



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายงานโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร Data Management
“การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช”

โดย

วิชัย โอภาณุกุล และคณะ

ธันวาคม 2560

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช”

คณะผู้จัดฝึกอบรม	สังกัด
1.นายวิชัย โอภาณุกุล	สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร
2.นายสิริชัย สารุจิธารณ์	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
3.นายกฤตา ศรีบัวทอง	สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สวก. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	3
ชื่อหลักสูตร	4
เหตุผลและความจำเป็น	4
วัตถุประสงค์	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
วิธีการประเมินผล	7
กำหนดการฝึกอบรม	8
รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	10
สรุปผล	12
เอกสารแนบ 1 akkerweb เป็น freeware ดาวโหลดได้จาก akkerweb.nl	
เอกสารแนบ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น	
เอกสารแนบ 3 ข้อสอบ Pre-test	
เอกสารแนบ 4 ข้อสอบ Post-test	

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ท่านประภาพร ขอไพบูลย์ ผู้อำนวยการฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่กรุณาให้ทุนสนับสนุนการฝึกอบรมให้ครั้งนี้ และขอขอบคุณ ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำเอกสารต่างๆ จนทำให้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช” แก่บุคลากรของกรมวิชาการเกษตร ได้รับความรู้ใหม่ๆ จากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้พัฒนาระบบเกษตรของประเทศไทย จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คณะผู้รับทุน ธันวาคม 2560

รายงานสรุปผลการจัดฝึกอบรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. ชื่อหลักสูตร

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตร สำหรับการปลูกพืช”

๒. เหตุผลและความจำเป็น

Data Management คือ การจัดการข้อมูล เช่น การเก็บข้อมูล การจัดระเบียบ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงการดึงข้อมูลออกมาใช้ประโยชน์ ปัจจุบันกระบวนการวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big Data Analytics ได้มีบทบาทอย่างมากในด้านต่างๆ รวมทั้งด้านการเกษตร การเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เป็นการทำการเกษตรแบบใหม่ ที่จะใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่ได้จากแหล่งต่างๆ เช่น หน่วยงานวิจัย ข้อมูลจากดาวเทียม สถานีตรวจวัดในพื้นที่ ภาพถ่ายทางอากาศ รวมถึงเครือข่ายของวัตถุ อุปกรณ์ พาหนะ สิ่งปลูกสร้าง และสิ่งต่างๆ ที่มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ เซ็นเซอร์ ซึ่งมีการเชื่อมต่อกับเครือข่าย ฝังตัวอยู่ ทำให้สามารถเก็บบันทึกและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ (Internet of Things) ข้อมูลที่ได้ เช่น ข้อมูลด้าน อุตุนิยมวิทยา ข้อมูลสภาพแวดล้อม ข้อมูลความอุดมสมบูรณ์ของดิน ข้อมูลความต้องการธาตุอาหารของพืช ข้อมูลศัตรูพืช ข้อมูลอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตร และอื่นๆ อีกมากมาย โดยข้อมูลทั้งหลายที่ได้ อาจเป็นข้อมูลที่กระจัดกระจาย แต่ก็สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์และประมวลผลได้ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) เพื่อใช้ในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้

มหาวิทยาลัย Wageningen ประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้นำ Big Data Analytics มาใช้ในการเกษตร แบบแม่นยำ (Precision Agriculture) และได้สร้างแพลตฟอร์มชื่อ Akkerweb (แปลว่า FarmMaps ในภาษาอังกฤษ) เป็นแพลตฟอร์มลักษณะเปิด (Open Platform) ซึ่งผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและ แอปพลิเคชันซึ่งกันและกัน ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากข้อมูลต่างๆ ที่รวมเข้าด้วยกัน ซึ่งข้อมูลต่างๆ นั้นจะมีประโยชน์และใช้งานได้ เมื่อมีการเชื่อมโยงเข้ากับชุดข้อมูลอื่นๆ และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ Akkerweb จะรวบรวมข้อมูลจากแปลงเพาะปลูกต่างๆ เข้าเป็นศูนย์กลาง geo-platform ผู้ใช้ Akkerweb สามารถเข้าใช้ ข้อมูลต่างๆ ในการวางแผนการเพาะปลูกได้ การใช้งาน Akkerweb ไม่จำกัดเฉพาะเกษตรกรในประเทศ เนเธอร์แลนด์ แต่ประเทศอื่นๆ ก็สามารถใช้งานได้และสามารถขยายขอบข่ายให้กว้างขวางมากขึ้น เช่น การใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ การจัดการข้อมูลเพื่อใช้ในการเกษตรอัจฉริยะ การใช้ข้อมูลเพื่อการเกษตรแบบแม่นยำ การนำ Akkerweb มาแก้ไขปัญหาต่างๆ และช่วยในการตัดสินใจในระบบเกษตรของประเทศไทย เป็นต้น

ดังนั้น กรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยการเกษตรของประเทศไทย จึงได้จัดการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช” ขึ้น เพื่อให้นักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรได้เรียนรู้การใช้งาน Akkerweb สำหรับนำมาใช้ประโยชน์และต่อยอดงานวิจัย สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ร่วมงาน เกษตรกร หรือผู้ที่มีความประสงค์ในการใช้งาน และ

เป็นแนวทางในการสร้างฐานข้อมูลทางการเกษตร เพื่อรองรับการขับเคลื่อนภาคการเกษตรของประเทศไทย สู่ Smart Agriculture ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้าง Smart farmer ในการพัฒนาระบบผลิตพืชที่ปลอดภัย สร้างคุณภาพชีวิตที่ดี มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ให้นักวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ได้เรียนรู้การใช้งานแพลตฟอร์ม Akkerweb ในการจัดการข้อมูล สำหรับนำมาใช้ประโยชน์กับการเกษตรของประเทศไทย

๒. เพื่อเรียนรู้ระบบและองค์ประกอบต่างๆ ของ Big Data Analytics สำหรับเป็นแนวทางการจัดทำฐานข้อมูลด้านการเกษตรของประเทศไทยในอนาคต

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้และสามารถใช้งาน Akkerweb เพื่อการจัดการข้อมูลด้านการเกษตร สำหรับใช้ในการทำการเกษตรแบบแม่นยำ (Precision Agriculture) และการเกษตรแบบอัจฉริยะ พร้อมทั้งสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงและถ่ายทอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. กลุ่มเป้าหมาย

นักวิจัย นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลด้านการเกษตร จากหน่วยงานต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร จำนวน ๓๐ คน

๖. วัน เวลา สถานที่

๖.๑ วัน เวลา

วันที่ ๒๗-๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

๖.๒ สถานที่

ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร

๗. งบประมาณ

๗.๑ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ๖๖๐,๐๐๐ บาท
(ค่าตอบแทน ค่าตัวเครื่องบิน ค่าที่พัก และเบี้ยเลี้ยงของวิทยากร)

๗.๒ งบกลางกรมวิชาการเกษตร ๑๐๙,๘๗๐ บาท

ประกอบด้วย ค่ายานพาหนะ ค่าที่พัก และค่าเบี้ยเลี้ยง สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่างจังหวัด ค่าอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม ระหว่างการฝึกอบรมของผู้เข้าร่วม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการฝึกอบรม ได้แก่

๑. ค่ายานพาหนะ (ค่าพาหนะประจำทาง ค่าพาหนะรับจ้าง) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
ที่มาจากต่างจังหวัด จำนวน ๗ คน ๆ ละ ๔,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๘,๐๐๐ บาท
๒. ค่าที่พัก (พัสดุ) จำนวน ๓ ห้อง x ๓ คืน x ๑,๘๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๖,๒๐๐ บาท
๓. ค่าที่พัก (พัสดุ) จำนวน ๑ ห้อง x ๓ คืน x ๑,๔๕๐ บาท เป็นเงิน ๔,๓๕๐ บาท
๔. ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวน ๗ คน x ๔ วัน x ๒๔๐ บาท/วัน เป็นเงิน ๓,๙๒๐ บาท
(ผู้จัดเลี้ยงอาหาร ๒ มื้อ)
๕. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม แขกรับเชิญ วิทยากร และเจ้าหน้าที่ผู้จัด
จำนวน ๓๕ คน x ๓๕ บาท x ๔ มื้อ เป็นเงิน ๔,๙๐๐ บาท
๖. ค่าอาหารกลางวัน ๓๕ คน x ๓๐๐ บาท x ๒ มื้อ เป็นเงิน ๒๑,๐๐๐ บาท
๗. ค่าใช้จ่ายในการตกแต่งสถานที่ฝึกอบรม เป็นเงิน ๓,๐๐๐ บาท
๘. ค่ากระเป๋าน้ำดื่มหรือสิ่งที่ใช้บรรจุเอกสาร ๓๐ คน x ๓๐๐ บาท เป็นเงิน ๙,๐๐๐ บาท
๙. ค่าถ่ายเอกสารและเข้าเล่ม ๓๐ ชุด x ๒๐๐ บาท เป็นเงิน ๖,๐๐๐ บาท
๑๐. ค่าของที่ระลึกสำหรับวิทยากร ๑,๕๐๐ บาท/ชิ้น x ๓ ชิ้น เป็นเงิน ๔,๕๐๐ บาท
๑๑. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด (กระเช้าสำหรับประธานในพิธีเปิด)
๑,๕๐๐ บาท/ชิ้น x ๑ ชิ้น เป็นเงิน ๑,๕๐๐ บาท
๑๒. ค่าวัสดุเครื่องเขียนและอุปกรณ์ เช่น กระดาษทำประกาศนียบัตร
ปากกา สมุด แฟ้ม ซอง ป้ายชื่อ หมึกพิมพ์ กระดาษ เป็นเงิน ๗,๕๐๐ บาท
- รวม เป็นเงิน ๑๐๙,๘๗๐ บาท

หมายเหตุ : ขออนุมัติจัดจ่ายทุกรายการ

๗.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไม่เสียค่าลงทะเบียน และเบิกค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก และค่ายานพาหนะ จากผู้จัดการฝึกอบรม

๘. วิธีการประเมินผล

๘.๑ ประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตร

๘.๒ ประเมินวัดผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการทดสอบวัดผลความรู้ความเข้าใจก่อนการฝึกอบรม (pre-test) และหลังการฝึกอบรม (post-test)

๙. ผู้รับผิดชอบ/เบอร์โทรศัพท์

๙.๑ ผู้รับผิดชอบ

นายวิชัย โอภาณุกุล	ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยวิศวกรรมผลิตพืช	สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม
นายสิริชัย สารวิจารณ์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
นายกฤตา ศรีบัวทอง	ช่างฝีมือโรงงานชั้น ๑	สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม

๙.๒ กลุ่มวิจัยวิศวกรรมผลิตพืช สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์/โทรสาร

๐ ๒๙๔๐ ๕๕๘๓

กำหนดการ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Management

“การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช”

วันที่ ๒๗-๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร

.....

วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐

- | | |
|----------------|---|
| ๐๘.๐๐-๐๘.๓๐ น. | ลงทะเบียน |
| ๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น. | พิธีเปิดการฝึกอบรม
โดย นายสุวิทย์ ชัยเกียรติยศ
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร |
| ๐๙.๐๐-๐๙.๑๕ น. | ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม |
| ๐๙.๑๕-๐๙.๓๐ น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |
| ๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น. | The Use of Akkerweb Platform
โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland |
| ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. | How Different Apps on the Akkerweb Platform Can Be Used
โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland |
| ๑๕.๐๐-๑๕.๑๕ น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |
| ๑๕.๑๕-๑๗.๑๕ น. | How to Tailor Solutions to The Thai Cropping Situations
โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland |

วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

- | | |
|----------------|---|
| ๐๘.๓๐-๑๐.๐๐ น. | Principle and Solutions of Data Management in Smart Farming:
Thailand case
โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland |
| ๑๐.๐๐-๑๐.๑๕ น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |
| ๑๐.๑๕-๑๒.๐๐ น. | Precision Farming Using Data: Thailand case |

- โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland
- ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. ฝึกการทดลองใช้งาน Akkerweb เพื่อการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรของประเทศไทย
- โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland
- ๑๕.๐๐-๑๕.๑๕ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
- ๑๕.๑๕-๑๖.๐๐ น. ฝึกการทดลองใช้งาน Akkerweb เพื่อการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรของประเทศไทย (ต่อ)
- โดย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij
Wageningen UR (University & Research Centre), Netherland
- ๑๖.๐๐-๑๖.๓๐ น. ทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรม
- ๑๖.๓๐-๑๗.๐๐ น. มอบเกียรติบัตรและพิธีปิดการฝึกอบรม
- โดย นางสาววรารักษ์ พรหมพจน์
รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร
- ๑๗.๐๐ น. เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ
-

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช”

วันที่ ๒๗-๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร

.....

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
๑	นางสาวภัทรพร สรรพนุเคราะห์	นักกีฏวิทยาปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
๒	นายสุรศักดิ์ แสนโคตร	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
๓	นางสาวมะโนรัตน์ สุดสงวน	นักวิชาการโรคพืชปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
๔	นายอิทธิพล บรรณาการ	นักกีฏวิทยาชำนาญการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
๕	นายชยันต์ ภัคดีไทย	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
๖	นางสาววัลลีย์ อมรพล	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
๗	นางสาววิษณีย์ ออมทรัพย์สิน	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี
๘	นางสาวหนึ่งฤทัย ศรีธรรมาภรณ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
๙	นางสาวสุมาลี โพธิ์ทอง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี
๑๐	นายอิสวัฒน์ บัณฑราภวัฒน์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๑	นายสุรพงษ์ ประสิทธิ์วัฒนเสรี	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๒	นายบรรยง พันธุ์ฤกษ์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๓	นายธีรภัทร ธรรมไชยางกูร	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๔	นายสุวิชา อ่อนเฉียบ	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๑๕	นางสาวอภิญญา วงศ์เปรี้ยว	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
๑๗	นางสาวอัสณี ส่งเสริม	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
๑๘	นางสาวอรุณทัย ซาวา	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
๑๙	นายอำนาจ เอี่ยมวิจารณ์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๒๐	นางสาวศุภกาญจน์ ล้วนมณี	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๒๑	นางสาวสมฤทัย ตันเจริญ	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๒๒	นายรัฐกร สืบคำ	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๒๓	นายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร Data Management “การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืช”

วันที่ ๒๗-๒๘ กันยายน ๒๕๖๐

ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร

.....

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
๒๔	นายธีรภูมิ ชูตินันทกุล	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สถาบันวิจัยพืชสวน
๒๕	นางสาวปาริชาติ พจนศิลป์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สถาบันวิจัยพืชสวน
๒๖	นายสัจจะ ประสงค์ทรัพย์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	สถาบันวิจัยพืชสวน
๒๗	นายณฤนาท ชัยรังษี	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑
๒๘	นางสาวสุชาดา โภชาตม	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๗
๒๙	นายสมชาย ขวัญเกื้อ	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๗
๓๐	นายสุรเดช ขจรไชยพฤกษ์	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

สรุปผล

วันที่ 27 กันยายน 2560

ผู้เข้าอบรมลงทะเบียน ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารศูนย์ปฏิบัติการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานใหญ่กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ เวลา 08.30-09.00 น. และเข้าร่วมพิธีเปิด ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โดยมี รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์เป็นประธาน **แสดงในภาพที่ 1** ร่วมกับ Dr.Corne Kempenaar วิทยากรจาก Wageningen University ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีหลักเนื้อหาของหลักสูตร เกี่ยวกับการใช้งาน Akkerweb ซึ่งเป็นเว็บไซต์ในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตร เพื่อใช้ในการทำการเกษตรแบบแม่นยำ (Precision Agriculture) และการเกษตรแบบอัจฉริยะ



ภาพที่ 1 ด้านซ้าย ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์ ด้านขวา Dr.Corne Kempenaar

โดยมีระเบียบวิธีวิจัย ด้วยการฝึกอบรมจากการฟังจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย Dr. Thomas Been, Dr. Frits Van Evert และ Mr. Johan Booij รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการรวบรวมข้อมูลและป้อนเข้าเว็บไซต์ Akkerweb โดยใช้คอมพิวเตอร์แบบพีซี เครื่องละ 1 คน เพื่อให้สามารถใช้งานได้จริง **แสดงในภาพที่ 2** โดยขั้นตอนแรกจะอธิบายถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ และให้ผู้อบรมฝึกค้นหาข้อมูลการเกษตรของประเทศไทย เช่น ชนิดพันธุ์พืช บริเวณที่จะปลูก สภาพภูมิอากาศ ปริมาณการระบาดของโรคแมลงศัตรู แล้วนำมาจำลองสร้างเป็นฐานข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น การพยากรณ์ผลผลิต การปรับเปลี่ยนปริมาณให้ปัจจัยการผลิต อาทิ ปุ๋ย น้ำ เป็นต้น โดยขณะฝึกปฏิบัติงานจะมีวิทยากรคอยช่วยเหลือเป็นรายบุคคล เป็นภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 2 บรรยากาศขณะฝึกอบรม

หลังจากนั้นให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบ (Pre-test) จำนวน 5 ข้อ และคณะผู้จัดการอบรม ร่วมกับวิทยากรประเมินความรู้ความเข้าใจในซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้

ข้อที่ 1 ผู้เข้าอบรมฯ มีประสบการณ์ในการศึกษาหรือทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลด้านการเกษตร สำหรับปลูกพืชมาก่อนหรือไม่ ถ้าเคยมีประสบการณ์ให้อธิบายรายละเอียดมาพอสังเขป และท่านมีความคาดหวังกับการอบรมครั้งนี้อย่างไร

ข้อมูลจากผู้เข้าอบรม 30 คน มีผู้เคยทำงานด้านประมวลผลข้อมูลการเกษตร 3 % มีประสบการณ์การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของพืช และนำมาประมวลร่วมกับข้อมูลการให้น้ำ การพยากรณ์การระบาดของโรคแมลง 14 % และไม่เคยมีประสบการณ์ 83 % ในส่วนของความคาดหวังนั้นหลังจากอบรมไปแล้ว ต้องการนำความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ได้ไปพัฒนางานด้านประมวลผลข้อมูลการเกษตร ที่ทำอยู่ให้ก้าวหน้ากว่าเดิมทั้งในส่วนของ งานวิจัย และงานบริการวิชาการแก่เกษตรกร

ข้อที่ 2 การจัดการข้อมูลด้านการเกษตรเพื่อการปลูกพืช สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนางานด้านการเกษตรของประเทศไทยอย่างไร

ข้อมูลจากผู้เข้าอบรม คาดว่าจะสามารถนำไปวางแผนการผลิตพืชให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ทั้งในด้านการบริหารจัดการโรคแมลง การเลือกสถานที่ปลูกพืช การพยากรณ์ผลผลิต การจัดการธาตุอาหารพืช โดยรวมข้อมูลด้านเกษตรของประเทศไทย ให้อยู่ในจุดเดียวเป็นกลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data)

ข้อที่ 3 ท่านคิดว่าการนำความรู้ด้านการจัดการข้อมูลด้านการเกษตร เพื่อการปลูกพืชมาใช้กับการเกษตรของประเทศไทย เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

กลุ่มผู้เข้าอบรมคิดว่าจะมีความเหมาะสม เนื่องจากการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการเก็บข้อมูลในระยะเวลานาน จะมีประโยชน์ต่อการวางแผนการผลิตพืช ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิตพืชของประเทศไทย

ข้อที่ 4 ท่านคิดว่าหลังผ่านการอบรม ท่านมีแนวคิดที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับงานวิจัยอย่างไรบ้าง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

กลุ่มผู้เข้าอบรมคิดว่าจะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิจัย เช่นการลดผลกระทบจากโลกร้อน อาทิในส่วนของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ด้านการเกษตร เมื่อนำข้อมูลไปรวมกับด้านอุณหภูมิตามเวลา จะทำให้สามารถพยากรณ์อนาคตว่าจะใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์อย่างไร หรือนำข้อมูลทางกายภาพ อาทิ น้ำ ดิน สภาพอากาศ ความชื้น ลักษณะภูมิประเทศ มาเปลี่ยนเป็นข้อมูลทางดิจิทัล เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้เป็นเครือข่าย จะทำให้ช่วยลดเวลาการเก็บข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

วันที่ 28 กันยายน 2560

ภายหลังเสร็จสิ้นการอบรมแล้ว ให้ผู้อบรม ทำแบบทดสอบหลังการอบรม (Post-test) และประเมินผลโดยกลุ่มวิทยากร พบว่า ผู้อบรมเข้าใจ และได้แนวคิดในการจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการเกษตรของประเทศไทย สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่าย มีความแม่นยำสูงในระดับสากล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ อาทิ การพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพืช การพยากรณ์การระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช การคำนวณปริมาณผลผลิต และเก็บข้อมูลในระยะยาวสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนในการเกษตรของประเทศไทย

และมีกิจกรรมให้แสดงความคิดเห็นผู้เข้าอบรม และพูดคุยตอบข้อซักถาม ระหว่างวิทยากร กับผู้เข้าอบรม รวมทั้งหาแนวทางการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในอนาคต **ดังแสดงในภาพที่ 3** ทั้งในส่วนของการวิจัย และการศึกษาต่อต่างประเทศระดับปริญญาเอก ณ Wageningen University และดำเนินการมอบวุฒิบัตรแก่ผู้ผ่านการอบรม ณ ห้องประชุม 314 ชั้น 3 ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร **ดังแสดงในภาพที่ 4** โดย ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร และ Dr.Corne Kempenaar ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรกรรมยั่งยืน จาก Wageningen University ประเทศเนเธอร์แลนด์



ภาพที่ 3 การแสดงความคิดเห็นหลังการฝึกอบรม

โดยหลังการอบรม มีแบบสอบถามความคิดเห็น ใน 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	4	ข้อ
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	จำนวน	16	ข้อ
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	จำนวน	2	ข้อ

แบบฟอร์มสอบถามความคิดเห็น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- อายุ ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี
- การศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก ☐ อื่นๆ (ระบุ)
- สังกัดหน่วยงาน ☐ ส่วนกลาง ☐ ส่วนภูมิภาค

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่สอดคล้องกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ไม่มีความ เห็น (0)
1.ความพึงพอใจต่อการบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ						
(1) Introduction to the smart farming platform Akkerweb						
(2) VRA Application: haulm killing and herbicide						
(3) VAR Application : Top dress Nitrogen						
(4) Disease Control Application: Late Blight (foliage)						
(5) Disease Control Application: Nematodes (soil borm)						
(6) Precision spraying technology						
(7) Principles and Solution concerning Data						
(8) Practice: How to use Akkerweb						
(9)ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้เข้า อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Plant Phenotyping and Robotics และกลุ่มผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Data Management						

รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ไม่มีความ เห็น (0)
2.ความพึงพอใจต่อการจัดการฝึกอบรม						
(1) กระเป๋า/เอกสารประกอบการฝึกอบรม						
(2) โสตทัศนูปกรณ์ (LCD/presentation/ระบบเสียง)						
(3) จำนวนวันที่จัดอบรม (2วัน)						
(4) สถานที่จัดฝึกอบรม						
(5) อาหารและเครื่องดื่ม						
(6)ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม						
(7) ความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดฝึกอบรม						

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ข้อคิดเห็นจากการฝึกอบรม
2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการฝึกอบรมครั้งต่อไป

สรุปข้อมูลผู้เข้าอบรมมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	ชาย 26 %	หญิง 74 %
อายุ	21-30 ปี 4 %	31-40 ปี 69 % 41-50 ปี 27 % 51-60 ปี 0 %
การศึกษา	ปริญญาตรี 4 %	ปริญญาโท 74 % ปริญญาเอก 22 %
สังกัดหน่วยงาน	ส่วนกลาง 89 %	ส่วนภูมิภาค 11 %

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม

รายการ	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.ความพึงพอใจต่อการบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ		
(1) Introduction to the smart farming platform Akkerweb	3.9	0.6
(2) VRA Application: haulm killing and herbicide	3.8	0.58
(3) VAR Application : Top dress Nitrogen	3.9	0.55
(4) Disease Control Application: Late Blight (foliage)	3.9	0.6
(5) Disease Control Application: Nematodes (soil borm)	3.8	0.65
(6) Precision spraying technology	4	0.67
(7) Principles and Solution concerning Data	3.9	0.67
(8) Practice: How to use Akkerweb	4	0.74
(9)ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Plant Phenotyping and Robotics และกลุ่มผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Data Management	4	0.64

รายการ	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
2.ความพึงพอใจต่อการจัดการฝึกอบรม		
(1) กระเป๋า/เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4	0.64
(2) โสตทัศนูปกรณ์ (LCD/presentation/ระบบเสียง)	3.2	0.6
(3) จำนวนวันที่จัดอบรม (2วัน)	3.4	0.99
(4) สถานที่จัดฝึกอบรม	3.7	0.81
(5) อาหารและเครื่องดื่ม	4.3	0.54
(6)ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	3.8	0.72
(7) ความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดฝึกอบรม	3.9	0.55

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- 1.ข้อคิดเห็นจากการฝึกอบรม เวลาการอบรมน้อยเกินไป ควรแจ้งรายละเอียดล่วงหน้า
- 2.ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการฝึกอบรมครั้งต่อไป ควรปรับปรุงระบบ โสตทัศนูปกรณ์ และเพิ่มเจ้าหน้าที่คนไทยร่วมอภิบาล รวมทั้งมีเอกสารประกอบการอบรมให้มากขึ้น



ภาพที่ 4 การมอบวุฒิบัตร ผู้ผ่านการอบรม



ภาพที่ 5 การมอบวุฒิบัตร ผู้ผ่านการอบรม

พิธีมอบวุฒิบัตร ให้กับผู้ผ่านการอบรม ณ ห้องประชุมชั้น 3 ห้อง 314 ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร และปิดการอบรม ดังแสดงในภาพที่ 6 โดยรองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ดร.วราภรณ์ พรหมพจน์ ได้ให้นโยบายเป็นแนวทางการปฏิบัติงานของผู้ที่ผ่านการอบรมให้นำความรู้ใหม่ๆ ไปใช้พัฒนางานด้านการเกษตรให้ก้าวหน้าในระดับสากล ร่วมตัวกันสร้างเป็นเครือข่ายของกรมวิชาการเกษตร บูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 6 พิธีปิดการอบรม