด และการรวมกลุ่ม

จากงานวิจัยของ ดร.ชมพูนุช นันทจิต และนายกัมพล ปั้นตะกั่ว พบว่า การใช้โมเดล "เกษตรแปลงใหญ่" หรือการบริหารจัดการที่ดินและการทำเกษตรร่วมกันจะเป็นอีกหนึ่งทางออกสำคัญ ภายใต้โมเดลดังกล่าวเกษตรกรจะต้องร่วมกันบริหาร กำหนดทิศทาง ตลอดจนการแบ่งปันความรู้ การร่วมลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยีการเกษตร และการใช้ระบบการจัดการมาตรฐานเดียวกัน สิ่งเหล่านี้จะช่วยเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต ช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตให้มีความสม่ำเสมอ และเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและตลาดได้ง่ายขึ้น

งานวิจัยของ Nipon, Chompunuch and Kamphol (forthcoming) พบว่าเกษตรกร ในภาคอีสานที่มีพื้นที่ทำนาตั้งแต่ 42 - 47 ไร่ขึ้นไป จะมีผลผลิตต่อไร่และกำไรสุทธิต่อไร่ สูงกว่าเกษตรกรที่ทำนาบนแปลงที่เล็กกว่า 60 ไร่ เหตุผลสำคัญ มี 4 ประการ คือ เกษตรกรรายเล็ก รวมแปลงนาที่มีขนาดเล็ก (0.25-0.5 ไร่) ให้เป็นแปลงใหญ่ (15-25 ไร่) เพื่อให้สามารถใช้เครื่องจักรการเกษตรขนาดกลางและขนาดใหญ่ และแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน การทำนาจึงรวดเร็วขึ้น นอกจากนั้นยังมีการลงทุนปรับพื้นที่นาให้เสมอกัน ทำให้การบริหารจัดการน้ำและปุ๋ยดีขึ้น ต้นข้าวเติบโตสม่ำเสมอตลอดแปลง ปัจจัยสุดท้ายคือ เกษตรกรที่ยังมีแรงงานครัวเรือนเพียงพอต่อการทำนาเริ่มขอเช่าที่นาจากญาติพี่น้องที่ ไม่สามารถทำนาต่อไปได้ เพราะสูงอายุหรือไม่มีแรงงานครัวเรือน

เพียงพอต่อการทำเกษตร ดังนั้น การทำนาขนาดตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไป จึงมี ผลผลิตต่อไร่ เพิ่มขึ้น และสูงกว่าการทำนาแปลงเล็ก ยิ่งแปลงใหญ่ขึ้น ผลผลิตต่อไร่ และกำไรต่อไร่ก็จะมากขึ้น ดังนั้น นโยบายสนับสนุนกันทำนาแปลงใหญ่จะ ช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือกรณีแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของนายสุริยา ห่วงถวิล ซึ่งมีการบริหารจัดการเครื่องจักรร่วมกันอย่างเป็นระบบส่งผลให้สามารถลดต้นทุนด้านแรงงานได้อย่างมีนัยสำคัญ และลดความจำเป็นในการเผา มีการจดบันทึกข้อมูลการผลิต และควบคุมมาตรฐานร่วมกันระหว่างสมาชิก ส่งผลให้สามารถรวบรวมผลผลิตในปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพตามเงื่อนไขของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ และสามารถทำหน้าที่แทนพ่อค้าคนกลาง ส่งผลให้ได้รับกำไรจากการขายมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การรวมกลุ่มจะเกิดผลได้จริงก็ต่อเมื่อมีระบบบริหารจัดการภายในที่เข้มแข็งและมีกลไกที่เป็นธรรม จึงจะสามารถสร้างอำนาจต่อรอง ลดต้นทุน หรือยกระดับคุณภาพการผลิตได้อย่างแท้จริง

4.3 ความสัมพันธ์ ความร่วมมือ ความเชื่อใจระหว่างภาคเอกชนและเกษตรกร

ความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและภาคเอกชนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยเฉพาะการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่เกษตรกรผู้ผลิตที่สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ดีขึ้น ไปจนถึงผู้ประกอบการปลายน้ำและผู้ส่งออกที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและจำหน่ายสินค้าได้ในราคาสูงขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ดี ความร่วมมือดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดี การมีความเชื่อมั่น และมีความต่อเนื่องในการทำงานร่วมกัน

ในทางปฏิบัติเกษตรกรและภาคเอกชนต่างมีบทบาทและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน จึงต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็น “หุ้นส่วนทางธุรกิจ” ที่แท้จริงได้ ทั้งการร่วมกันวางแผนการผลิต การพัฒนาคุณภาพสินค้า ตลอดจนการสร้างตลาดและมูลค่าเพิ่มร่วมกัน ทั้งนี้ การสร้างความเชื่อใจอาจต้องเริ่มจากกลไกพื้นฐาน เช่น การกำหนดข้อตกลงที่ชัดเจน การสื่อสารข้อมูลอย่างโปร่งใส การรับประกันการรับซื้อหรือการกำหนดเงื่อนไขราคาที่เป็นธรรม รวมถึงการสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถปรับตัวเข้าสู่มาตรฐานใหม่

ตัวอย่างความร่วมมือที่ประสบความสำเร็จ คือ การส่งเสริมการปลูกข้าวคาร์บอนต่ำภายใต้โครงการปลูกข้าวยั่งยืนของบริษัทบางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด ที่ถึงแม้การปฏิบัติตามมาตรฐานข้าวยั่งยืนจะมีรายละเอียดข้อกำหนดจำนวนมาก แต่ทางบริษัทได้เข้าไปช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้และอบรมเกษตรกรให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานได้ อีกทั้งบริษัทยังเข้าไปมีส่วนลงทุนให้กับเกษตรกร เช่น การช่วยเหลือในการปรับพื้นที่เพาะปลูก และการวิเคราะห์แร่ธาตุอาหารในดิน ฯลฯ ผลลัพธ์ของความร่วมมือการเพิ่มกำไรเฉลี่ยต่อไร่ให้แก่เกษตรกร โดยความร่วมมือในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ผลผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 31 ในสามปี ปัจจุบันผลผลิตเฉลี่ยเกือบ 600 กก.ต่อไร่ สูงกว่าค่าเฉลี่ยในภาคอีสาน (350-400 กก.ต่อไร่) ถึง 50% - 71.4% กำไรเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.50ในเวลา 3 ปี ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ลดลงกว่าร้อยละ 19.36 นอกจากนี้เกษตรกรยังสามารถจำหน่ายข้าวได้ในราคาสูงกว่าราคาตลาด ขณะที่ข้าวที่บริษัทรับซื้อสามารถจำหน่ายในตลาดได้ในราคาสูงเนื่องจากมีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานความยั่งยืนที่ลูกค้ารุ่นใหม่ต้องการ

นอกจากนั้น การรวมกลุ่มยังช่วยให้กลุ่มสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกจนเกิดการประหยัดจากขนาด (economies of scale) เพราะการผลิตสินค้าให้มีมาตรฐานสากล ต้องลงทุน ลงแรงสูงมาก หากขนาดการผลิตต่ำเกินไป ก็ไม่คุ้มที่จะทำ ในกรณีของข้าว SRP บริษัทประสบความสำเร็จในการ

ขยายพื้นที่โครงการ เพราะมีเกษตรกรเข้าร่วมเพิ่มขึ้น เพราะเห็นตัวอย่างของเพื่อนบ้านที่เข้าร่วมก่อน พื้นที่ปลูกข้าวของโครงการจึงสูงถึง 22,505 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 6 เท่าตัวในสามปี

4.4 เกษตรกรคือผู้ประกอบการ

การเป็นเกษตรกรในปัจจุบันต้องเปลี่ยนไปจากกรอบคิดเดิม โดยเกษตรกรเปรียบเสมือนผู้ประกอบการเอกชนรายหนึ่งที่ทำธุรกิจอยู่ในภาคเกษตร ต้องบริหารจัดการปัจจัยการผลิต ต้นทุน แรงงาน คุณภาพ มาตรฐาน ความเสี่ยง และการตลาดอย่างรอบด้าน ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านการวางแผน การตัดสินใจ การคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวต่อวิกฤติและความผันผวนของราคา สภาพภูมิอากาศ และความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ด้วยเหตุนี้ การยกระดับภาคเกษตรไทยจึงจำเป็นต้องมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรมีทักษะและเครื่องมือในฐานะ “ผู้ประกอบการ” มากขึ้น ทั้งในด้านการบริหารจัดการฟาร์มและบริหารความเสี่ยง การรวมกลุ่ม การควบคุมมาตรฐาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการเชื่อมโยงกับภาคเอกชนเพื่อเข้าถึงตลาดสมัยใหม่ เช่น ในกรณีของการทำนาในรูปแบบองค์กรบริหารจัดการนาข้าวระดับอุตสาหกรรมที่เสนอโดย ดร.กานต์ จิตสุทธิภา การรวมกลุ่มบริหารจัดการในระบบแปลงใหญ่ข้าวโพดของนายสุริยา ห่วงถวิล ตลอดจนการสร้างแบรนด์กล้วยหอมคาเวนดิชคุณภาพสูงที่เป็นที่ต้องการของตลาด นายไพวัลย์ แจ่มแจ้ง ที่มีการจัดการในรูปแบบองค์กร มีการวางแผนธุรกิจ และบริหารจัดการภายในแบบแบ่งแปลงผลิต ทำให้สามารถลดต้นทุนต่อหน่วยและสร้างกำไรได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ พร้อมกับสามารถลดความเสี่ยงได้

4.6 บทส่งท้าย: กลไกเกษตรสี่ประสานเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรไทย

การผลักดันให้ภาคเกษตรไทยสามารถปรับตัวและพัฒนาได้อย่างยั่งยืนนั้น ไม่อาจอาศัยบทบาทของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงลำพัง หากแต่ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างเกษตรกร ภาคเอกชน ภาควิชาการ และภาครัฐ เพื่อร่วมกันยกระดับการผลิต พัฒนามาตรฐาน เพิ่มมูลค่าสินค้า และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร การสนับสนุนงานวิจัยและนวัตกรรมเกษตร และการส่งเสริมการปรับใช้เทคโนโลยี ที่จะสามารถช่วยเกษตรกรไทยในการปรับตัวได้ท่ามกลางวิกฤติและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ทั้งนี้ ภาครัฐควรมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้สนับสนุนความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและภาคเอกชนเพื่อให้เกิดการยกระดับผลิตภาพและคุณภาพผลผลิตตลอดห่วงโซ่เกษตร การออกแบบกลไกการสนับสนุนแบบมุ่งเป้าและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับตัว เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณการของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบและเป็นธรรม

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในภาคเกษตรไทยยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญสามประการ ประการแรกคือ ข้อจำกัดด้านความรู้ ทักษะ และความสามารถของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยี ประการที่สองคือ ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเงินทุนและระบบสนับสนุนที่ยังไม่ทั่วถึง ประการที่สาม คือ ข้อจำกัดด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการนำเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้ในฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจากการดำเนินงานในระดับพื้นที่ที่จำกัดทำให้ต้นทุนต่อหน่วยอยู่ในระดับสูง และไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร ดังนั้น การส่งเสริมเทคโนโลยีทางเกษตรจึงไม่ควรหยุดเพียงแค่การแจกจ่ายเครื่องจักรหรือเงินทุนเท่านั้น แต่ต้อง

ครอบคลุมถึงการพัฒนาคน การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการสร้างระบบสนับสนุนที่ทำให้เกษตรกรสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่าและสอดคล้องกับบริบทการพัฒนาเกษตรกรรมของไทย

5. โอกาสการเพิ่มมูลค่าภาคเกษตรไทยด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม บทสรุปจากเวทีเสวนาสู่ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ"

นอกจากการใช้เทคโนโลยีแม่นยำในด้านการผลิตสินค้าเกษตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปัจจุบันมีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอาหารที่ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการทำธุรกิจ

5.1 การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรแปรรูปด้วยนวัตกรรม: SME

นอกจากการยกระดับผลิตภาพที่ต้นน้ำแล้ว การพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรกลางน้ำและปลายน้ำถือเป็นโอกาสสำคัญสำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและการพัฒนาสินค้านวัตกรรม ปัจจัยสำคัญที่จะสนับสนุนการดำเนินงานดังกล่าวคือการส่งเสริมงานวิจัยที่ภาคเอกชนสามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ รวมถึงการลดข้อจำกัดทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการแปรรูปสินค้าเกษตร

ตัวอย่างการพัฒนาสินค้านวัตกรรมที่ประสบผลสำเร็จ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลดอกมะพร้าวของบริษัท ชีวาดี โปรดักส์ จำกัด ที่สามารถพัฒนาสินค้าและต่อยอดจนได้ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลดอกมะพร้าวที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องปรุง เครื่องดื่ม ขนมทานเล่น และเครื่องสำอาง อีกทั้งสินค้าหลายชนิดยังมีการจดอนุสิทธิบัตร (ทำให้ได้รับรางวัลนวัตกรรมหลายรางวัล) เช่น น้ำหวานดอกมะพร้าว น้ำตาลมะพร้าวทรายทอง น้ำปลาวีแกน และหยาดน้ำดอกมะพร้าว ความสำเร็จเหล่านี้อาศัยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และงานวิจัยทั้งของผู้บริหารบริษัทและความรู้จากแหล่งต่างๆทั้งในและต่างประเทศ ประกอบกับการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ในการส่งเสริมการพัฒนาสินค้านวัตกรรม การพัฒนาสินค้าเกษตรนวัตกรรมเหล่านี้เองจะช่วยเปิดโอกาสทางการตลาดและทำให้ไทยมีรายได้จากตลาดเกษตรมูลค่าสูงได้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ส่วนการลดข้อจำกัดทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการทางการเกษตรนั้นคือการอำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการแปรรูปสินค้าเข้าถึงวัตถุดิบได้มากขึ้น โดยเฉพาะกรณีการผลิตวัตถุดิบภายในประเทศทำได้อย่างจำกัดและจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้า เช่น อุตสาหกรรมกาแฟ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ฯลฯ หลายสินค้าที่ผู้ประกอบการไทยมีความสามารถในการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ล้วนเป็นแหล่งสร้างมูลค่าและรายได้ที่ดีกว่าการทำเกษตรขั้นต้น แต่กลับเผชิญข้อจำกัดเกี่ยวกับการเข้าถึงวัตถุดิบ ทำให้เสียโอกาสในการแปรรูปและส่งออกสินค้ามูลค่าสูง

ตัวอย่างเสียงสะท้อนจากนายกสมาคมกาแฟไทยที่อธิบายว่า ปัจจุบันปริมาณผลผลิตกาแฟในประเทศไทยไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคและต้องอาศัยการนำเข้า แต่การนำเข้าเมล็ดกาแฟดิบจะถูกจัดเก็บภาษีนำเข้าร้อยละ 5 ขณะที่การนำเข้ากาแฟสำเร็จรูปนั้นปลอดภาษี ทำให้การนำเข้าส่วนใหญ่เป็นกาแฟพร้อมดื่ม อีกทั้งบริษัทกาแฟหลายรายเลือกไปลงทุนตั้งโรงงานแปรรูปในประเทศอื่นที่ต้นทุนการนำเข้าวัตถุดิบกาแฟต่ำกว่าประเทศไทย ทำให้ไทยเสียโอกาสในการเป็นแหล่ง

แปรรูปและส่งออกกาแฟ ดังนั้น จึงอยากให้ภาครัฐทบทวนการกำหนดเงื่อนไขการนำเข้าที่เหมาะสมที่จะช่วยให้ธุรกิจกลางน้ำและปลายน้ำสามารถเติบโตได้

5.2 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีด้วยการตลาดนำและกลไกส่งเสริมผ่านห่วงโซ่อุปทาน

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ผ่านมาดำเนินการโดยภาครัฐเป็นหลักและมักเน้นไปในกลุ่มเกษตรกรต้นน้ำซึ่งไม่ประสบผลสำเร็จเท่าใดนัก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งมักขาดแรงจูงใจในการลงทุนหรือการปรับตัวเพื่อใช้เทคโนโลยี แต่หากมีการปรับรูปแบบเป็นการส่งเสริมระหว่างภาคเอกชนด้วยกัน โดยผู้ประกอบการปลายน้ำหรือกลางน้ำนำความต้องการของตลาดมาเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขการใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการรับซื้อ จะช่วยสร้างความชัดเจนและกระตุ้นให้แก่เกษตรกรต้องปรับตัว ไม่เพียงแต่การกำหนดเงื่อนไขเพียงเท่านั้น ผู้ประกอบการปลายน้ำหรือกลางน้ำจำเป็นต้องเข้าไปมีบทบาทในการให้ความรู้และความช่วยเหลือทางเทคนิคเพื่อให้เกษตรกรต้นน้ำสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะเป็นผลดีตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน

ตัวอย่างเช่น การส่งเสริมการปลูกข้าวยั่งยืนตามมาตรฐาน SRP โดยบริษัท บางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด ซึ่งเริ่มจากผู้ซื้อต้องการข้าวชนิดดังกล่าว ต่อมาทางบริษัทจึงได้รวบรวมเกษตรกรที่สนใจเข้ามาผลิตข้าวตามมาตรฐาน โดยบริษัทจะมีเจ้าหน้าที่ลงช่วยเหลือให้ความรู้และคำปรึกษาเพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด รวมถึงให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคทั้งการเข้าถึงปัจจัยการผลิตและบริการเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ทางบริษัทยังเข้าช่วยเหลือในการตรวจสอบคุณภาพสินค้าให้แก่เกษตรกรอีกด้วย เมื่อเกษตรกรสามารถผลิตข้าวได้ตามมาตรฐานดังกล่าวก็จะได้รับราคาสูงกว่าราคาตลาด

อีกตัวอย่างที่น่าสนใจคือ การส่งเสริมการปลูกมะพร้าวออแกนิคโดยบริษัท ชีวาดี โปรดักส์ จำกัด เนื่องจากตลาดให้ความสำคัญกับแหล่งที่มาของสินค้าและการเป็นสินค้าออแกนิค ทางบริษัทจึงเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้บริษัทมีแหล่งวัตถุดิบที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยปัจจุบันมีสวนมะพร้าวของชาวบ้านที่บริษัทเข้าไปร่วมพัฒนาและกลายมาเป็นพันธมิตรกับบริษัทกว่า 300 ไร่ มีเกษตรกรกว่า 100 คน รวมสวนของบริษัทและบริหารงานโดยบริษัทอีก 100 ไร่ รวมแล้วบริษัทมีแหล่งผลิตวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานกว่า 400 ไร่ นอกจากนี้ ทางบริษัทยังได้ร่วมมือกับชุมชนในการผลักดันวิสาหกิจชุมชนแปรรูปน้ำตาลมะพร้าวปลายโพงพาง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงครามอีกด้วย จะเห็นได้ว่าการที่เอกชนให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมกันเองมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพกว่าการที่ภาครัฐลงไปส่งเสริมเรื่องเทคโนโลยีกับเกษตรกรรายย่อยโดยตรง ซึ่งหลายครั้งไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรและไม่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดรับซื้อ

นอกจากนี้ ภายใต้โครงการ Reinvent Thailand ได้มีการเสนอโมเดลการยกระดับภาคเกษตรและเกษตรแปรรูปโดยอาศัยนวัตกรรมเป็นตัวนำ กลไกการขับเคลื่อนจะมุ่งเน้นให้ภาคเอกชนเป็นแกนนำ ขณะที่ภาครัฐดำเนินบทบาทในการสร้างระบบนิเวศที่รองรับการเปลี่ยนผ่านและภาคการเงินทำหน้าที่ในการจัดสรรทรัพยากร ทั้งนี้ การยกระดับภาคเกษตรและเกษตรแปรรูปอาจทำได้ผ่านนสองโมเดล ได้แก่ โมเดลบริษัทผู้นำ (Lead firm) หรือเกษตรพันธสัญญา โดยอาศัยผู้ประกอบการปลายน้ำและกลางน้ำเป็นผู้นำในการส่งเสริมผลิตภาพ การแปรรูป และการเพิ่มมูลค่าภายในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางที่กล่าวไว้ข้างต้น อีกโมเดลหนึ่งคือ การพัฒนาแพลตฟอร์มเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาห่วงโซ่อุปทานแบบแยกส่วน (fragmented value chain) จากการขาดความเชื่อมโยงตลาดกับผู้เล่นตลอดห่วงโซ่อุปทาน เช่น เกษตรกรไม่ทราบข้อมูลความ

ต้องการของตลาด การหากันไม่เจอระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ผู้ใช้และผู้ให้บริการเครื่องจักร/ บริการทางการเกษตร ฯลฯ การพัฒนาแพลตฟอร์มนี้จะช่วยให้การจับคู่ความต้องการเกิดขึ้นได้ง่ายยิ่งขึ้น

5.3 บทวิเคราะห์โอกาสและความท้าทายในการเพิ่มมูลค่าภาคเกษตรด้วยเทคโนโลยี

เมื่อพิจารณาจากข้อคิดเห็นของผู้ร่วมเสวนาเห็นได้ว่า โอกาสการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าในภาคเกษตรไทยไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการยกระดับผลิตภาพในระดับแปลงเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงการขับเคลื่อนตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ทั้งการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าและพัฒนาสินค้านวัตกรรม โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีบนพื้นฐานของข้อมูลและการวางแผนที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองจะช่วยให้สามารถยกระดับผลิตภาพ สร้างความแตกต่างของสินค้า และเพิ่มโอกาสทางการตลาดได้มากขึ้น ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ไม่จำเป็นต้องเริ่มจากเทคโนโลยีขั้นสูง หากแต่สามารถเริ่มจากการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ช่วยบรรเทาข้อจำกัดที่เผชิญอยู่ในปัจจุบัน เช่น การใช้ระบบบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของสินค้า ซึ่งนอกจากจะช่วยยกระดับการบริหารจัดการภายในแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการรองรับมาตรฐานและการปฏิบัติตามมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศใหม่ ๆ อาทิ กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่ปลอดจากการตัดไม้ทำลายป่าของสหภาพยุโรป (EUDR)

แม้เราจะทราบดีว่าการใช้เทคโนโลยีจะเปิดโอกาสการเพิ่มมูลค่าให้แก่ภาคเกษตรไทย แต่การนำไปใช้ในทางปฏิบัติยังคงเผชิญข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะโครงสร้างการผลิตของเกษตรกรไทยที่ส่วนใหญ่เพาะปลูกบนแปลงขนาดเล็กและบางส่วนเป็นการเช่าที่ดิน ซึ่งไม่เพียงส่งผลต่อระดับรายได้และความสามารถในการสะสมทุน แต่ยังทำให้การลงทุนเพื่อยกระดับผลิตภาพและการใช้เทคโนโลยีเป็นเรื่องที่เกษตรกรยังลังเล แม้ว่าการรวมกลุ่มจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าว แต่การดำเนินการในทางปฏิบัติยังต้องอาศัยการสร้างความเชื่อมั่นและการออกแบบระบบบริหารจัดการภายในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

ขณะเดียวกัน ไทยยังเผชิญข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนที่จำเป็น เช่น การรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิต การติดตั้งเครื่องมือติดตามสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่ ฯลฯ รวมถึงข้อจำกัดของระบบวิจัยที่ยังไม่สามารถสร้างองค์ความรู้พื้นฐานให้ภาคเอกชนนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งประเด็นด้านการวัดคุณภาพและมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ยังขาดความชัดเจนและความน่าเชื่อถือ ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าในระยะยาว ดังนั้น ความท้าทายสำคัญจึงไม่ใช่เพียงการพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวหน้า แต่คือการยกระดับเงื่อนไขเชิงโครงสร้างและระบบสนับสนุนให้เอื้อต่อการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีของผู้เล่นทุกระดับในภาคเกษตร

5.4 จากวงเสวนาสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายและปฏิบัติ

การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าภาคเกษตรไทยควรมุ่งเน้นการขับเคลื่อนเชิงระบบโดยใช้การตลาดนำและอาศัยกลไกห่วงโซ่อุปทานเป็นตัวเชื่อมโยง โดยเริ่มจากการส่งเสริมผู้ประกอบการให้เป็นแกนนำในการกำหนดมาตรฐานและความต้องการของตลาด แล้วขยายแรงจูงใจไปสู่เกษตรกรต้นน้ำ ควบคู่กับการชูต้นแบบความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเพาะปลูกพืชและการแปรรูปสินค้าเกษตรชนิดต่าง ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและอุปสงค์ด้านเทคโนโลยีทางเกษตร

ขณะที่ภาครัฐควรเร่งพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างทั่วถึงและมีต้นทุนที่เหมาะสม ทั้งการสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรและการพัฒนาผู้นำกลุ่มที่มีความสามารถใน

การบริหารจัดการ การส่งเสริมให้มีผู้ให้บริการเครื่องจักร เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรที่เพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี เช่น การจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลดาวเทียมที่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการเพาะปลูก การพัฒนาระบบติดตามสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศ ฯลฯ

นอกจากนี้ ภาครัฐอาจช่วยแก้ไขปัญหาการขาดความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานผ่านการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการจับคู่ความต้องการระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ให้บริการเทคโนโลยี ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีที่รองรับมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ เช่น ระบบตรวจสอบย้อนกลับและระบบรายงานข้อมูลที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้ประกอบการและเกษตรกรสามารถเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรมูลค่าสูงได้มากขึ้น ในท้ายที่สุดการผลักดันนโยบายควรมุ่งสร้างเงื่อนไขที่ทำให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่เข้าถึงได้จริงสำหรับผู้เล่นทุกระดับในภาคเกษตรไทย

6. เป้าหมายของนโยบายเกษตรใหม่ บทบาทรัฐ และข้อเสนอแนะ

6.1 รัฐบาลจะต้องทำอะไร? รัฐบาลกำหนดชะตาชีวิตคนไม่ได้ แต่สามารถกำหนดเป้าหมายและปูพื้นฐานได้

รัฐควรกำหนดเป้าหมายการปรับโครงสร้างภาคเกษตร คือ HERS หรือ

H - Health = อาหารเพื่อสุขภาพ

E - Equity = สร้างความเป็นธรรมและการแข่งขันอย่างเท่าเทียม

R - Resilience = เพิ่มความยืดหยุ่นความสามารถในการปรับตัว

S - Sustainability = การพัฒนาอย่างยั่งยืนรักษาสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายด้านชีวภาพ

บทบาทรัฐ คือ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างกฎกติกาสถาบันและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปรับตัวของเกษตรกร/ภาคธุรกิจ และการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนา

6.2 ข้อเสนอแนะด้านการลงทุนวิจัย เทคโนโลยีและทุนมนุษย์เพื่ออนาคตใหม่ด้านการเกษตร/อาหาร

รัฐจำเป็นต้องรีบเพิ่มการ “ลงทุน” ด้านการวิจัยและ โครงสร้างพื้นฐาน ประการแรก รัฐควรกำหนดเป้าหมายเพิ่มเงินลงทุนวิจัยรัฐให้ถึง 2% ของ agricultural GDP ใน 5 -8 ปี และเพิ่ม TFP growth เป็น 3% ต่อปี ใช้การจัดสรรงบวิจัยแบบมุ่งเป้า เหมือนก่อนปี 2562 มี block grant สำหรับพืชสำคัญ ตัวอย่างแผนงานวิจัยขนาดใหญ่ที่สำคัญเช่น ก) แผนงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวสุขภาพ ข้าวพื้นนุ่มที่มีผลผลิตต่อไร่สูง อายุเก็บเกี่ยวสั้น การปรับปรุงพันธุ์ข้าวทนร้อน ข) การปรับปรุงพันธุ์ผลไม้ที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด เช่น shelf life นานขึ้น มีรสชาติหลากหลายขึ้น เพิ่มแรงจูงใจนักวิจัย ส่งเสริมนักวิจัยมหาวิทยาลัยให้ทำวิจัยในแปลงเกษตรกรโดยสร้างแรงจูงใจด้วยตำแหน่งศาสตราจารย์นวัตกรรม

ประการที่สอง รัฐควรลงทุนใน ecosystem infrastructure เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งเสริมให้เอกชนลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ ด้วยมาตรการลดหย่อนภาษี และเงินอุดหนุนการลงทุนของภาคเอกชน รวมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพของการลดหย่อนภาษีด้านวิจัยและพัฒนา ใช้ climate financing ที่มีดอกเบี้ยต่ำตามเป้าหมาย Paris Agreements (COP) ปัจจุบัน ธปท. จัดทำคู่มือ Taxonomy ที่เป็นตัวกำหนดมาตรฐานกลางของกิจกรรมสีเขียว สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการขอกู้เงิน หรือ การออกพันธบัตรสีเขียว ปฏิรูปกฎระเบียบเพื่อสนับสนุน venture capitalists เพิ่มการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ด้วยทุนการศึกษา ทุนนักปรับปรุงพันธุ์และสร้างแรงจูงใจต่างๆให้นักปรับปรุงพันธุ์เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนนักปรับปรุงพันธุ์ สนับสนุนส่งเสริมการลงทุนของ Young Smart Farmers, startups, วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร ปรับรื้อหลักสูตรการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมของคณะเกษตร เป็นแบบใหม่ พร้อมทั้งส่งเสริมมหาวิทยาลัยโครงการฝึกอบรมศักยภาพของเกษตรกรให้มีความรู้

การลงทุนควบคู่กับการพัฒนาทักษะแรงงานจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการเติบโตของภาคเกษตรในอนาคต ผลิตภาพแรงงานจะเพิ่มจากปีละ 2% เป็น 3%-5%

ประการที่สาม อนาคตของภาคเกษตรไทยขึ้นกับการลงทุนและการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีใหม่ที่จะช่วยเพิ่มผลิตภาพการผลิตอย่างยั่งยืน ประหยัดทรัพยากรน้ำ/ดิน และอนุรักษ์ความหลากหลายด้านชีวภาพ เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่รัฐควรสนับสนุน มี 3 ด้าน ได้แก่ (ก) Data & connectivity ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลระดับฟาร์ม และนอกฟาร์ม (ข) นำข้อมูลมาสร้าง platforms สำหรับการปรับปรุงแนวทางการทำเกษตร (farming practice platforms) และ (ค) การลงทุนสร้างองค์ความรู้และนำความรู้ด้าน biotech และ regenerative agriculture มาใช้ประโยชน์ (ดูรายละเอียดในรูปที่ 11)

รูปที่ 11: ข้อเสนอแนะด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตภาคเกษตรอย่างยั่งยืน

อนาคตของภาคเกษตรไทยขึ้นกับการลงทุนและการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีใหม่ ที่จะช่วยเพิ่มผลิตภาพการผลิตอย่างยั่งยืน ประหยัดทรัพยากรน้ำ/ดิน และอนุรักษ์ความหลากหลายด้านชีวภาพ

เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ 3 ด้าน		
Data & Connectivity : ต้องจัดเก็บข้อมูลระดับฟาร์มและนอกฟาร์ม	**นำข้อมูลมาสร้าง platform ปรับปรุงแนวทางการทำเกษตร (farming practices)**	**Biotech เช่น gene editing และ เกษตรกรรมฟื้นชีวิต (regenerative agriculture)**
• Big data เก็บข้อมูลเพื่อปรับปรุงการจัดการฟาร์ม เพื่อเพิ่มผลิตภาพ • DSS ระบบตัดสินใจ โดยอาศัย AI วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพยากรณ์ผลผลิต จัดการโรค • Bock chain กับตลาดตรวจสอบย้อนกลับและความโปร่งใสของห่วงโซ่อุปทาน	• ระบบชลประทานอัจฉริยะ ปรับระดับพื้นดิน • Precision farming ใช้จัดการฟาร์มอย่างแม่นยำในระดับท้องถิ่นเพื่อประหยัดการใช้ทรัพยากร • Automation & robotics โดรนฉีดปุ๋ย/ ยา แทรกเตอร์ที่ติด GPS Robots เก็บเกี่ยวผลผลิตและกำจัดวัชพืช • เทคโนโลยีทางเลือก สวนแนวตั้งและไฮโดรพอนิค	• (เช่น การฟื้นฟูสุขภาพ regenerative fertilize การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและความหลากหลายด้ายชีวภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยด้านอาหาร)

ที่มา: ผู้เขียน

6.3 ข้อเสนอแนะด้านการปฏิรูประบบการส่งเสริมเกษตร: 4 ประสาน

เปลี่ยนระบบการส่งเสริมเกษตรจากการที่รัฐเป็นผู้คิดโครงการ ดำเนินการ และประเมินผล ที่มีปัญหาไม่สามารถตอบโจทย์ของเกษตรกร เป็นระบบ 4 ประสานที่ประกอบด้วย รัฐ กลุ่มเกษตรกร ภาคเอกชน+ประชาสังคม และภาควิชาการ โดยให้เกษตรกร/เอกชน-NGO/วิชาการ เป็นผู้เสนอโครงการตามความจำเป็น/ความต้องการของเกษตรกรและตลาด โดยการ ทดลอง + ปรับเปลี่ยน + จูงใจ + ส่งเสริม) ส่วนรัฐเป็นผู้ให้ทุน และประเมินผล นอกจากนั้นรัฐอาจทดลองให้มีการ

Privatization การส่งเสริมเกษตรโดยมีบริษัทเอกชน (ที่บริหารโดยเกษตรกรผู้เชี่ยวชาญ) เป็นผู้ให้บริการการส่งเสริมเกษตรแบบเยอรมัน

6.4 ข้อเสนอแนะด้านการปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และลดก๊าซเรือนกระจก

นโยบายสำคัญมีดังนี้ (ก) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับลุ่มน้ำ การทำเกษตรขาดน้ำไม่ได้ แต่ปัจจุบันมีปัญหาความไม่มั่นคงด้านน้ำ และการใช้น้ำอย่างสิ้นเปลืองเพราะน้ำชลประทานฟรี รัฐบาลควรขยายผลจากโครงการจัดการน้ำชุมชนตามแนวพระราชดำริของสำนักงานสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และมูลนิธิอุทกพัฒน์ (ดูผลงานของ 24 ชุมชนใน พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติจัดการน้ำชุมชนตามแนวพระราชดำ พ.ศ. 2564-65) ที่สามารถสร้างความมั่นคงด้านน้ำและแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ มีมาตรการประหยัดการใช้น้ำชลประทานโดยให้กลุ่มผู้ใช้น้ำเกษตรเก็บค่าน้ำจากสมาชิก และนำเงินมาตั้งกองทุนบำรุงรักษาคูคลอง รวมทั้งการพัฒนามาตรการซื้อขายสิทธิการใช้น้ำระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำเหมือนในบางพื้นที่ของสหรัฐอเมริกา/ จีนที่ขาดแคลนน้ำ นอกจากนั้นควรพัฒนาระบบการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการเชิงพื้นที่ มีการพัฒนาระบบการจัดการน้ำท่วมแบบ disaster cycle management (ข) พัฒนามาตการประกันภัยพืชผลที่มีประสิทธิภาพควบคู่กับการปรับปรุงประสิทธิภาพของการให้เงินชดเชยเกษตรกรเมื่อเกิดภัยพิบัติ (ค) สร้างระบบแรงจูงใจด้านการเงิน/การลงทุนแก่ธุรกิจเกษตร/อาหาร เพื่อปรับตัวรับมือ CLIMATE CHANGE) ส่งเสริม green finance และมีมาตรการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ การสร้างตลาดคาร์บอนภาคบังคับ ฯลฯ

6.5 ข้อเสนอแนะการปฏิรูปตลาด/สถาบัน สู่อนาคตใหม่

(ก) แก้ไขกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการรวมแปลง เช่น กฎหมายการเช่าที่ดินเกษตรให้เกิดความสมดุลระหว่างผู้เช่ากับเจ้าของที่ดิน เพื่อสนับสนุนการเช่าที่ดินเกษตรที่จะช่วยทำให้เกิดการทำเกษตรแปลงใหญ่ และแก้ไขกฎหมายบังคับคดีเพื่อลดอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อซื้อที่ดิน (ข) สร้างธรรมาภิบาล โดยปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ เช่น การรับรองพันธุ์ การนำเข้าพันธุ์ (ค) ไทยควรเร่งทบทวนการเป็นสมาชิก UPOV เพื่อสร้างแรงจูงใจให้นักปรับปรุงพันธุ์ และทบทวนนโยบายห้ามการวิจัย GMO (ง) ยึดมั่นในนโยบายตลาดเสรี ค่อยๆลดมาตรการปกป้องคุ้มครองที่ทำให้การเกษตรขาดประสิทธิภาพ แต่มีการประกันราคาในยามราคาตลาดตกต่ำ (จ) เปลี่ยนระบบอุดหนุนเกษตรกรแบบให้เปล่า ไม่มีเงื่อนไข เป็นระบบอุดหนุนที่มีวัตถุประสงค์ใหม่ (repurposing subsidies) โดยมีมาตรการสนับสนุนเพื่อการปรับตัวที่ตรงตามความต้องการและข้อจำกัดของเกษตรกร เช่น เพิ่มผลิตภาพ ลดการใช้น้ำ ใช้ปุ๋ยและพันธุ์ที่เหมาะสม ฯลฯ ยกเว้นการประกันราคา เมื่อสินค้าราคาตกต่ำ แต่รัฐต้องไม่เข้าแทรกแซงตลาดเหมือนการจำนำข้าวทุกเม็ดโดยเด็ดขาด

Reference

นิพนธ์ พัวพงศกร และ นพรุธ จินดาสมบัติ (2567) “เร่งภาคการผลิต...ปรับตัว รับโลกรวน” *TDRI Annual Public Conference 2024 on Adapting to Climate Change*. ตุลาคม

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2564) โครงการวิจัย อนาคตชาวนา-ชาวสวนรายเล็กภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนงานคนไทย 4.0 **สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ**

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2561 โครงการศึกษาวิเคราะห์การพัฒนาโครงการชลประทานและการบริหารน้ำที่เหมาะสมกับประเทศไทย และส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP: Gross Domestic Product) สูงสุด เสนอต่อกรมชลประทาน สิงหาคม 2561

Nipon Poapongsakorn, Chompunuch Nantajit and Kamphol Pantakua. (forthcoming). “Chapter 6 - Trend in Thai Agricultural Productivity and Small Farm Size: Challenges and Policy Issues”. Edited by Keijiro Otsuka. A paper presented at the virtual meeting entitled *The Future of Small-scale Farms in Asia. 9-10 Feb 2026. ADBI Tokyo*

Organic Trade Association. 2024. https://ota.com/news-center/conscious-consumption-younger-generations-fueling-growth-organic-industry. 18 June 2024.

Plastiks 2025. Why Younger Generation Demands Sustainable Businesses? August 25. https://www.plastiks.io/blog/younger-generations-demand-sustainable-businesses.

Poapongsakorn, Nipon and Kamphol Puntakua 2014. “Assessing the Thai Paddy Pledging Policy: Its Performance and Social Costs.”. *World Food Policy*. Fall 2014, vol. 1, No. 2.

TDRI 2025. An Examination of the Socio-Economic and Behavioral Drivers of Agricultural Residue Burning Among Rice and Sugarcane Farmers: Towards Sustainable Policy Interventions. Prepared for GIZ.

TDRI. 2024. “Systems Level Assessment to assess opportunities for implementing a ‘Climate-Smart Agriculture Approach’ on the value chain of maize and livestock production in Thailand.” Prepared for FAO (Bangkok). October.

The Organic&Non-GMO Report. 2024. Study finds younger generations committed to organic food. October 11. https://non-gmoreport.com/study-finds-younger-generations-committed-to-organic-food/

World Bank. (2023a). *Thailand public revenue and spending assessment – Promoting an inclusive and sustainable future*.

Yi, J., S. Jiang, D. Tran, M.I. Gomez, P. Canning, J.R. Bloem and C.B. Barrett. 2024. "How agri-food value chain employment and compensation evolve with structural transformation." IFPRI Discussion Paper 2311. IFPRI, Washington, D.C.