

# สรุปการสัมมนาการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรของกรมส่งเสริมการเกษตร

ปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุม ๗ ชั้น ๕ อาคาร ๑ กรมส่งเสริมการเกษตร

และโรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สโตนีลี คอนเวนชั่น จังหวัดนนทบุรี

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุม ๗ ชั้น ๕ อาคาร ๑ กรมส่งเสริมการเกษตร

การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล โดย อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

## ๑. ปัญหาการทำงานในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล

- ๑) มีภารกิจงานมากเกินไป
- ๒) มีงานนอกเหนือภารกิจของกรมส่งเสริมการเกษตร
- ๓) การเร่งรัดเบิกจ่ายงบประมาณ
- ๔) งานไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีความเร่งด่วน ไม่มีเวลาในการเตรียมข้อมูล
- ๕) ขาดความรู้เชิงลึก เช่น ลักษณะพื้นที่ สารเคมี (วัตถุอันตราย/การออกฤทธิ์) ข้อมูลโครงการ
- ๖) มีการอบรมผ่านระบบ online ในกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน จัดพร้อมกัน ทำให้ขาดประสิทธิภาพ
- ๗) ครุภัณฑ์/วัสดุสำนักงานไม่เพียงพอ ใช้รถยนต์ส่วนตัว การเก็บสารชีวภัณฑ์ไม่เหมาะสม
- ๘) เบียดเบียนในการเดินทางไปทำงานไม่เพียงพอ ต้องใช้เงินส่วนตัว
- ๙) การปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (พื้นที่ติดชายแดน)
- ๑๐) แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลไม่ได้ปรับปรุงข้อมูล (update)

## ๒. ความคาดหวัง

- ๑) ลดภารกิจงาน เพื่อให้มีเวลาในการหาความรู้เกี่ยวกับการทำงานมากขึ้น
- ๒) มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีค่าใช้จ่ายที่เพียงพอ

## ๓. การดำเนินงานโครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในระดับไร่นา

- ๑) มีการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร และร่วมออกแบบแปลงในการวางระบบน้ำให้กับเกษตรกร
- ๒) แลกเปลี่ยนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีน้ำเพื่อใช้ทำการเกษตร ต้นทุนการผลิตลดลง และใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๔. อาสาสมัครเกษตร (อกม.)

๔.๑ ปัญหาของ อกม. ส่วนใหญ่ทำงานหลายหน้างานและทำงานให้หลายหน่วยงาน คู้มค่าหรือไม่ในการให้ค่าตอบแทน

๔.๒ อาสาสมัครเกษตร (อกม.) ช่วยงานอะไรในพื้นที่บ้าง

- ๑) ช่วยวาดแปลง/จับพิกัดแปลง
- ๒) ช่วยขึ้นทะเบียนเกษตรกร
- ๓) สืบหาความเสียหายด้านภัยพิบัติ
- ๔) ถ่ายทอดความรู้ เป็นวิทยากร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ
- ๕) สืบหาสำมะโนครัวเกษตรกร (๑๐ ปี/ครั้ง)

๔.๓ ให้กองแผนงานนำข้อมูลไปวิเคราะห์ว่าปริมาณงานของ อกม. เหมาะสมที่จะให้ค่าตอบแทนหรือไม่

## ๕. ปัญหาฝุ่น PM<sub>2.5</sub>

- ๑) เกษตรกรรายย่อยขาดอุปกรณ์ เครื่องจักรในการจัดการแปลง (เช่น ชุดรีดตออ้อย) เพื่อทดแทนการเผา
- ๒) การเผาในพืชไร่ (อ้อย) จะเผาในช่วงหลังจากส่งผลผลิตให้โรงงานแล้ว
- ๓) การเผาในนาข้าว เช่น ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรจะมีการเผาเพื่อเร่งรอบการผลิต เพราะอยู่ในเขตชลประทาน
- ๔) เกิดคำถามจากเกษตรกรว่าหากไม่เผาจะอย่างไร หน่วยงานจะช่วยสนับสนุนอย่างไร

## ๖. การประชุม DW

เป็นเวทีของจังหวัด โดยให้เจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ข้อเสนอแนะจากผู้บริหาร ร่วมกันคิดแก้ปัญหาในพื้นที่ และร่วมวางแผนในการทำงาน

### ๗. ประเด็นเน้นย้ำ (รธส.ครองศักดิ์)

- ๑) ให้ปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการอย่างเคร่งครัด
- ๒) ให้อำเภอช่วยข้อมูลการทำงาน โดยวิเคราะห์ทั้งในส่วนของคน/พื้นที่/สินค้า

วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชัน จังหวัดนนทบุรี

### ๑. นายครองศักดิ์ สงรักษา รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี

กล่าวชี้แจง และทำความเข้าใจเรื่องการปรับปรุงแบบประเมินบุคคล และขยายเวลารับสมัครข้าราชการเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อคัดเลือกและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ ของกรมส่งเสริมการเกษตร โดยเน้นย้ำถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในการบริหารงานบุคคลที่จะมีความเข้มข้นมากขึ้น และขอให้ผู้บังคับบัญชา/เกษตรจังหวัดให้คำปรึกษาแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ในการจัดทำเอกสารผลงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ขอให้ผู้บังคับบัญชากำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎและระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

### ๒. นายพิรพันธ์ คอทอง อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

กล่าวต้อนรับร้อยเอก ธรรมนัส พรหมเผ่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และขอบคุณที่ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธีเปิดงาน การสัมมนาการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรของกรมส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ และกล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการจัดสัมมนา เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน และการขับเคลื่อนงานตามนโยบายหรือภารกิจสำคัญที่ได้รับมอบหมาย ให้แก่ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะ นักส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล หรือเกษตรตำบล ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนงานในพื้นที่ โดยมีตัวแทนเกษตรตำบลเข้าร่วมในห้องสัมมนา จำนวน ๓ คน

### ๓. ช่วงจดหมายเหตุจากเกษตรตำบลถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หัวข้อ “เกษตรตำบล คนสำคัญของกรมส่งเสริมการเกษตร”

๓.๑ นางสาวพิชชารีย์ ตันวรารุฒิกุล นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กล่าวถึงปัญหาต่าง ๆ ที่พบในพื้นที่ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาแรงงานด้านการเกษตร โรคพืชในปาล์มน้ำมัน ขั้นตอนที่ค่อนข้างซับซ้อน และค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นในการผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีต้นทุนค่อนข้างสูง เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงได้ ดังนั้น ทุกภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการแก้ไข โดยให้ความสำคัญกับกลไกราคาสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรพัฒนาคุณภาพสินค้า

๓.๒ นางกัญญารัตน์ ก้านจันทร์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของเกษตรตำบล ในการเป็นฟันเฟืองที่ขับเคลื่อนงานของกรมส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ และปัญหาในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร ซึ่งต้องเหมาะสมกับเกษตรกรและพื้นที่ โดยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเข้าใจ เน้นการพึ่งพาตนเอง และการบริหารจัดการดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๓.๓ นายธนจิรพัชร พัฒนศักดิ์ภิญโญ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก กล่าวถึงความสำคัญของ “เข้มทิศของผู้นำ” ซึ่งส่งผลต่อชีวิต ทศนคติในการทำงานของนักส่งเสริมการเกษตร ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยมุ่งหวังว่าการที่ผู้นำมีเข้มทิศที่ชัดเจนจะนำพาให้เกิดประโยชน์ต่อภาครัฐ และต่อประเทศชาติได้อย่างดีที่สุด

#### ๔. ร้อยเอก ธรรมนัส พรหมเผ่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มอบนโยบายในการเพิ่มประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกร

กล่าวขอบคุณอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งกล่าวชื่นชมเกษตรตำบลที่เป็นผู้แทนของกรมส่งเสริมการเกษตร และของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ และได้รับฟังจดหมายเปิดผนึกจากตัวแทนเกษตรตำบล โดยได้รับทราบบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของเกษตรตำบล ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในพื้นที่ และข้อคิดเห็นในการนำองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาภาคเกษตร อีกทั้งยังพร้อมเป็นเข้มทิศนำทางให้แก่เกษตรกรตำบลทั่วประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของเกษตรกรและพัฒนาภาคการเกษตรของประเทศ และได้กล่าวถึงนโยบายที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ นโยบาย ๑ ท้องถิ่น ๑ สินค้าเกษตรมูลค่าสูง โดยส่งเสริม ๕๐๐ ตำบลต้นแบบสินค้าเกษตรมูลค่าสูง นโยบายการจัดการทรัพยากรทางการเกษตร การส่งเสริมการทำเกษตรที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม (Go Green) ด้วย BCG และ Carbon Credit ซึ่งจะต้องเร่งรัดขับเคลื่อนให้เกิดผลสำเร็จ ภายใต้หลักการ “ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้” นอกจากนี้ได้กล่าวถึงแนวทางในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ซึ่งได้มอบนโยบายให้มีการกำหนดเป้าหมายและพื้นที่ในการพัฒนาตามบริบทของแต่ละพื้นที่ และต้องมีการบูรณาการขับเคลื่อนร่วมกัน โดยพร้อมรับฟัง ปัญหาอุปสรรคและข้อคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนากระทรวงเกษตรและสหกรณ์และภาคเกษตรให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้ เห็นว่าการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ จะเกิดประโยชน์และเป็นการสร้างขวัญกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับของกรมส่งเสริมการเกษตร และได้กล่าวเปิดการสัมมนาการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๕. การอภิปรายคณะ เรื่อง เท้าทันภูมิอากาศกับเกษตรสมัยใหม่ โดย ศาสตราจารย์ ดร.พูนพิภพ เกษมทรัพย์ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร และรองศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ อรรถวานิช คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

##### ๕.๑ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๑๙๕๙ ถึง พ.ศ. ๒๐๒๔ มีผลกระทบ ดังนี้

๕.๑.๑ ผลกระทบต่ออุณหภูมิ คือ ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในเดือนมกราคม ปี พ.ศ. ๒๐๒๔ เป็นอุณหภูมิโลกทำสถิติสูงสุดใหม่ในรอบ ๑๗๕ ปี

๕.๑.๒ ผลกระทบต่อปรากฏการณ์เอลนีโญ คือ ทำให้ปรากฏการณ์เอลนีโญ (ENSO) มีความแปรปรวนมากขึ้นถึง ร้อยละ ๑๐ และอาจแปรปรวนมากขึ้นถึง ร้อยละ ๑๕ – ๒๐ ถ้ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูง

๕.๑.๓ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคเกษตร ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตภาพการเลี้ยงสัตว์ ปัญหาสัตว์และแมลงรบกวน เชื้อโรค และไฟฟ้า มาตรการด้านการค้า และการลงทุน อุปทานน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร สถานะความเป็นอยู่ของเกษตรกร และรายรับจากการส่งออกของประเทศ โดยประเทศไทยมีความเปราะบางของภาคเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ (๑) การต้องเผชิญกับสังคมสูงวัยในอัตราเร่งและสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (๒) แรงงานหนุ่มสาวออกจากภาคการเกษตรในอัตราเร่ง (๓) ร้อยละ ๘๐ ของเกษตรกรถือครองที่ดิน  $\leq ๒๐$  ไร่ (๔) มีเพียงร้อยละ ๒๖ ของครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าถึงระบบชลประทาน (ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี ๒๕๖๐) (๕) พื้นที่นอกเขตชลประทานจะได้รับความเสียหายมากกว่าพื้นที่ในเขตชลประทาน ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างเกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน

๕.๑.๔ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อพืชต่าง ๆ รายจังหวัด โดยมีร้อยละ การเปลี่ยนแปลงของอุปทานการผลิตข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง ค.ศ. ๒๐๔๖ - ๒๐๕๕ เทียบกับช่วง ค.ศ. ๑๙๙๒ - ๒๐๑๖ ที่ลดลงอย่างชัดเจน

## ๕.๒ ประโยชน์ของการปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร

ผลการศึกษาการปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตรของเกษตรกรด้วยวิธีการจับคู่โดยใช้คะแนนความโน้มเอียง (Propensity Score Matching : PSM) พบว่า ถ้าครัวเรือนปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร จะช่วยเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือน ๑๐๗,๘๓๙ - ๑๒๘,๐๑๑ บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร้อยละ ๔๔.๒๐ หากผลักดันให้ครัวเรือนเกษตรกรอีกร้อยละ ๕๕.๘๐ จาก ๘.๐๖ ล้านครัวเรือนใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อปีให้กับครัวเรือนเกษตรกรขึ้นต่ำ ๔.๘๕ - ๕.๗๖ แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๘๐ - ๔๒.๔๙ ของ GDP ในภาคเกษตรปี ๒๕๖๔

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่าภาพรวมเกษตรกรไทยมีการใช้ดิจิทัลแอปพลิเคชันอย่างน้อย ๑ เทคโนโลยี ร้อยละ ๔๐.๑๘ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแบบเกษตรแม่นยำ ร้อยละ ๖ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยวัตถุประสงค์ที่เลือกใช้พบว่าส่วนใหญ่เลือกใช้ติดตามสภาวะอากาศ คำนวณราคาปัจจัยการผลิต คำนวณคำแนะนำในการผลิตและค่านาราคาผลผลิต ตามลำดับ เหตุผลที่เลือกใช้เพราะเข้าใจง่าย ใช้งานง่าย ต้องการเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ทันทีทั้งที่ ตามลำดับ สำหรับเหตุผลที่ไม่เลือกใช้เพราะเข้าใจยาก ใช้งานยาก ไม่รู้ว่ามีแอปพลิเคชัน และไม่มีโทรศัพท์มือถือ ตามลำดับ

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแบบเกษตรแม่นยำในรูปแบบต่าง ๆ และแหล่งเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่าส่วนใหญ่เลือกใช้แอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการเพาะปลูกที่แม่นยำ โดรน และเซ็นเซอร์ ตรวจวัดต่าง ๆ ในฟาร์ม แบบไม่เชื่อมต่อกับ Internet ตามลำดับ ส่วนใหญ่เรียนรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ สมาชิกในครัวเรือน และโทรทัศน์ โดยส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชัน YouTube/Search engine/Facebook/Line/และ Farmbook ตามลำดับ

ผลการสำรวจแบบสอบถามสำหรับภาครัฐ พบว่ามีปัญหา ดังนี้ (๑) การพัฒนาและการออกแบบ พบปัญหามากที่สุดในการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ขาดงบประมาณในการพัฒนา และขาดผู้เชี่ยวชาญ (๒) การส่งเสริมการใช้ พบว่ามีปัญหาที่สุดในประเด็นการรับรู้ของเกษตรกร งบประมาณ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม และผู้เชี่ยวชาญ และ (๓) การนำไปใช้งาน พบว่ามีปัญหา มากที่สุดในประเด็นทักษะ/ความรู้ของผู้ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ ข้อจำกัดในการใช้งาน และโครงสร้างพื้นฐานอ่อนแอ

### ๕.๓ แนวทางส่งเสริมเพื่อให้ภาคเกษตรไทยเท่าทันภูมิอากาศ

๕.๓.๑ ส่งเสริมการผลิตพืชผลทางการเกษตรในพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมและสอดคล้องกับประเภทของดิน และปริมาณน้ำ

๕.๓.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรผสมผสานในหลากหลายรูปแบบ เพื่อยกระดับรายได้สุทธิ และลดความเสี่ยงในการผลิตและการตลาดแทนการทำเกษตรเชิงเดี่ยว

๕.๓.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนการคัดกรองคุณภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตรที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

๕.๓.๔ ควรสนับสนุนและการส่งเสริมการปรับใช้แนวทางเกษตรเท่าทันภูมิอากาศผ่านการให้เงินช่วยเหลือและแบบมีเงื่อนไข พร้อมมองค้ำความรู้และหลักประกันความเสียหาย โดยขอความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและเอกชนในพื้นที่พร้อมกับงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ

๕.๓.๕ สนับสนุนให้มีการรวมแปลงและเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) สำหรับเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ ผ่านการส่งเสริมตลาดเช่าบริการเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ให้มีการแข่งขันที่เหมาะสม

๕.๓.๖ ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรมให้ความรู้กับเกษตรกร โดยคำนึงถึงศักยภาพที่แตกต่างกันของเกษตรกร และจัดทำโครงการนำร่องสาธิตการใช้เทคโนโลยีในทุกขั้นตอนการผลิตกับเกษตรกรชั้นนำ พร้อมหลักประกันกรณีการสาธิตไม่ประสบความสำเร็จ

๕.๓.๗ จัดทำคลังข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผ่านการคัดกรองคุณภาพ และเป็นปัจจุบัน พร้อมระบบสืบค้นที่เข้าถึงได้ง่ายอย่างทั่วถึง และประชาสัมพันธ์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

๕.๓.๘ ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ด้วยช่องทางที่หลากหลาย ง่ายต่อการเข้าถึงให้สอดคล้องกับช่วงวัยศักยภาพ และความเปราะบางจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๕.๓.๙ ผลักดันนโยบายเกษตรที่เน้นให้การช่วยเหลือแบบมีเงื่อนไขแทนการให้เงินช่วยเหลือเยียวยาแบบให้เปล่า เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตรมากขึ้นผ่านระบบเศรษฐกิจแบ่งปัน

๕.๓.๑๐ ส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในพื้นที่เกษตรกรรม อาทิ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและสัญญาณโทรศัพท์เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม

๕.๓.๑๑ ส่งเสริมให้หน่วยงานจัดทำแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีลักษณะเฉพาะของตนเอง โดยระบุความเสี่ยงด้านสภาพอากาศ และจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงจากข้อมูลผลิตภาพรวมในภาคการผลิตภาคการเกษตรในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓) ประเทศไทยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก แต่พบว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๔ ชีตความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลกเป็นปีที่ ๒ ติดต่อกัน จึงจำเป็นต้องพลิกโฉมภาคเกษตรไทยเพื่อสถานะทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของเกษตรกรไทย

### ๕.๔ แนวทางการเตรียมรับมือและการปรับตัวของเกษตรกรด้วยการเกษตรสมัยใหม่

เกษตรสมัยใหม่ คือ การเกษตรที่ชาญฉลาด (การเกษตรที่ดำเนินการโดยเกษตรกรที่เชี่ยวชาญและเฉลียวฉลาด) ด้วยการเลือก รับ ปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีประโยชน์ ให้ผลตอบแทนคุ้มค่า มีผลกระทบสูง ลดความเสี่ยง มีความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หลัก ๓ ประการ (๑) การเพิ่มผลผลิตและรายได้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน (Productivity) (๒) การปรับตัวและสร้างความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation & Resilience) และ (๓) การลดการปล่อยหรือเพิ่มการตรึงก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) โดยมีแนวทางการเตรียมรับมือและการปรับตัวของเกษตรกร ดังนี้

๕.๔.๑ การเพิ่มผลผลิตโดยการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ค่าวิเคราะห์ใบ และข้อมูลจากดาวเทียม หากนำมาปรับเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้งานได้ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร โดยความร่วมมือกับนักวิจัยจากการสนับสนุนงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ เช่น ระบบอัจฉริยะเพื่อการวินิจฉัย ฝ้าระวัง และเตือนภัย โรคมันสำปะหลัง ทำให้สามารถรู้ได้ทันทีว่าพืชเป็นโรคใด ต้องดำเนินการรักษาอย่างไร เป็นต้น

๕.๔.๒ การปรับตัวและสร้างความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ควรมีการลงทุนในการผลิตพันธุ์ที่ทนแล้ง ทนน้ำท่วม ทนอากาศร้อน และใช้ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยระบบโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

๕.๔.๓ การลดการปล่อยหรือเพิ่มการตรึงก๊าซเรือนกระจก ด้วยการชะลอการโค่นยาง ขยายเวลาการกรีดยางเพิ่มอีก ๕ - ๘ ปี ซึ่งจะให้ผลตอบแทนจากการขายคาร์บอนเครดิตมากกว่า ๑๐๐ - ๒๐๐ เท่า ซึ่งการปลูกยางพารา ๑ ไร่ สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ ๔.๓๙ ตันคาร์บอนต่อปี

๕.๔.๔ การใช้ประโยชน์จากดาวเทียม ควรมีการดำเนินงานพัฒนาร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น GISTDA ได้มีการจัดทำ Dragonfly Application สำหรับพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิด ซึ่งมีความสามารถในการบริหารจัดการ Water & Irrigation Management Climate Resilient Varieties Yield Forecasting Expert Advices โดยขณะนี้ สวก. อยู่ระหว่างการประสานงานกับ กสท. เพื่อจัดทำ Dragonfly มันสำปะหลัง

๕.๔.๕ การเตรียมรับมือและการปรับตัวของเกษตรกรเมื่อเกิดภัยแล้ง

(๑) ก่อนเกิดภัยแล้ง ควรเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม นำระบบควบคุมอุณหภูมิ High Throughput Phenotyping Screening มาใช้ในการตรวจสอบการทำงานของพืช เพื่อปลูกพืชภายใต้การควบคุมสภาพแวดล้อม (Controlled Environment Agriculture: CEA) การมีแหล่งน้ำที่เพียงพอด้วยระบบบริหารจัดการน้ำที่ดี การจัดการน้ำแบบหมุนเวียน การกักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การให้น้ำเมื่อดินแห้งโดยการติดตามตรวจวัดความชื้นในดิน และการให้น้ำเมื่อพืชต้องการโดยการตรวจวัดสภาพของพืช เป็นต้น ซึ่งการตรวจวัดสภาพของพืชเมื่อพืชมีสัญญาณความเครียด ได้แก่ ใบเหี่ยว ใบม้วน ใบเปลี่ยนสี ทั้งใบ ชะงักการเจริญเติบโต นอกจากนี้การถ่ายภาพความร้อน จะสามารถช่วยในการให้น้ำอย่างแม่นยำยิ่งขึ้น ติดตามการเตือนภัยอย่างต่อเนื่องด้วยระบบเตือนภัยล่วงหน้า ติดตามการเตือนภัยความชื้นในดินระยะไกลด้วยดาวเทียม เป็นต้น

(๒) ขณะเกิดภัยแล้ง การบริหารจัดการน้ำที่ดี โดยใช้น้ำตามความจำเป็น ติดตามตรวจวัดความชื้นในดิน ติดตามตรวจวัดสภาพของพืช ใช้ระบบปลูกพืชหมุนเวียน เลือกพืชที่มีความต้องการใช้น้ำแตกต่างกัน เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสี่ยง เลือกปลูกพืชทนแล้งมาใช้ในระบบหมุนเวียนเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นโดยรวม การเกษตรแบบอนุรักษ์ (การปลูกพืชโดยลดการไถพรวน การปลูกพืชคลุมดิน การเก็บรักษาเศษพืช) การวางแผนบริหารจัดการทางการเงิน วางแผนการจัดการในภาวะวิกฤติ

## ๖. การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรของกรมส่งเสริมการเกษตรในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โดยอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญในการสร้างภาคการเกษตรของไทย ด้วยการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งวิธีการทำงานงบประมาณของกรมส่งเสริมการเกษตรจะต้องไม่เหมือนเดิม ดังนั้น กอง/สำนัก ต้องพิจารณาถึงปริมาณงานที่ส่งมอบไปยังพื้นที่ และการทำงานของเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตรต้องปรับตัว ทำงานแบบปรับไปทำไป พุดคุยทำงานร่วมกันให้มากขึ้น มีการแบ่งปันข้อมูลเพื่อลดความเสี่ยง โดยเฉพาะในพื้นที่ต้องหาร่วมกันในเวที DW/RW ต้องเกิดสาระเกิดประโยชน์คิดอ่านให้ได้ เช่น เวที YSF ลองศึกษาวิธีคิด วิธีพุดคุย ซึ่งคุยในเนื้อหาสาระ เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ซึ่งการนำเสนอของวิทยากรช่วงเช้า ศ.ดร. พูนพิภพ เกษมทรัพย์ และ ดร.วิษณุ อรรถวานิช นำเสนอเรื่องการเปลี่ยนแปลงของ Climate change ว่ามีความสำคัญอย่างไรกับภาคการเกษตร ขอให้ทุกคนนำข้อมูลไปศึกษาต่อไปและที่ผ่านมาได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร และแลกเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล โดยมีประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

๖.๑ ความมั่นคงด้านอาหารและโภชนาการของประเทศไทย Supply Side ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

๖.๑.๑ การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ทุเรียน ลำไย ไข่ เนื้อสุกร ผลิตภัณฑ์จากสัตว์

๖.๑.๒ โครงสร้างตลาดปัจจัยการผลิตมีลักษณะผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ตัวอย่างบริษัทที่มีรายได้สูงจากเกษตรกรในประเทศไทย เช่น บริษัทเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี เครื่องจักรกลทางการเกษตร และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นผู้ขายน้อยรายสามารถขึ้นราคาได้ ปัญหาเหล่านี้จะแก้ไขได้หรือไม่ ตลาดปัจจัยการผลิตถึงขึ้นราคาได้เพราะเป็นผู้ขายน้อยราย ประเทศไทยผลิตกลุ่มพืชไร่เป็นสำคัญ แต่กำไรสุทธิกลุ่มพืชไร่ค่อนข้างน้อย ค่าเฉลี่ยผลผลิตน้อย เราจะยกระดับผลผลิตต่อไร่ให้เพิ่มขึ้นได้อย่างไร เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตของกลุ่มพืชไร่ เกษตรกรทำแล้วได้กำไรน้อย ต้นทุนสูง แต่เกษตรกรก็ยังคงทำแบบเดิม เนื่องจากการเกษตรเชิงวัฒนธรรม และไม่เข้าใจเรื่องการเงินของตัวเอง

๖.๑.๓ การทำเกษตรกรรมใช้ทรัพยากรที่ดินประมาณร้อยละ ๔๗ ของประเทศ ใช้ทรัพยากรที่ดินและน้ำเยอะ แต่ประสิทธิภาพการผลิตน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับภาคธุรกิจอื่น เป็นโจทย์ที่ต้องคิดใหม่ว่าจะปล่อยให้เป็นอย่างนี้ต่อไปหรือไม่ เพราะในอนาคตปริมาณน้ำอาจจะไม่ได้มีมากเหมือนเดิม ที่ดินก็มีความเสื่อมโทรมมากขึ้น

๖.๑.๔ ประสิทธิภาพการผลิตน้อยกว่าโดยเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพการผลิตจะลดเรื่อย ๆ ระบบการส่งเสริมการเกษตรต้องแก้ไขเรื่องนี้ว่าจะมีทางเลือกอย่างไรบ้าง

๖.๑.๕ Aging Society เกษตรกร ๘ ล้านครัวเรือน ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า ๔๕ ปี

๖.๑.๖ เกษตรกรไม่อยู่ในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจเกษตร มีพฤติกรรมผลัดวันประกันพรุ่ง เป็นวงจรที่เริ่มบั่นทอนโครงสร้างภาคการเกษตร

ปัจจุบันสถานการณ์โลกมีปัญหาความมั่นคงด้านอาหาร แต่สถานการณ์ประเทศไทยยังไม่มีปัญหา ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารอาหารที่เพียงพอและหลากหลาย แต่ประเทศไทยมีปัญหาเรื่องเด็กอ้วน คนตัวเล็ก ภาวะทุพโภชนาการ เกิดจากการกินที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งแนวโน้มการบริโภคแปงจะลดน้อยลงตามอายุของคนทั้งโลกที่เพิ่มขึ้น การบริโภคน้ำตาลก็จะลดน้อยลง และการบริโภคเกลือจะน้อยลง ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินโครงการส่งเสริมการปลูกพืชต่าง ๆ ต้องมีการวิเคราะห์แนวโน้มความมั่นคงด้านอาหารของประเทศไทยด้วย เป็นโจทย์ต่าง ๆ ที่ทุกคนต้องคิด เพื่อให้เกิดผลในระยะยาว นอกจากนี้ ที่ดินต่อไร่มีแนวโน้มลดลง การสูญเสียคาร์บอนจากดินเพิ่มขึ้น ดินมีความเสื่อมโทรมถูกทำลาย ซึ่งหากดิน น้ำ อากาศมีปัญหา ก็จะส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช ระบบเหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ต้องมีความสมดุลกัน

๖.๒ ทักษะสำคัญของเกษตรกรไทย ๕ ด้าน

๖.๒.๑ Growth Mind Set & Anti Fragile ความคิดว่าปัญหาทุกอย่างมีทางออกสามารถแก้ไขได้ อย่าท้อแท้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนที่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรต้องมีทักษะมีความอดทน มีวินัย มีความรู้

๖.๒.๒ Learning Skills การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ อ่าน เขียน เรียนคิด ทำเป็นวงจร สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเอง

๖.๒.๓ Financial Literacy ทักษะด้านการเงินมีองค์ประกอบ ๓ เรื่อง ได้แก่ ๑) Financial Knowledge การกระจายความเสี่ยงทางการเงิน เงินเพื่อและอัตราดอกเบี้ย ๒) Financial Knowledge การจัดการเงินก่อนใช้จ่าย การบริหารการเงิน และ ๓) Financial Attitudes ทักษะการเป็นหนี้ การชำระหนี้ การใช้จ่าย ซึ่งองค์ประกอบทั้ง ๓ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกษตรกรต้องเข้าใจเพื่อวางแผนการผลิตและปรับแผนการผลิตได้

๖.๒.๔ Digital Literacy ความสามารถในการเข้าใจ เข้าถึง และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่ทุกคนควรมี เพราะทักษะนี้เป็นตัวช่วยในการต่อยอดไปสู่ทักษะอื่น ๆ ที่เฉพาะเจาะจงกับสายอาชีพมากขึ้น

๖.๒.๕ ESG Literacy for Resilience ความตระหนัก ความเข้าใจถึงการกระทำต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฏิบัติตนให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต (เกษตรกร) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทาน การใช้ความสำคัญต่อสิทธิมนุษยชน เพศ สวัสดิการแรงงาน การกำกับดูแลและการนำองค์กรที่ดี

#### ๖.๓ การส่งเสริมพัฒนาเกษตรกร กลุ่ม/องค์กรเกษตรกร

หลักสูตรของกรมส่งเสริมการเกษตรประจำปี ๒๕๖๗ มีจำนวน ๓๘ หลักสูตร ซึ่งต้องสอดคล้องกับ ๕ ทักษะข้างต้น ได้มอบหมายให้สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำเรื่องการอบรมให้เป็นระบบ E-learning ระบบ Digital ให้น่าสนใจมากขึ้น และนักส่งเสริมการเกษตรต้องสื่อสารให้เกษตรกรเข้าใจถึงทักษะ ๕ ทักษะที่จำเป็นในการทำเกษตร เพื่อให้พึ่งพาตนเองได้ และต้องบริหารจัดการสินค้าเกษตร ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเติบโตได้ ดังนั้น ต้องใช้กระบวนการเรียนรู้สมัยใหม่ เพื่อให้เกิด Outcome เป็นทักษะ ๕ ด้าน ดังกล่าว

#### Input

๑) นักส่งเสริมการเกษตร

๒) Digital Content และ Education Technology

๓) Farmer กลั่นกรองคนที่เข้ามาเรียนรู้

๔) Data Risk (District Workshops/Visit and farm Evaluation)

นักส่งเสริมการเกษตรต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ ดังนี้

๑) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้จากเป้าหมายของเกษตรกร ตรงตามความต้องการของเกษตรกรมากขึ้น ต้องรู้ว่าเกษตรกรอยากรู้เรื่องใด

๒) เริ่มจากความสนใจของผู้เรียน ต้องนำเรื่องการเกษตรไปผนวกกับเรื่องที่เกษตรกรสนใจ

๓) ฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะ และความพยายาม

๔) การทดสอบ สาธิต เทคโนโลยีเพื่อเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนผลผลิตการผลิต ต้องทำความเข้าใจกับเกษตรกรว่า รัฐลงทุนให้เพื่อเป็นการทดสอบ สร้างประสบการณ์ หากเห็นว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้ดี เกษตรกรต้องลงทุนเอง ดังนั้นต้องมีการเก็บข้อมูลว่าวัสดุ อุปกรณ์ทางการเกษตรที่สนับสนุนไปทำให้เกิดผลดีอย่างไร ซึ่งจะส่งผลต่อทักษะข้อที่ ๓ คือเกิดการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะ และความพยายาม

๕) ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการศึกษา โดยการนำ ๕ ทักษะมาจัดทำเป็น digital content

๖) การประเมินวัดผลการเรียนรู้ (Evaluation: Testing Technology) ต้องเกิดขึ้นในปี ๒๕๖๗ เนื่องจากงบประมาณของกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นเรื่องการอบรมประมาณ ๕ พันล้านบาท เกษตรกรเป้าหมาย ๑.๖ แสนคน มีการพัฒนาศักยภาพเพิ่มขึ้นหรือไม่ ประสิทธิภาพของเกษตรกรเพิ่มขึ้นอย่างไรบ้าง

ทั้งนี้ หากเกษตรกรมีทักษะ ๕ ด้าน ดังกล่าว จะช่วยให้การทำการเกษตรมีทัศนคติที่ดีได้ผลผลิตที่ดีส่งผลให้ GDP ของประเทศ และ Productivity ของประเทศเติบโต ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีกำไร และมีความใส่ใจโลก โดยการทำการเกษตรที่ไม่ปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้นกว่าเดิม



## ๖.๔ เครื่องมือที่สำคัญของกรมส่งเสริมการเกษตร

๖.๔.๑ Bio Technology for Productive Solutions: เทคโนโลยีเพื่อเพิ่ม Productivity ด้วยความรู้ทางพืชศาสตร์ ได้แก่ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ความเข้มของแสง อุณหภูมิ และอายุใบ เป็นต้น ซึ่งกระบวนการปลูกพืชสมุนไพรต้องมีการตรวจวัดสารออกซิแดนต์ (Oxidant) ตามสมการการสังเคราะห์แสง เพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชสมุนไพร จำเป็นต้องสร้างความสมดุลของสมการสังเคราะห์แสงกับสารออกซิแดนต์ นอกจากนี้เพื่อวางแผนบริหารจัดการ และบริหารความเสี่ยง การประเมินความหนาแน่นของโรค และแมลงศัตรูพืช ซึ่งต้องมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง และระดับความเสียหายทางเศรษฐศาสตร์

๖.๔.๒ Bio and Circular Technology for Sustainability: ความสมดุลของดินจากหลักการย่อยสลายของวัสดุอินทรีย์ (Organic Matter) โดยอาศัยกรด Humic ที่มีอยู่ในดินทำปฏิกิริยากับจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic bacteria) ซึ่งส่งผลต่อความสมดุลของแร่ธาตุ และการเจริญเติบโตของพืช

๖.๔.๓ Modernization Management for Profitability: การจัดการไปสู่เกษตรมูลค่าสูง เกษตรกรต้องมีวินัยในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รู้จังหวะ และต้องมีความแข็งแกร่งที่จะสามารถเข้าสู่ห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรมูลค่าสูงได้

๖.๕ กระบวนการประเมินความเสี่ยงภาคการเกษตรเพื่อการบริหารจัดการความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยกอง/สำนักส่วนกลางต้องเป็นหลักในเรื่องนี้ ส่วนในพื้นที่ต้องประเมินความเสี่ยงในพื้นที่ตนเองและศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยง และมีการสื่อสารผ่านเวที DW ของจังหวัด

๖.๕.๑ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ: เผ่าระวังเชิงรุกข้อมูลและเหตุการณ์บ่งชี้การสื่อสารความเสี่ยงและความเข้าใจถึงผลกระทบและความเสียหายทางเศรษฐกิจต่อครัวเรือนเกษตรกร รวมถึงการปรับตัว และการบรรเทา สร้างทักษะ Learning Skills and ESG Literacy for Resilience การประเมินผลกระทบและความเสียหายทางเศรษฐกิจ

๖.๕.๒ ความเสี่ยงต่อโรคและแมลงศัตรูพืช: การเผ่าระวังเชิงรุกและเหตุการณ์บ่งชี้ การป้องกันตามปัจจัยสภาพแวดล้อม การวินิจฉัยทางระบาดวิทยาและการควบคุมป้องกันพาหะของโรค แมลงศัตรูพืช การสื่อสารความเสี่ยง และสร้าง Learning Skills and ESG Literacy for Resilience การประเมินผลกระทบและความเสียหายทางเศรษฐกิจ

๖.๕.๓ ความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ: การเผ่าระวังเชิงรุกและเหตุการณ์บ่งชี้ การประเมินความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ การดำเนินงาน การเงินและกฎหมาย การป้องกันตามปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจโดยปรับแผนการผลิต/การตลาด การสื่อสารความเสี่ยง และสร้าง Learning Skills and ESG Literacy for Resilience การประเมินผลกระทบและความเสียหายทางเศรษฐกิจ มาตรการทางการคลังและการเงิน

๖.๖ กระบวนการบริหารความคาดหวังของเกษตรกรและผู้บริโภค ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

๖.๖.๑ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ กิจกรรม วิเคราะห์ถึงความคุ้มค่า ความรู้อย่างลึกซึ้งของเกษตรกรด้านเทคโนโลยี ระดับการใช้ประโยชน์ อีกทั้งต้องวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านการเงิน ด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการบริหารจัดการ

๖.๖.๒ การศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเพื่อจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรระดับต่าง ๆ : จังหวัดจะต้องมีข้อมูลการเกษตรในทุกมิติ การจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรระดับจังหวัด ต้องเข้าใจการจัดทำแผนยุทธศาสตร์แบบเข้าใจในเชิงลึก ได้แก่ ศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจของจังหวัด ศึกษาโครงสร้างการผลิต วิเคราะห์ข้อมูล Demand ของพื้นที่ เพื่อวางแผนการผลิตตามความต้องการของตลาด สู่การวางแผนด้าน supply และออกแบบกลยุทธ์การพัฒนาตามความเหมาะสมของพื้นที่ในการผลิตสินค้า

๖.๗ การส่งเสริมและสร้างความมั่นคงทางอาหารด้านพันธุ์พืชและความหลากหลายทางชีวภาพ

๖.๗.๑ การศึกษา วิจัย ทดสอบเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

๖.๗.๒ การปรับสมดุล ตามสมการสังเคราะห์แสง การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ให้แข็งแรงตามภูมิสังคมที่แตกต่าง

๖.๗.๓ การจำแนกและสร้างความแตกต่างของสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในแต่ละภูมิภาค ต้องตอบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ ความแตกต่างของคุณค่าทางโภชนาการ สารสกัดสำคัญของสินค้าในแต่ละพื้นที่

๖.๗.๔ เศรษฐศาสตร์การลงทุน การผลิตที่คุ้มทุน มีข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการส่งเสริมเกษตรกร

๖.๘ โครงการ ๕๐๐ ตำบลแปลงเกษตรต้นแบบมูลค่าสูง ซึ่งสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรเป็นผู้ดำเนินการ มีพื้นที่ดำเนินการประมาณ ๔๐ แห่ง ส่วนใหญ่เป็นแปลงใหญ่ผลไม้ เบื้องต้นได้มอบหมายให้สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรดำเนินการวิเคราะห์ดินในพื้นที่แปลงเกษตรอย่างละเอียด จะทำให้ทราบถึงปัญหาของดิน ความเป็นกรด - ด่าง แร่ธาตุ สารอาหาร และอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดินของพื้นที่แปลงเกษตรนั้น ๆ ถ้ารู้ปัญหาของดินจะสามารถนำมาใช้วางแผนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการเพิ่มผลผลิตมากขึ้นใน ๑ รอบการผลิต และนำไปใช้เป็นตัวอย่างให้พื้นที่อื่น

๖.๙ การส่งเสริมและทดสอบเทคโนโลยี สร้างทักษะอาชีพเกษตรกรกรรม ระดับบุคคล กลุ่ม/นิติบุคคล เพื่อประหยัดต่อขนาด/สร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากโลกร้อน โดยกรมส่งเสริมการเกษตรมีหลักสูตรการเรียนรู้ ๓๘ หลักสูตร

๖.๙.๑ กระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร/กลุ่ม

(๑) วิชาบังคับ (สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเครือข่ายจัดทำ Digital Content by Education Technology) จำนวน ๕ ทักษะ ได้แก่ Growth Mind Set & Anti Fragile, Learning Skills, Financial Literacy, Digital Literacy และ ESG Literacy for Resilience

(๒) วิชาเลือก โดย กองวิจัยพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร และเครือข่ายจัดทำ Digital Content by Education Technology ได้แก่

- plant science for Precision Agriculture
- Cooperate Governance: การกำกับดูแลองค์กรที่ดี โดยเฉพาะที่มีการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร
- Data Management, Data Analysis, and Utilization Data & Information: การอ่านข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงการใช้ประโยชน์จากการอ่านข้อมูลเหล่านี้
- การฝึกปฏิบัติ เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ โดยเก็บข้อมูลเพื่อวัดประสิทธิภาพ
- นักส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้
- บันทึกข้อมูลเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำระบบการบันทึกข้อมูลการให้บริการงานอบรม/สัมมนา)

๖.๙.๒ กระบวนการพัฒนาเครือข่าย

- Data and Information Sharing ความเชื่อมโยงภายใต้เครือข่าย
- การพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการประชุมเครือข่าย
- การกำหนดวาระ/ประเด็นการประชุมที่ชัดเจน/การรายงาน
- วิเคราะห์/รายงานผลประกอบการของเกษตรกรสมาชิก
- สถานการณ์การผลิต การตลาดสินค้าเกษตร และสิ่งแวดล้อม (สภาพภูมิอากาศ ความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ โรคพืช และแมลงศัตรูพืช )
- แนวทางการปรับเพิ่มภาพการผลิตของภาคเกษตรและเกษตรกรสมาชิก

- การสื่อสารภายในองค์กรเพื่อสร้างการรับรู้
- การบันทึกรายงานการประชุมอย่างง่าย
- นักส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้/

การประชุม

- บันทึกทะเบียนเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำระบบการบันทึกข้อมูลการให้บริการงานอบรม/สัมมนา)

#### ๖.๙.๓ การพัฒนาเจ้าหน้าที่/บุคลากร

(๑) วิชาบังคับ (สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเครือข่ายจัดทำ Digital Content by Education Technology) ต้องมี ๕ วิชาตาม ๕ ทักษะที่อยากให้เป็น ได้แก่ Growth Mind Set & Anti Fragile, Learning Skills, Financial Literacy, Digital Literacy และ ESG Literacy for Resilience

(๒) วิชาเลือก (หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ และเครือข่ายจัดทำ Digital Content by Education Technology

- การเข้าใจในเป้าหมาย กระบวนการ/กระบวนการที่สำคัญ ผลผลิต ผลลัพธ์ของโครงการ
- การบันทึกข้อมูล/การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อสะท้อนการบรรลุเป้าหมาย ตัวชี้วัดของโครงการ กิจกรรม

- การทดสอบความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ ผ่านการทดสอบ Education Technology

๖.๑๐ งานส่งเสริมการเกษตรภายใต้โครงการพระราชดำริ เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องตอบโจทย์ หลักการทำงานตามพระราชดำริ กระบวนการสำคัญของงานส่งเสริมการเกษตรภายใต้โครงการพระราชดำริ มี ๓ กระบวนการ

#### (๑) ทดสอบเทคโนโลยี : การทดสอบเทคโนโลยีและการวางภูมิทัศน์

- การประเมินคุณภาพการจัดการฟาร์ม โดยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการประเมิน
- การกำหนดสมมุติฐานการทดสอบ
- แสวงหาชุดเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์
- การเก็บข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมุติฐาน
- การรายงานผล

#### (๒) ถ่ายทอดเทคโนโลยี

- แปลงรายงานผลการทดสอบเทคโนโลยีให้เป็น Information และ Knowledge
- จัดทำสื่อการเรียนรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้สมัยใหม่
- ประเมินระดับการเรียนรู้และการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

#### (๓) ขยายผลสู่เกษตรกร : การขยายผลสู่เกษตรกรในพื้นที่ต้องมีการวิเคราะห์ศักยภาพของเกษตรกร

- วิเคราะห์ศักยภาพของที่ดิน พื้นที่ที่เหมาะสมในการผลิต
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านต่าง ๆ
- การเก็บข้อมูลเพื่อติดตามประเมินคุณภาพการจัดการฟาร์ม

#### ๖.๑๑ กระบวนการพัฒนาคุณภาพบริหารจัดการองค์กรและพัฒนาบุคคล

##### ๖.๑๑.๑ Adaptive Leadership:

(๑) สิ่งที่เราทำกับคนในทีม : การมองภาพรวมจะช่วยคนในทีมได้มากขึ้น เปิดรับฟังทัศนคติของผู้อื่น ให้อำนาจคน เปิดโอกาสให้คนทำงาน สร้างการมีส่วนร่วม ปลูกฝังความเป็นเจ้าของ สร้างความเท่าเทียม และความเป็นธรรมในงาน มีการรับฟังอย่างเข้าใจ สื่อสารให้เข้าใจ เชื่อใจและปลูกคนให้เข้าใจสาเหตุ การเปลี่ยนแปลง รักษาวินัยให้สมดุล เน้นผลลัพธ์มากกว่าวิธีการ ยืดหยุ่นไม่ตายตัว ไม่มีวิธีที่ตายตัวต้องศึกษา ทดสอบทดลองไปเรื่อย ๆ

(๒) สิ่งที่เรา...

(๒) สิ่งที่เราทำกับตัวเอง : ลงมือทำและปรับตัว เอาตัวรอดจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนโดยการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายของสังคม/วัฒนธรรม และไม่หยุดที่จะเรียนรู้ อย่างมั่นใจกับวิธีการเดิม ๆ ให้เปลี่ยนวิธีการตามข้อมูลใหม่ ๆ

๖.๑๑.๒ Nontoxic workplace: การบริหารจัดการพื้นที่การทำงานของ กสก. ทุกพื้นที่ที่ไม่มี Toxic จากสถานที่ทำงานหรือจากเพื่อนร่วมงาน

๖.๑๑.๓ Operation & Performance competency KPI: การประเมินบุคลากร ผู้ประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในผลการประเมิน และผู้รับการประเมินต้องมีความเข้าใจระดับของการประเมิน เกณฑ์การประเมินมีอะไรบ้าง ระดับของผลการประเมินหมายถึงอะไร

๖.๑๑.๔ Education Technology

๖.๑๑.๕ Communication: การสื่อสารในองค์กรในการดำเนินงานต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจ เพื่อให้ทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๖.๑๑.๖ Collaboration Areas 985 Model: ประกอบด้วย ๙ กระบวนงาน ๘ เครือข่าย ๕ เสาหลัก

(๑) ๙ กระบวนงาน

- ตรวจสอบประเมินคุณภาพสวน/ไร่/นา
- เก็บตัวอย่างดิน น้ำ โรค แมลง ตรวจสอบวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- วินิจฉัยผล Lab และผลการประเมินคุณภาพ
- สนับสนุน Science and Technology เพื่อปรับเปลี่ยนคุณภาพการจัดการแปลง และสร้าง Supply Chain Ag Cluster (๘ เครือข่าย)
- ประเมินความเสี่ยงด้านการผลิต ตลาด การเงิน กฎหมาย และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ สิ่งแวดล้อม
- สื่อสารความเสี่ยงด้านการผลิต ตลาด การเงิน กฎหมาย และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ สิ่งแวดล้อม
- ศึกษา ทดสอบการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Foresight Study)
- บริหารความคาดหวังของเกษตรกรโดยการสื่อสารความเป็นไปได้ : มีการประเมิน/วิเคราะห์ความพร้อมในหลายด้าน
- ให้บริการอนุมัติ อนุญาต จัดทะเบียน จัดแจ้ง ตามกฎหมายระเบียบที่เกี่ยวข้อง : จัดทำระบบสนับสนุนเพื่อดำเนินงานได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น เปลี่ยนจากทำงานที่นั่ง Office เป็นการให้บริการผ่าน Application

(๒) ๘ เครือข่าย ประกอบด้วย ๑) แปลงใหญ่ ๒) วิสาหกิจชุมชน ๓) SF/YSF ๔) ศพก. ๕) กลุ่มแม่บ้าน ๖) ยุวเกษตรกร ๗) ศตปช. และ ๘) ศจช.

(๓) ๕ เสาหลัก ประกอบด้วย

- ๑) ระบบสนับสนุนการทำงาน :
  - Learning Process by Education Technology ในรูปแบบ e - Learning and Digital
  - Core Data DOAE
  - Farm-book Platform
- ๒) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อปรับตัวและบรรเทา : จัดทำเป็นระบบ e - Learning and Digital content
- ๓) เครือข่ายการทำงานร่วมกัน : การทำงานแบบ Collaboration Areas 4 Levels (ประเทศ จังหวัด อำเภอ ชุมชน) การทำงานร่วมกันมากขึ้นจะทำให้เกิดทิศทางการทำงานที่ดีขึ้น

## ๔) ๖ เป้าหมายตัวชี้วัด

- ผลิตภาพการผลิต (ที่ดิน ดิน น้ำ แรงงาน ทุน เทคโนโลยี)
- ประสิทธิภาพการผลิต
- รายได้สุทธิเพียงพอกับรายจ่ายต่อปี
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- สุขภาพโภชนาการที่ดี
- ระดับการยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น (ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการขยายผลสู่

สังคมเกษตรกรรม)

๕) สร้างทักษะสำคัญ ๕ ด้าน ได้แก่ Growth Mind Set & Anti Fragile, Learning Skills, Financial Literacy, Digital Literacy และ ESG Literacy for Resilience

๖.๑๒ คุณค่าที่เกษตรกรคาดหวัง คือ การมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรจะตอบสนองความต้องการของเกษตรกร โดย

๖.๑๒.๑ โอกาสการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้เพิ่มขึ้น : การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องใหม่และน่าสนใจ ในแนวทางที่เป็นการแนะนำแก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรรู้สึกว่าการแนะนำไปนั้นเป็นประโยชน์และมีคุณค่า โดยเฉพาะในกลุ่ม SF/YSF เพราะเป็นเกษตรกรที่เปิดรับสิ่งใหม่ ๆ ได้เร็วและมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่สูง

๖.๑๒.๒ งานบริการภาครัฐที่ลดต้นทุนธุรกรรมของหน่วยผลิต : มีจัดทำให้เป็น e-Service ให้มากขึ้น

๖.๑๒.๓ สนับสนุนการดำเนินงานโดยคำนึงถึงความคาดหวังของสังคม

๖.๑๓ การประเมินความเสี่ยงองค์กร

๖.๑๓.๑ Strategy: เชิงกลยุทธ์ต้องตรวจสอบการทำงานว่ามีการบรรลุเป้าหมาย

- การเติบโตของเศรษฐกิจการเกษตร: ตัวแปรในการเติบโตของเกษตรกร

- 8 Partner (แปลงใหญ่ ศพก. SF/YSF วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร ยุวเกษตรกร ศคจช.

ศจช.) : ระดับการยอมรับของ 8 Partner

- ด้านความคาดหวังของเกษตรกร/ภาพลักษณ์องค์กร

๖.๑๓.๒ Operation & Performance ความเสี่ยงขององค์กรด้าน Digital office/Education Technology/Access to Data/e-service/Security การแบ่งปันข้อมูลขององค์กรว่ามีความเสี่ยงในทิศทางใดบ้าง มีการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กร

๖.๑๓.๓ Compliance: การพัฒนาของระเบียบด้านบริหารบุคคล ด้านการเงินการบัญชี ด้านเศรษฐกิจ และรัฐบาลดิจิทัล การศึกษาด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับงานส่งเสริมการเกษตร

๖.๑๔ การส่งมอบคุณค่าให้เกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร

๖.๑๔.๑ กระบวนการเรียนรู้สมัยใหม่

๖.๑๔.๒ ผลิตภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบ สาธิต เทคโนโลยี (Miraculously)

๖.๑๔.๓ ข้อมูลเพื่อการจัดการบริหารความเสี่ยง

๖.๑๔.๔ ความมั่นคงทางอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพ

๖.๑๔.๕ การให้คำปรึกษาและความเชื่อมั่นที่จะสร้างคุณค่าให้แก่การทำเกษตรกรรมของเกษตรกร

ส่งเสริมการเกษตรวิธีการแบบใหม่โดยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะทำให้สามารถทำการเกษตรที่ดีขึ้นได้ และส่งผลให้เกิดการสร้างรายได้ที่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในปัจจุบันได้

\*\*\*\*\*