สรุปผลการดำเนินงาน
คณะทำงานขับเคลื่อนแผนงานพัฒนาคลังข้อมูลขนาดใหญ่ และการใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ ภาคการเกษตร ภายใต้แผนปฏิบัติการการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาเกษตร

1. สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ภายใต้แผนปฏิบัติการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาเกษตร หลักจากที่มีการประชุมในหลายครั้งทุกภาคส่วนและหลายหน่วยงานต่างให้ความสำคัญของข้อมูลอย่างมาก มีความคาดหวังว่าจะได้นำข้อมูลไปใช้กับการเกษตรกร ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรีได้เห็นชอบในแผนปฏิบัติการเศรษฐกิจ BCG Model จากการประชุมร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะปฏิรูปประเทศ เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2564 การพัฒนาด้านการเกษตรของ BCG ได้คัดเลือกสินค้าทางด้านการเกษตรมาทั้งหมด 4 ประเภท ประกอบด้วย มะพร้าวน้ำหอม อ้อย สุกร และโคนม จังหวัดราชบุรีขอเพิ่มกุ้งก้ามกราม และเกษตรมูลค่าสูงขอเพิ่มพืชผักผลไม้ ผู้ว่าราชการจังหวัดได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อดูแลการดำเนินงานภายใต้ BCG ที่ประชุมได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ Data เพื่อการบริหารจัดการ จึงได้มีการนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับอ้อยให้กับจังหวัดราชบุรีเพื่อให้เห็นในภาพรวม เป็น Data จากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.)

ประเทศไทยสามารถปลูกมะพร้าวน้ำหอมได้คุณภาพดี เพียง 5 จังหวัด พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ต้องเป็นดินตะกอนน้ำ และน้ำกร่อย ดังนั้นจังหวัดราชบุรีได้จด GI มะพร้าวน้ำหอม แต่สายพันธุ์เริ่มมีปัญหา จึงต้องการข้อมูลพื้นที่เหมาะสมให้มะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพดี เสนอให้เชิญทีมศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) มาช่วยเรื่องพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม GI ส่วนปัญหาเปลือกของมะพร้าวน้ำหอม ต้องมีหน่วยงานอื่น เช่น คณะทำงานอาหารพลังงาน และนวัตกรรมเข้ามาเสริม

การนำ THAGRI ไปใช้ในจังหวัดราชบุรี หน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัดราชบุรีพร้อมสนับสนุนเพื่อให้เกิดจังหวัดราชบุรีโมเดลเป็นตัวอย่างให้กับจังหวัดอื่น ๆ จังหวัดราชบุรีมีระบบน้ำที่ดี แต่ยังมีน้ำท่วมและแล้ง จึงต้องหันมาสนใจระบบเตือนภัย ระบบการจัดการน้ำและดิน จึงต้องทำในภาพรวมใช้ข้อมูลจาก Agri-Map, ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.), สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) และสภาพัฒน์ฯ เพื่อพัฒนาเกษตรกรรายบุคคลให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง จังหวัดราชบุรีเป็น Junction ที่รวบรวมสินค้าเกษตรก่อนที่จะลงภาคใต้ ต้องมีระบบการจัดการที่ดีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหา

การติดตามผลการดำเนินงาน

1) วันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 ได้มีการประชุมออนไลน์ร่วมกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดราชบุรี ร่วมกับผู้แทนโรงงานน้ำตาลราชบุรี และผู้แทนโรงงานน้ำตาลบ้านโป่ง ทีมวิจัยได้นำเสนอรายละเอียดถึงการทำนายผลผลิต การคาดการณ์ผลผลิต และข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาโมเดล ทั้งสอง 2 บริษัทรับกลับไปหารือกับผู้บริหารแล้วจะหารือร่วมกันอีกครั้ง

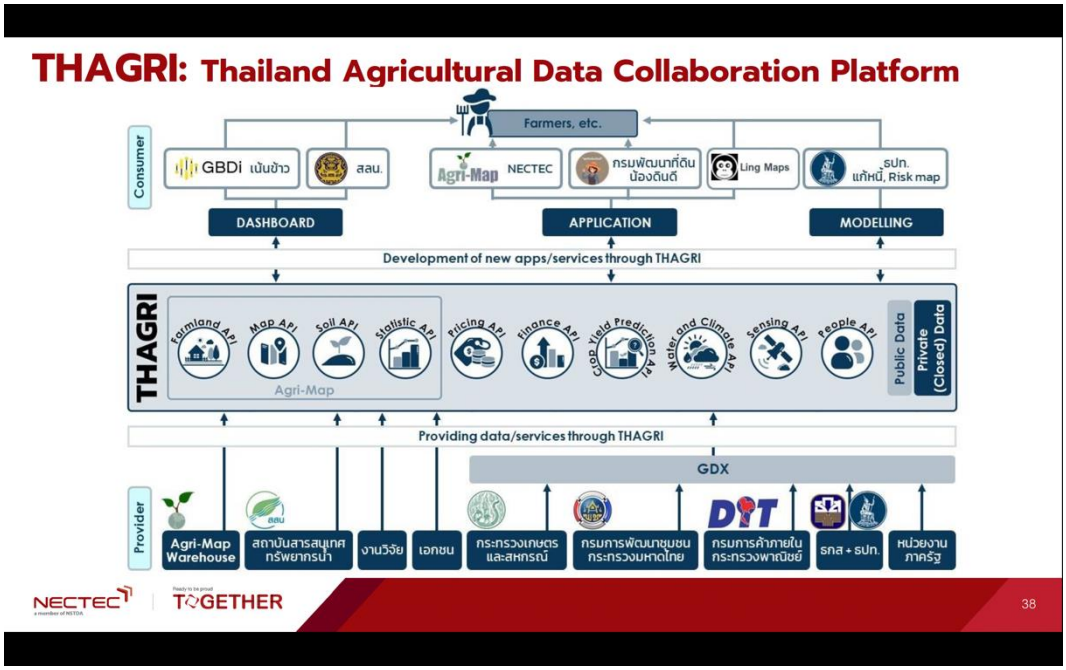
2) วันที่ 18 พฤศจิกายน 2565 ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้า การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model จ.ราชบุรี : มะพร้าวน้ำหอม พืชผัก ใน 4 พื้นที่ ประกอบด้วย

- จุดที่ 1 การตรวจสอบมะพร้าวน้ำหอมราชบุรี ณ บริษัท เอ็นซี โคโคนัท จำกัด ต.แพงพวย อ.อำเนินสะดวก จ.ราชบุรี
- จุดที่ 2 การตรวจสอบมะพร้าวน้ำหอมราชบุรี ณ สวนมะพร้าว คุณบวร ศาลาสวัสดิ์ ต.ท่านัด อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี
- จุดที่ 3 การขยายผลการใช้ชีวภัณฑ์ ณ ฟาร์มฝันแม่ ต.น้ำพุ อ.เมือง จ.ราชบุรี
- จุดที่ 4 การขยายผลการใช้ชีวภัณฑ์ ณ แปลงผักคุณระเบียบ เพชรเอง ต.ด่านทับตะโก อ.จอมบึง จ.ราชบุรี

งานที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล (Big data) ขนาดใหญ่

Thailand Agricultural Data Collaboration Platform (THAGRI)

- ดำเนินการจัดทำ ระบบ THAGRI infrastructure, API catalog, และ User Portal เสร็จสมบูรณ์
- Agri-Map API ถูกเชื่อมเข้าระบบ THAGRI เรียบร้อยแล้ว
- API สภาพอากาศและน้ำ บางส่วนจาก สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (สสน.) อยู่ในระหว่างดำเนินการ
- ให้การเชื่อมต่อ THAGRI API เข้ากับ “น้องดินดี” Chatbot ของกรมพัฒนาที่ดิน
- ให้การเชื่อมต่อ THAGRI API เข้ากับ Dashboard ของ สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (GBDi) เพื่อทดสอบการใช้งาน จังหวัดราชบุรี
-



การขอใช้ข้อมูลมะพร้าวน้ำหอม เพื่อสนับสนุนงาน THAGRI

บริษัท เอ็นซี โคโคนัท ได้รับการสนับสนุนทุนจาก สวทช. ในการดำเนินงานเป็นต้นแบบธุรกิจตอบโจทย์โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี BCG ครบวงจรเกี่ยวกับมะพร้าวน้ำหอม ดังนั้น เพื่อการขยายผลเทคโนโลยีของ THAGRI ตามภารกิจสนับสนุนเรื่องการเพิ่มศักยภาพในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมใน จ.ราชบุรี จึงต้องการความร่วมมือด้านข้อมูลจาก **บริษัท เอ็นซี โคโคนัท** และหน่วยงานอื่น ๆ ภายในจังหวัดราชบุรี ในข้อมูลที่คาดว่ามีได้แก่

- พื้นที่เพาะปลูกมะพร้าวน้ำหอม
- ผลผลิตที่เก็บได้
- ราคาผลผลิต
- การนำส่วนเหลือใช้ไปสร้างมูลค่า

ศูนย์ข้อมูลน้ำระดับจังหวัด สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ จะนำแพลตฟอร์มไทยวอเตอร์ไปร่วมกับ THAGRI ในจังหวัดราชบุรี เพื่อนำไปใช้กับการเกษตร และดูทิศทางความต้องการของจังหวัดเพื่อนำมาพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป

การใช้ดาวเทียมติดตามเฝ้าระวังภัยพิบัติด้านการเกษตร

สทอภ. ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐบาลด้านการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และอ้อย โดยติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ 4 พืช รายสัปดาห์ จากข้อมูลดาวเทียม TERRA & AQUA ระบบ MODIS และวิเคราะห์ช่วงเวลาการเพาะปลูกของแต่ละพื้นที่ ประมาณการวันเก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตที่จะออกในแต่ละช่วงเวลาในแต่ละพื้นที่ รวมถึงพื้นที่เฝ้า

ระวังต่อการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ประกอบด้วย น้ำท่วม น้ำแล้ง ไฟป่าและหมอกควัน ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ใช้ในการติดตามและตรวจสอบสถานการณ์ภัยพิบัติในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องแบบ near real-time ปัจจุบันข้อมูลที่ได้จากระบบข้างต้นมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น จึงได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ (Web Application) สำหรับให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านสาธารณภัยเพื่อความปลอดภัยของประชาชน (GI Disaster Service for All) พัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ (Web Application) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการข้อมูลของมีศักยภาพในการสนับสนุนข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการนวัตกรรมภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบแผนที่ออนไลน์ และส่วนแสดงผลข้อมูลสรุป (Dashboard) ตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการนวัตกรรมภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกส่งออกเป็นรายงานข้อมูลสถิติได้ทันที เช่น การบริโภคในประเทศ การประกันภัย การประเมินมูลค่าความเสียหายและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ตำแหน่งจุดความร้อนที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง 23 จังหวัด วิเคราะห์หาพื้นที่ปลูกข้าวที่กำลังได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง จำนวนประชากรและหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม แปลงเกษตรหรือสวนผลไม้ที่กำลังถูกน้ำท่วม เป็นต้น

2. ปัญหา อุปสรรค

1) งบประมาณดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
2) ข้อมูลที่จะใช้เพื่อประมวลผลร่วมกัน
3) ต้องการการสนับสนุนข้อมูลทางด้านการเกษตรมาให้บริการเป็นสาธารณะร่วมกันบนแพลตฟอร์ม THAGRI

3. แผนการดำเนินงานที่ต้องผลักดันต่อ

1) พัฒนาแพลตฟอร์มความร่วมมือด้านข้อมูลเกษตรกรรมของประเทศไทย (THAGRI) สำหรับ BCG Model ที่รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร จัดทำระบบการให้บริการข้อมูลแก่เกษตรกร หน่วยงานของรัฐและเอกชน ในรูปแบบของ Application Programming Interface (API)
2) ให้การเชื่อมต่อ THAGRI API เข้ากับ Dashboard ของสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (GBDi) เพื่อทดสอบการใช้งาน จังหวัดราชบุรี

4. ข้อเสนอแนะ

1) การสร้าง Application เพื่อเกษตรกร ควรสร้างโดยพื้นฐานที่เกษตรกรสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง
2) การบำรุงรักษาและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานควรมีหน่วยงานเจ้าภาพรับผิดชอบที่ชัดเจน

นักวิจัย นักพัฒนา ที่ต้องการข้อมูลด้านการเกษตรในประเทศไทย เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ สามารถลงทะเบียนใช้งานได้ที่ www.thagri.in.th

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

นายกิตติ พงศ์กิตติวัฒนา
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
โทรศัพท์: 025646900ต่อ2372
E-mail: kitti.pongkittiwattana@nectec.or.th