สวทช NSTDA

NAC2023
18th NSTDA Annual Conference
การประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ ๑๘

กลไกขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาเกษตรสู่ 3 สูง

นายสัตวแพทย์ยุคล ลิ้มแหลมทอง
ประธานคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาเกษตร

28-31
มีนาคม 2566

หัวข้อการบรรยาย

1. แนวคิดการพัฒนาภาคเกษตรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG
2. กลไก ผลักดันการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG
3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน
4. ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาภาคเกษตรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

1. แนวคิดการพัฒนาภาคเกษตรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

B = รู้ธรรมชาติของสรรพสิ่งในการสร้างผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพ

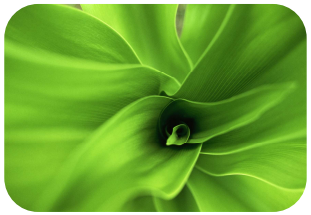
C = ใช้ปัจจัยการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เหลือทิ้ง

G = รักษาทรัพยากรให้ยั่งยืน ไม่เกิดมลภาวะ ไม่ก่อสารพิษ

เป้าหมาย

ตอบโจทย์

ความมั่นคงทางอาหาร

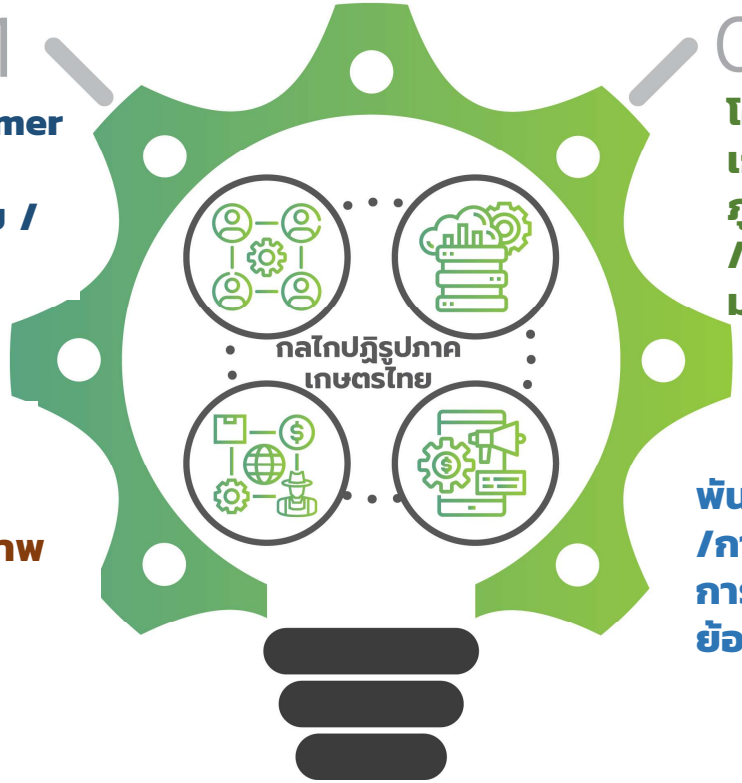


ความยั่งยืนของทรัพยากร

เสถียรภาพทางสังคม

ความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ

2. กลไก ผลักดันการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG



01 คน

เกษตรกร / อาสาเกษตร / Smart Farmer /Young Smart Farmer / Smart Entrepreneur / นักส่งเสริม / นักวิจัย / ผู้ประกอบการ / นักอุตสาหกรรม

02 คลังข้อมูล

โครงสร้างพื้นฐาน / ที่ดิน / แหล่งน้ำ / เกษตรกร / พื้นที่เกษตรกรรม / สภาพภูมิอากาศ / ฤดูกาล / พืชพรรณท้องถิ่น / โรคระบาด /ผลผลิต / ราคา / ตลาด/ มาตรฐาน/ การจัดการ / นโยบาย

03 องค์ความรู้

พันธุกรรม / การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต /การควบคุมคุณภาพ / การเพิ่มมูลค่า / การสร้างคุณค่า / ระบบตรวจสอบย้อนกลับ / ระบบเกษตรแม่นยำ / AI

04 ปัจจัยการผลิต

จัดหา รักษา ใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งพันธุ์ ดิน น้ำ ปุ๋ย อาหารสัตว์ เวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ ชีวภัณฑ์ วัคซีน เครื่องจักรกล บริการเกษตร แหล่งทุน

ความร่วมมือ รัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา/สถาบันวิจัย และท้องถิ่น

2. กลไก ผลักดันการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (ต่อ)

การบริหารแบบ Area Based

เป้าหมาย เพิ่ม GPP

การบริหาร

- ผู้ว่าราชการจังหวัด ตั้งกรรมการ ประกอบด้วย 4P มีเกษตรและสหกรณ์จังหวัด เป็น เลขานุการ
- คณะกรรมการคัดเลือกสินค้าที่ต้องการพัฒนา
- ตั้งคณะทำงานเฉพาะสินค้า วิเคราะห์ Painpoint และทิศทางพัฒนา
- วางแผนพัฒนาด้วย P D C A ของหน่วยงานในพื้นที่
- ประสานคณะทำงานส่วนกลางหรือต้นสังกัดสนับสนุน

5 จังหวัดนำร่อง

- **จ.ราชบุรี :** มะพร้าวน้ำหอม อ้อยโรงงาน โคนม สุกร พืชผัก กุ้งก้ามกราม
- **จ.ลำปาง** : ข้าวเหนียว ไผ่ ครั่งและจามจุรี
- **จ.จันทบุรี** : ทุเรียน มังคุด ปูม้า
- **จ.ขอนแก่น** : อ้อย หม่อนไหม
- **จ.พัทลุง** : ข้าว สุกรชีวภาพ ปลาดุก สละ

การบริหารแบบ Commodity Based

เป้าหมาย เพิ่มรายได้ ความเป็นอยู่ของเกษตรกร

การบริหาร

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีเปลี่ยนให้เป็นเกษตรสมัยใหม่
- พัฒนาหลักสูตร สร้างผู้ประกอบการ/การใช้วัสดุเหลือใช้/การใช้เครื่องจักรกล/พัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำ
- ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน / ตลาดวัฒนธรรม / ชุมชนนวัตกรรม
- พัฒนาระบบบันทึกข้อมูล การจัดการแปลง การเปิด Facebook

สินค้า/พื้นที่เป้าหมาย

- **ข้าวเหนียว**
- **จ.ลำปาง จ.เชียงราย จ.อุดรธานี จ.นครพนม**

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน

ราชบุรีโมเดล

มะพร้าวน้ำหอม ต้นแบบการทำงานแบบ 4P ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมพัฒนาตลอด value chain

ต้นน้ำ (พื้นที่ปลูก 88,510 ไร่)

- **ยืนยันดีเอ็นเอหอมแท้** จำนวน 5,167 ต้น (92 % เป็นพันธุ์แท้)
- **วิเคราะห์จีโนม 150 ต้น**
- **มก.มีความสามารถในการผลิตกล้ามะพร้าวน้ำหอมแท้ 285,000 ต้น (6,500 ไร่/ปี)**

ราชบุรีมี 10 อำเภอ มะพร้าวน้ำหอม GI 7 อำเภอ ไม่นับเป็น GI 3 อำเภอ

กลางน้ำ

- ต้นแบบกระบวนการยืดอายุคุณภาพน้ำมะพร้าวน้ำหอม
- ผลิตภัณฑ์แปรรูปเพิ่มมูลค่ามะพร้าวน้ำหอม 6 ผลิตภัณฑ์

ปลายน้ำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

การสร้างมูลค่าเพิ่มจากส่วนเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมมะพร้าวน้ำหอม

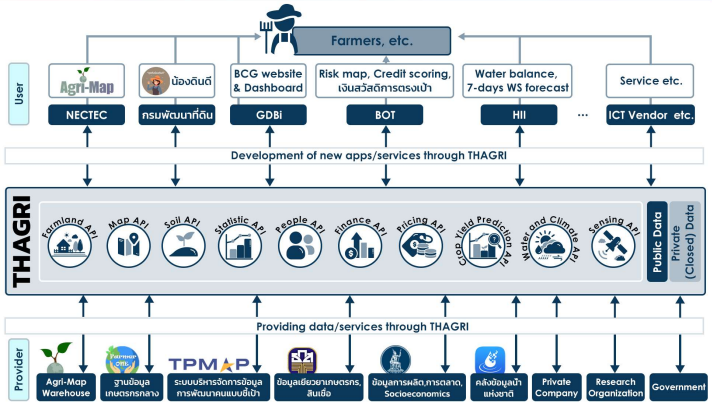
วัสดุปรับปรุงดิน

กระถางต้นไม้

ถ่านอัดแท่ง

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน ราชบุรีโมเดล (ต่อ)

พัฒนา คลังข้อมูลขนาดใหญ่และการใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการภาคการเกษตร



ผลิต Autogenous vaccine จากไวรัสในฟาร์มสุกร

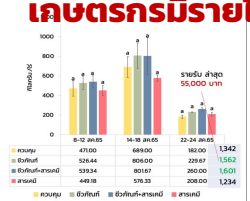
- เก็บ**ตัวอย่างสุกรป่วย**จากฟาร์มในพื้นที่ **125 ตัวอย่าง**
- ได้กระบวนการแยกเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย
- **ได้ต้นแบบการเพาะเลี้ยงเชื้อ ASFV ในเซลล์ MA-104**
- ทำ **Whole genome sequencing เชื้อ ASFV** ได้สำเร็จ

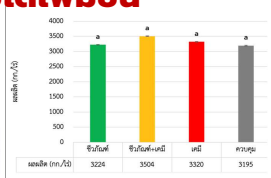
การใช้สารชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช

1. ฟาร์มฝันแม่ ต.น้ำพุ อ.เมือง
2. สวนคุณระเบียบ อ.จอมบึง

แปลงที่ 2 (ฤดูฝน) **แปลงที่ 3** (ฤดูหนาว)

เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น





รวมผลผลิต 1,234-1,562 กก./ไร่
สร้างกำไร 3,498-7,025 บาท/ไร่

** แปลงสาธิตมีขาดทุน -2,812 บาท/ไร่**

รวมผลผลิต 3195-3504 กก./ไร่
สร้างกำไร 9,072-16,359 บาท/ไร่

*เก็บเกี่ยวผลผลิตในสัปดาห์ที่ 6-8 ของ Crop การปลูก

การพัฒนากำลังคนด้านการเกษตรสมัยใหม่

เกษตรกรได้ความรู้ 334 คน YSF 2 คน

ภิญญา ศรีสาหร่าย

IFOAM เนื้อที่ปลูก 15 ไร่

รายได้เพิ่ม 530,000 บาท/ปี

เทคโนโลยีที่นำมาปรับใช้

1. การผลิตผักในระบบเกษตรอินทรีย์
2. การผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง
3. ใช้ชีวภัณฑ์และสมุนไพรอารักขาพืช
4. การผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง
5. การผลิตมะเขือเทศเชอรี่ในโรงเรือน

แปรรูปผักปวยเล้ง

ผงโรยข้าว

ผงชงดื่ม

จาก 5 จังหวัด สู่ 76 จังหวัด คัดเลือกสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด และจัดทำข้อมูล BCG Model ของจังหวัด มีทั้งสิ้น 48 สินค้า (ทั้งประเทศ 224 รายการ)

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน

NAGA BELT ROAD

NAC2023 18th NSTDA Annual Conference

เกษตรกรนักถ่ายทอดเทคโนโลยี (เมล็ดพันธุ์ดี, มาตรฐานการเกษตร และเทคโนโลยีที่ทันสมัย)	**87 ราย**	ผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Direct & Indirect)	**2,245 ล้านบาท**
เกษตรกรต้นแบบ (เมล็ดพันธุ์ดี, มาตรฐานการเกษตร และ เทคโนโลยีที่ทันสมัย)	**3,324 ราย**	- การผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง 30 ตัน - การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ (แทนการจำหน่ายข้าวเปลือก)	- มูลค่าเพิ่มจากการขายข้าวอินทรีย์ - Health Benefit / Environmental Benefit จากการผลิตข้าวปลอดภัย
บุคลากรในห่วงโซ่ข้าวเหนียวที่ได้รับการพัฒนาด้านวิชาชีพ (ผู้จำหน่ายปุ๋ย-ยา / ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลและโดรน / โรงสีชุมชน / ผู้แปรรูป)	**240 ราย**	- รายได้ที่เพิ่มจากการใช้เทคโนโลยี - Health benefit / Environmental Benefit จากการใช้เทคโนโลยี	- รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของบุคลากรในห่วงโซ่
ชุมชนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว/ รักษาพันธุกรรมข้าวพื้นเมือง	**14 ชุมชน**	- รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปรับปรุงกระบวนการผลิต / การแปรรูปข้าวเหนียวด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์	- มูลค่าเพิ่มจากของเหลือใช้ - รายได้ที่เพิ่มขึ้น / Environmental Benefit จาก Circular Economy
ชุมชนมาตรฐานการเกษตรอินทรีย์	**8 ชุมชน**	- รายได้ / ลดรายจ่าย / Health Benefit / Environmental Benefit จากการลดคาร์บอน	- รายได้จากการส่งเสริมการท่องเที่ยว - มูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการประยุกต์ใช้วัฒนาธรรมสร้างสรรค์
ชุมชนนวัตกรรมเกษตรตัวอย่างสู่การเป็นชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำ	**12 ชุมชน**		

*** ประเมินจากการเก็บข้อมูลจริง และการอิงจากฐานข้อมูลหรืองานตีพิมพ์ที่อ้างอิงได้

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน

การพัฒนากำลังคนภาคเกษตร

NAC2023 18th NSTDA Annual Conference

2565
เป้าหมาย
YSF 200 ราย

เกษตรกรต้นแบบ 2 กลุ่ม ที่ปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ผลการดำเนินงาน

- YSF **253** ราย
- เกษตรกร **723** ราย
- ผู้ประกอบการ **20** ราย
- Training Hub **5** แห่ง
- พัฒนา Smart farmer/YSF **177** ทน

2566
เป้าหมาย
YSF 50 ราย

อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน 10,000 ราย

Training Hub 5 แห่ง

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน

การพัฒนากำลังคนภาคเกษตร : จ.จันทบุรี

NAC2023 18th NSTDA Annual Conference การประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ ๑๘

ตัวอย่างชุมชน

เกษตรกรได้ความรู้ **337** คน YSF **11** คน

- ❑ มังคุดอินทรีย์ และระบบให้น้ำอัตโนมัติ
- ❑ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมตำบลตรอก นอง อ.ขลุง จ.จันทบุรี / เกษตรแปลงใหญ่ลำไย ต.โป่งน้ำร้อน อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี

B

- ❑ ระบบควบคุมการให้น้ำอัจฉริยะเพิ่มผลผลิต
- ❑ สถานีตรวจวัดอากาศ WiMaRC

C

- ❑ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร

G

- ❑ ชีวภัณฑ์/น้ำหมักสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช
- ❑ ผลิตแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มูลค่าทางเศรษฐกิจ

ลดการใช้เคมี **3,000** บาท/ไร่

รายได้เพิ่ม ผลผลิตมังคุดอินทรีย์ **5,400,000** บาท/ปี

ระบบอัจฉริยะ ลดการใช้น้ำในสวน **30%**

3. ตัวอย่างความสำเร็จของการดำเนินงาน

ธ.ก.ส.

การดำเนินงานโดยธ.ก.ส. ปีบัญชี 2565

- **โครงการยกระดับธุรกิจชุมชนสร้างไทย** : พัฒนาแผนธุรกิจชุมชน 3,094 ชุมชน เข้าถึงสินเชื่อ ≈ 10,000 ล้านบาท
- **โครงการพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวและเครือข่ายชุมชนท่องเที่ยว :** ชุมชนได้รับมาตรฐาน 87 ชุมชน รายได้เพิ่มขึ้น 8.24 %
- **โครงการยกระดับชุมชนอุดมสุขเพื่อขับเคลื่อนให้ครอบคลุม 4 มิติ (เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม) :** ชุมชนอุดมสุข 104 ชุมชน และอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของชุมชนที่ ธ.ก.ส. พัฒนา 2.66 %

- **โครงการลดการเผาวัสดุการเกษตรในพื้นที่การเพาะปลูกข้าว อ้อย ร่วมกับเครือข่ายเพื่อลดฝุ่นละออง PM 2.5 :** เกษตรกรเข้าร่วม 416,518 ไร่ เกษตรกรมีรายได้จากการอัดฟางก้อนขาย การนำฟางข้าวไปทำกระถางต้นไม้ และเพาะเห็ดฟาง

- **โครงการสนับสนุนการใช้และสร้างธุรกิจจากพลังงานสะอาด :** เกิดศูนย์เรียนรู้/ชุมชนอุดมสุขที่ได้รับการพัฒนาการใช้พลังงานสะอาดและสร้างธุรกิจจำนวน 76 แห่ง
- **โครงการยกระดับธนาคารต้นไม้สู่ชุมชนมีค่า (สร้างมูลค่าเพิ่มจากต้นไม้และการอนุรักษ์) :** คัดเลือกและยกระดับธนาคารต้นไม้สู่ชมุชนไม้มีค่า 398 ชุมชน
- **โครงการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา :** ปลูกต้นไม้ 138,464 ต้น
- **โครงการส่งเสริมการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ :** คัดเลือกชุมชนต้นแบบการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 76 ชุมชน ในขั้นตอนต่อไปคือ การวัดปริมาณกักเก็บคาร์บอนของชุมชน

4. ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาภาคเกษตรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

ปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรของประเทศไทยสู่ 3 สูง

ประสิทธิภาพสูง สู่มาตรฐานสูง และสร้างรายได้สูง

"นำองค์ความรู้ ไปพัฒนาคน เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
เกิดสังคมที่อบอุ่น รักษาโลกให้งดงาม ผู้คนมีความสุขอย่างเพียงพอและยั่งยืน"