

สรุปประเด็นเสวนา

What2Grow & Agri-Map Online: อนาคต Smart Farm ของประเทศไทย

NECTEC-ACE 2016

12 กันยายน 2559

ห้อง Meeting Room 3 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

ผู้ร่วมเสวนา

1. น.สพ.ยุกต์ ลิ่มแหลมทอง (อดีตรองนายกรัฐมนตรี)
2. นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ (รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)
3. นายวัชรินทร์ อ่อนนุ่ม (เกษตรและสหกรณ์ จ.กำแพงเพชร)
4. ดร.จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ (รองผู้อำนวยการ สวทช.)



ดร.จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ
(รองผู้อำนวยการ สวทช.)

ระบบ What2Grow

- จัดทำโดยเนคเทค สวทช. ประกอบด้วย 3 เครื่องมือ
 1. ระบบโมเดลแนะนำพืชทดแทน: ระบบแนะนำเกษตรกรว่าควรปลูกพืชอะไรทดแทนข้าว/ยางพาราเพื่อให้ได้กำไร โดยพิจารณาจากปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางเศรษฐกิจ
 2. ระบบสื่อเรียนรู้ด้านการเกษตร: ระบบ e-learning แนะนำเกษตรกรว่าหากจะเปลี่ยนไปปลูกพืชทดแทน จะมีวิธีเปลี่ยนอย่างไร
 3. ระบบสถานีตรวจวัดอากาศ: ระบบตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาระยะไกล
- เกิดจากการบูรณาการข้อมูลจาก 9 กระทรวง
- เป้าหมายของโครงการ: ปีที่ 1 ดำเนินการในจ.กำแพงเพชร และปีที่ 2 ขยายผลไปอีก 16 จังหวัด
- สามารถเข้าระบบได้ที่ <http://www.what2grow.in.th>



ดร.จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ
(รองผู้อำนวยการ สวทช.)

ระบบ Agri-Map Online

- ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์
- พัฒนาโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเนคเทค สวทช.
- บูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ข้อมูลครอบคลุมทั้ง 77 จังหวัด ประกอบด้วยข้อมูลแหล่งน้ำ ป่า ดิน พื้นที่เพาะปลูกพืชและชั้นความเหมาะสมต่างๆ ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ สหกรณ์ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลขอบเขต
- ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ผ่านระบบ Internet
- สามารถเข้าระบบได้ที่ <http://agri-map-online.moac.go.th/>



น.สพ.ยุคล ลิมป์หลวมทอง
(อดีตรองนายกรัฐมนตรี)

อนาคตภาคเกษตร

- **ภาคเกษตรกำลังเดินไปสู่:** ความปลอดภัย (Safety), ราคา (Reasonable), สิ่งแวดล้อม (Green/Zero waste), ความแม่นยำ (Precision Farming), เครื่องจักรกล (Mechanization, Robot), วิทยาการขั้นสูง (Technology / Innovation) และ คุณภาพ (Quality)
- **เป้าหมายของภาคเกษตร**
 1. ความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน
 2. ความมั่งคั่งของเกษตรกร
 3. ความยั่งยืนของทรัพยากร
 4. ความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- **คน พื้นที่ สินค้า** เป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายได้



น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง
(อดีตรองนายกรัฐมนตรี)

- การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการเกษตร จะเป็นลำดับขั้น ดังนี้
 1. ข้อมูลฐาน (Data)
 2. ข้อมูลที่พัฒนาแล้ว (Information)
 3. ข้อมูลที่กลั่นกรองใช้แก้ปัญหาและพัฒนา (Intelligent)
 4. ความรู้ที่คิดวางแผนจัดการได้ (Wisdom)
- ณ ขณะนี้ โปรแกรม **What2Grow** และ **Agri-Map Online** อยู่ในขั้น Data และ Information แล้ว เรากำลังดำเนินการต่อให้เป็น Intelligent และ Wisdom
 - ระดับพื้นที่ => เกษตรกรเข้มแข็ง
 - ระดับจังหวัด => ภาคธุรกิจเข้มแข็ง
 - ระดับประเทศ => ภาคอุตสาหกรรมเข้มแข็ง
 - ระหว่างประเทศ => การยอมรับระดับโลก
- การจะเกิด Precision Farming ได้ ต้องอาศัยการบูรณาการข้อมูลจากทุกสาขาวิชา โดยสารสนเทศจะเป็น Key หลักที่จะทำให้เกิด
- ทั้ง 2 โปรแกรม **What2Grow** และ **Agri-Map Online** เสริมการทำงานกันอยู่ ดีมากๆ

การนำระบบ Agri-Map Online ไปใช้งาน



นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ

(รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศให้ปีนี้เป็นปีลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต
- ที่มาของระบบ Agri-Map: กระทรวงเกษตรฯ มีความต้องการเครื่องมือที่รวบรวมข้อมูลเชิงแผนที่จากหน่วยงานต่างๆ ภายใต้กระทรวงฯ เนื่องจากก่อนหน้านี้ เครื่องมือด้านแผนที่ต่างๆ ของกระทรวงกระจัดกระจายกันอยู่ จึงเป็นที่มาของ ระบบ Agri-Map (ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก)
- ประโยชน์ที่ได้จากระบบ Agri-Map
 - เจ้าหน้าที่ในพื้นที่: สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาติดต่อหน่วยงานส่วนกลาง
 - เกษตรกร: สามารถเข้าใจพื้นที่ดินของตนเองได้ (แต่ยังไม่ถึงขั้นว่าจะปลูกอะไรอย่างที่ระบบ What2Grow แนะนำ)
- ในปัจจุบัน feature ของระบบ What2Grow ยัง advanced กว่าใน Agri-Map แต่ในอนาคต feature ของ What2Grow ก็จะไปปรากฏอยู่ใน Agri-Map ด้วย

การนำระบบ What2Grow ไปใช้งานในกำแพงเพชร



นายวัชรินทร์ อ่อนนุ่ม
(เกษตรและสหกรณ์ จ.กำแพงเพชร)

- การใช้งานระบบ What2Grow ในจังหวัดกำแพงเพชร
 - **เจ้าหน้าที่:** เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จ.กำแพงเพชร ได้เข้าใช้ระบบ What2Grow และนำแผนที่จากระบบไปใช้ในการแนะนำเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ แต่การที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนการปลูกพืชจริงๆ ต้องอาศัยปัจจัยอื่นๆ เช่น แรงจูงใจจากรัฐบาลด้วย
 - **เกษตรกร:** การใช้งานระบบจะยังจำกัดอยู่แค่กลุ่มเกษตรกรก้าวหน้า ที่สามารถเข้าถึง Internet และ Smartphone เท่านั้น
- ได้มีการวางแผนการแนะนำเกษตรกรโดยใช้แผนที่จากระบบ What2Grow และ Agri-Map มาซ้อนทับกัน
- ในปี 2559 จ.กำแพงเพชร มีโครงการแปลงใหญ่ 12 แปลง ได้มีการนำข้อมูลจากระบบ What2Grow ไปช่วยในการวางแผนวิเคราะห์
- ในปี 2560 จ.กำแพงเพชร มีโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการปลูกข้าวเป็นอ้อย (พื้นที่นำร่อง 300 ไร่) และโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการปลูกข้าวเป็นมัน

ขั้นทะเบียนเกษตรกร + Precision Farming

+ What2Grow + Agri-Map Online ภาพอนาคตที่อยากให้เกิด



น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง
(อดีตรองนายกรัฐมนตรี)

- ภาพอนาคตที่อยากให้เกิด คือ มีการเชื่อมโยงข้อมูล: **ขั้นทะเบียนเกษตรกร** (ข้อมูลระดับแปลงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์) + **ข้อมูลแปลง** (ข้อมูลจากกรมที่ดิน) + **What2Grow + Agri-Map Online**
- ข้อมูลดังกล่าวทำให้สามารถให้คำแนะนำเกษตรกรรายพื้นที่: **ปลูกอะไร ที่ไหน เมื่อใด**
- แต่อย่างไรก็ดี ข้อมูลขั้นทะเบียนเกษตรกร ต้องมีความชัดเจน
- นอกจากนี้ **ระบบเตือนภัย** เช่น ระบบเตือนภัยเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ก็มีความสำคัญอย่างมาก



นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ

(รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

- ยอมรับว่าการปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกของเกษตรกร (Zoning) เป็นเรื่องยาก มีความเสี่ยงในการไปชี้ให้เกษตรกรเพาะปลูกพืชอะไร และผลไม่เป็นไปตามที่คาด
- แนวทางและความคาดหวังของ Agri-Map Online ในอนาคต
 - ระบบสามารถแนะนำได้ว่า ในแต่ละพื้นที่มีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอะไร
 - แต่ยังคงอาศัยเจ้าหน้าที่ในแต่ละจังหวัดช่วยดูด้วย
 - เน้นการพัฒนาระบบให้เป็นเครื่องมือที่ให้ Information ก่อน ในส่วนของ Intelligent ยังจำเป็นที่จะต้องให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ช่วยตรวจสอบ
 - คาดหวังว่าข้อมูลแผนที่ทางด้านเกษตรทั้งหมดจะมาอยู่บน Agri-Map ในอนาคต
- ข้อมูลที่อยู่บน Agri-Map Online เป็นข้อมูลที่ปรับเปลี่ยนตลอด (Adaptive) มีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อดูแลในการ update ข้อมูล

ความเป็นไปได้ของ What2Grow กับโรงงานน้ำตาล



นายวัชรินทร์ อ่อนนุ่ม
(เกษตรและสหกรณ์ จ.กำแพงเพชร)

- กำแพงเพชรมีโรงงานน้ำตาล 3 โรงงาน มีความต้องการวัตถุดิบมากกว่า 10 ล้านตัน แต่ความสามารถในการผลิตอ้อยส่งเข้าโรงงานมีเพียงประมาณ 8 ล้านตัน
- โรงงานมีความยินดีที่จะช่วยเหลือสนับสนุนสำหรับเกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนมาปลูกอ้อย
- การใช้งานระบบ
 - โรงงาน: ระบบสารสนเทศต่างๆ ยังจำกัดอยู่แค่เจ้าหน้าที่บางคนในโรงงานเท่านั้น
 - เจ้าหน้าที่: มีความพยายามส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่เข้ามาใช้ระบบ แต่เจ้าหน้าที่ยังต้องอาศัยการเรียนรู้
 - ข้อจำกัดของระบบ คือ การลงไปดูพื้นที่รายแปลงยังทำได้ยาก ข้อมูลยังดูได้ระดับตำบล

ทิ้งท้ายจากผู้ร่วมเสวนา



ปัญหาสุดท้ายที่สำคัญ คือ ปัญหาการจัดการ (management) การจัดการในพื้นที่ คือ Key กระบวนการนำ Agri-Map และ What2Grow ไปใช้เป็นสิ่งสำคัญ อยากให้ทุกคนเปิดใจใช้ระบบ และเอาข้อมูลมาช่วยกัน



Agri-Map และ What2Grow ถือเป็น “งานวิจัย ใช้ได้จริง” อนาคตเราจะมีข้อมูลแผนที่ด้านการเกษตรทุกอย่าง ตอนนี้เราเน้นทำ Data และ Information ก่อนส่วน Intelligence และ Wisdom จะเป็นสิ่งที่ตามมา



ปัจจุบันการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ เช่น smartphone และ internet ประชาชนมีแล้ว ราชการควรสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ได้มีอุปกรณ์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้วยเช่นกัน



ระบบ Agri-Map Online และ What2Grow ที่เนคเทค สวทช. ได้พัฒนาขึ้น ได้รวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์เอาไว้มากมาย อยากให้ทุกคนมาใช้งาน