

# จดหมายข่าว (E-Newsletter):



The Agricultural Economics Society of Thailand  
Under Royal Patronage (AEST)

สมาคมเศรษฐศาสตร์เกษตรแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปีที่ 5 ฉบับที่ 5 ประจำเดือน กันยายน – ตุลาคม 2565



## ผลิตภาพการผลิตโดยรวม ของภาคการเกษตร

ส่วนวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจการเกษตร  
กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ภาคเกษตรเป็นภาคการผลิตพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยเป็นทั้งแหล่งผลิตอาหาร เป็นแหล่งวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมแปรรูปและอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน ก่อให้เกิดการจ้างงาน ขณะเดียวกันการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี นอกจากนี้ ภาคเกษตรยังเป็นแหล่งรองรับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในช่วงที่ประเทศประสบภาวะวิกฤตต่าง ๆ โดยในช่วงที่ผ่านมาการพัฒนาภาคเกษตร ให้เจริญเติบโตจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตหลักอย่างที่ดิน ทุน และแรงงาน เป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันการพึ่งพาปัจจัยเหล่านี้ในการสร้างความเจริญเติบโตให้กับภาคเกษตรกำลังเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการ เช่น การขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรจากการเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aged Society) และคนรุ่นใหม่ไม่สนใจประกอบอาชีพเกษตรกร การขยายตัวของเมืองที่ส่งผลให้พื้นที่เกษตรลดลง นอกจากนี้อัตราการขยายตัวของสต็อกทุนสุทธิภาคเกษตรยังมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2560 ที่ขยายตัวร้อยละ 2.6 และลดลงเป็นร้อยละ 1.3 ในปี 2562 ดังนั้น การพัฒนาภาคเกษตรให้เติบโตได้ในระยะยาว ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการแข่งขันระหว่างประเทศที่มีความรุนแรงมากขึ้น จึงต้องตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร โดยการศึกษาอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมในภาคเกษตร และการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการผลิตโดยรวมในภาคเกษตร จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาภาคเกษตรให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับพลวัตทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ อีกทั้งยังส่งผลต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันอันจะนำไปสู่การขับเคลื่อนภาคเกษตรให้เติบโตอย่างมีเสถียรภาพต่อไป

## แนวคิดของผลผลิตภาพการผลิต

ผลผลิตภาพการผลิต<sup>1</sup> (Productivity) คือ ขนาดปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตไปหนึ่งหน่วย แต่หน่วยของผลผลิตและหน่วยของปัจจัยการผลิตนั้นแตกต่างกันไป การศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตภาพการผลิตส่วนใหญ่จึงวัดขนาดของผลผลิตและปัจจัยการผลิตออกมาในรูปของมูลค่า เพื่อให้สามารถนำค่ามาเปรียบเทียบกันได้

ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity: TFP) เป็นการวัดผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิต หรือขนาดของผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยของปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดย TFP มักถูกใช้สะท้อนศักยภาพการผลิตในระยะยาว หาก TFP เพิ่มขึ้นจะแสดงถึงความสามารถในการผลิตได้มากขึ้นโดยใช้ปัจจัยการผลิตน้อยลงหรือเท่าเดิม ทำให้มีทรัพยากรเหลือไปพัฒนาประเทศหรือหน่วยเศรษฐกิจอื่นๆ

อัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม หมายถึง การขยายตัวของผลผลิตที่ผลิตได้โดยไม่ได้เพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตใดๆ แต่ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นได้นั้น เกิดจากการเติบโตของผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม นักเศรษฐศาสตร์จึงเรียกการเติบโตของประสิทธิผลของปัจจัยการผลิตโดยรวมนี้ว่า Residual Growth หรือ ความเจริญเติบโตจากปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือ

การศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการวัดอัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร ด้วยวิธี Growth Accounting Approach ซึ่งพิจารณาตัวแปรปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเท่านั้น เนื่องจากปัจจัยที่ดินไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายปี (ปี 2533 - 2562) และส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมในภาคเกษตร โดยใช้แบบจำลองถดถอยเชิงซ้อน และประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายปี (ปี 2552 - 2562)



ที่มา: [www.matchon.co.th](http://www.matchon.co.th)

## ผลการศึกษา

**1. ผลการวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร** พบว่า ในช่วงปี 2534 - 2543 GDP ภาคเกษตร มีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.83 ต่อปี เป็นผลมาจากการใช้ปัจจัยทุนที่ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 7.31 ต่อปี การใช้ปัจจัยแรงงานลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.30 ต่อปี และผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.18 ต่อปี ในช่วงปี 2544 - 2553 GDP ภาคเกษตร มีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.21 ต่อปี เป็นผลมาจากการใช้ปัจจัยทุนที่ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5.07 ต่อปี การใช้ปัจจัยแรงงานขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 0.06 ต่อปี และผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.92 ต่อปี และในช่วงปี 2554 - 2562 GDP ภาคเกษตร มีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 1.30 ต่อปี เป็นผลมาจากการใช้ปัจจัยทุนที่ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.32 การใช้ปัจจัยแรงงานลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.32 ต่อปี และผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.70 ต่อปี ซึ่งจะเห็นได้ว่า การขยายตัวของ GDP ภาคเกษตร ในช่วงปี 2534 - 2562 เป็นผลจากการขยายตัวของปัจจัยทุนเป็นสำคัญ รองลงมา คือ ปัจจัยแรงงาน และผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม GDP ภาคเกษตรเริ่มชะลอตัวลงจากการที่ต้องอาศัยปัจจัยทุนเป็นหลักเพียงปัจจัยเดียว ขณะที่ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมเริ่มมีบทบาทต่อการพัฒนาภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งเห็นได้จากอัตราการขยายตัวของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมมีทิศทางดีขึ้น จากในช่วงปี 2534 - 2543 ที่มีอัตราเฉลี่ยลดลงร้อยละ 3.18 ต่อปี และในช่วงปี 2554 - 2562 มีอัตราเฉลี่ยลดลงที่ร้อยละ 0.70 (ตารางที่ 1)

<sup>1</sup> วสิริรัตน์ สุพรรณชาติ, การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562), 33 -34.

# ตารางที่ 1 แหล่งที่มาของอัตราการเติบโตของ GDP ภาคเกษตร ปี 2534 - 2562

หน่วย: ร้อยละ

ปี	GDP ภาคเกษตร	อัตราการเติบโตของปัจจัยการผลิต		ผลิตภาพการผลิตโดยรวม
		ปัจจัยทุน	ปัจจัยแรงงาน	
2534-2562	2.49	4.99	-0.18	-2.32
2534-2543	3.83	7.31	-0.30	-3.18
2544-2553	2.21	5.07	0.06	-2.92
2554-2562	1.30	2.32	-0.32	-0.70

ที่มา: จากการคำนวณ

**2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร** โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือ อัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร กับตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1) งบประมาณการพัฒนาภาคเกษตรย้อนหลัง 1 ปี (2) อัตราการเปลี่ยนแปลงระดับของการเปิดประเทศ (3) อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าปัจจัยทุนภาคเกษตรย้อนหลัง 1 ปี และ (4) อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตรในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยงบประมาณการพัฒนาภาคเกษตรเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงรายจ่ายในการวิจัยและพัฒนา มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและผลักดันให้ผลิตภาพการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรเติบโตได้ในระยะยาว นอกจากนี้ยังครอบคลุมรายจ่ายด้านการส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญในการเผยแพร่องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เกษตรกรเพื่อนำไปพัฒนากระบวนการผลิตและการจัดการสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับอัตราการเปลี่ยนแปลงระดับของการเปิดประเทศ แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยมีการค้ากับต่างประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในบทบาทของการเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก ซึ่งนำมาสู่การขยายตัวของกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับภาคเกษตร รวมถึงการลงทุนในด้านการผลิตและการตลาด ทำให้มีการผลิตขนาดใหญ่ที่ต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโดยคำนึงถึงการประหยัดต่อขนาดจากการขยายตลาดผ่านการนำเข้าและส่งออก นอกจากนี้ การแข่งขันทางการค้าในด้านคุณภาพสินค้าส่งออก เช่น ข้าวคุณภาพสูง ทำให้ต้องมีการพัฒนาพันธุ์ข้าว และการกำหนดมาตรการที่มีใช้ภาษี เช่น การอ้างถึงมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อม นำมาซึ่งความพยายามในการพัฒนาการเกษตรผ่านการลงทุนเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนา รูปแบบการผลิตให้ทันสมัยเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน จึงเป็นผลให้ผลิตภาพการผลิตโดยรวมในภาคเกษตรมีการพัฒนาที่ดีขึ้น

ปัจจัยด้านอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าปัจจัยทุนภาคเกษตร แสดงให้เห็นว่า การนำเข้าเทคโนโลยีการผลิตในรูปสินค้าทุนและวัตถุดิบ อาทิ เครื่องมือเครื่องจักรทางการเกษตร ปุ๋ย และสารเคมี มีผลต่อการเพิ่มผลิตภาพทางการเกษตร เนื่องจากสินค้าเหล่านี้เป็นปัจจัยการผลิตสำคัญที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน แสดงให้เห็นว่าปริมาณน้ำฝนยังคงมีบทบาทต่อการเพิ่มผลิตภาพการผลิตในภาคเกษตร อย่างไรก็ตาม ในบางช่วงเวลาปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นหรือฝนผิดฤดู อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าเกษตรบางชนิด โดยเฉพาะกลุ่มผลไม้ และปริมาณน้ำฝนที่มีมากหรือน้อยจนเกินไปจะทำให้เกิดอุทกภัย หรือ



ที่มา: [www.bangkokbiznews.com](http://www.bangkokbiznews.com)

[www.ahmedabadmirror.com](http://www.ahmedabadmirror.com)

[www.nationtv.tv](http://www.nationtv.tv)

ภาวะแห้งแล้ง ซึ่งสร้างความเสียหายต่อพื้นที่และผลผลิตทางการเกษตร และส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรทางการเกษตรลดลง ทั้งนี้ ในงานศึกษาอื่นๆ พบว่า ปัจจัยด้านปริมาณน้ำฝนส่งผลได้ทั้งทางบวกและลบ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่น่ามาวิเคราะห์และปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่

## ผลการศึกษานำไปสู่อะไร

1. ปัจจัยทุน (วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรกล สิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งเทคโนโลยีต่างๆ) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรและการเติบโตของภาคเกษตร และส่วนใหญ่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งต้องใช้เงินทุนหรืองบประมาณเป็นจำนวนมาก ขณะที่การนำเข้าเทคโนโลยีบางอย่างอาจไม่เหมาะสมกับการทำเกษตรของไทย และการมีลิขสิทธิ์เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาต่อยอดและการประยุกต์ใช้งาน การพัฒนาปัจจัยทุนภายในประเทศเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการผลิตภาคเกษตรควรดำเนินการ ดังนี้ (1) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในประเทศอย่างแท้จริง รวมทั้งส่งเสริมการนำผลงานวิจัยของหน่วยงานต่างๆ มาพัฒนาต่อยอดเป็นวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ชนิดสินค้า และความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการ (2) สนับสนุนเงินทุนและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้กับเกษตรกรเพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิตและการแปรรูป และ (3) สร้างเครือข่ายเกษตรกรและเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Sharing Economy) เพื่อเข้าถึงบริการเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในราคาย่อมเยา สนับสนุนธุรกิจให้บริการทางการเกษตร (Agricultural Service Provider) เพื่อเป็นทางเลือกในการเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างครบวงจร

2. แรงงานภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลงจากการเป็นสังคมเกษตรสูงอายุ และประชากรวัยทำงานเข้าสู่ภาคเกษตรน้อยลง ประกอบกับแรงงานภาคเกษตรส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา ส่งผลให้คุณภาพของแรงงานอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจึงต้องพัฒนาแรงงานภาคเกษตรให้มีคุณภาพและผลผลิตมากขึ้นโดยการ (1) ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ทันสมัยผ่านช่องทางที่หลากหลายให้กับเกษตรกรทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่อย่างเหมาะสม (2) ส่งเสริมการเชื่อมโยงและสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรสูงวัยที่มีประสบการณ์ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีองค์ความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมควบคู่ไปกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพิ่มทักษะให้เป็นแรงงานที่มีทักษะสูง (High Skill) มีความเชี่ยวชาญ และสร้างโอกาสในการเรียนรู้ระหว่างกันให้มากขึ้น (3) พัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer เพื่อขับเคลื่อนการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) และเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) และ (4) สนับสนุนให้เกษตรกรเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล Big Data และแพลตฟอร์มออนไลน์ในการติดตามวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจและการวางแผนบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม



3. ภาคเกษตรยังต้องพึ่งพาปัจจัยทางธรรมชาติเป็นหลัก โดยเฉพาะปริมาณน้ำฝนที่มีบทบาทในการเพิ่มผลผลิตทางการผลิตในภาคเกษตร ขณะที่สภาพอากาศมีความแปรปรวนและภัยธรรมชาติรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการทำการเกษตร จึงต้องเร่งหาแนวทางรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยเน้นในด้าน



การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพการปรับปรุงคุณภาพดิน พร้อมทั้งให้ความรู้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับตัวที่เหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบประกันภัยสินค้าเกษตรเพื่อให้ความคุ้มครองความเสียหายหรือความสูญเสียของพืชผล ซึ่งจะช่วยสร้างเสถียรภาพทางรายได้ให้แก่เกษตรกร รวมถึงการให้ความช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรที่ประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างทันท่วงที



ที่มา: www.stock.adobe.com

การยกระดับผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคเกษตร นอกจากจะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันแล้ว ยังช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร และสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับภาคการเกษตรในระยะยาว ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเร่งพัฒนาในทุกมิติอย่างเป็นพลวัต เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนภาคการเกษตรอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



#### 4. ประเทศไทยมีระดับการเปิดประเทศที่สูง ซึ่ง

การค้าระหว่างประเทศในปัจจุบันมีการแข่งขันอย่างรุนแรง ขณะเดียวกันหลายประเทศหันมาพึ่งพาเศรษฐกิจภายในประเทศของตนเองมากขึ้น ประเทศไทยจึงต้องปรับนโยบายการค้าและปรับเปลี่ยนการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของตลาด อาทิ ยกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล ตรวจสอบย้อนกลับได้ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตรเพื่อกระจายผลผลิตไปสู่ตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบจ่ายช่วยเหลือ (Farm-to-Fresh) ประกอบด้วย:

- เกษตรกร (เกษตรกร)
- สตาร์กอพิทเกษตร : ตลาดสินค้าเกษตรรูปแบบใหม่
- ตลาดออนไลน์ (E-market)
- ผู้บริโภค (ลูกค้าผู้บริโภค)

แพลตฟอร์มที่เกี่ยวข้อง: FARM-TO, Freshlet, MeZ, Farmbook, Agribank, AgriBIZ/AgriC.

**AGRICULTURAL PRODUCTS ONLINE**  
สินค้าเกษตรออนไลน์

ที่มา: www.mgonline.com