

## สรุปการอบรม

### เรื่อง “ระบบติดตามภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด”

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.  
ณ ห้องประชุม ๓ ชั้น ๓ อาคารนวัตกรรม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
และผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting

ศูนย์ข้อมูลเกษตรแห่งชาติ (ศกช.) โดยส่วนวิเคราะห์เศรษฐกิจการเกษตร (สวค.) ได้จัดอบรม เรื่อง “ระบบติดตามภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รับฟังข้อเสนอแนะ และพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในหลักการ กระบวนการทำงาน และการนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบ Dashboard ด้วย Power BI ของระบบติดตามภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมฯ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สำนัก/ศูนย์/กอง จำนวน ๒๖ คน (เข้าร่วม ณ ห้องประชุม) และเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑ - ๑๒ จำนวน ๓๓ คน (ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting) รวม ๕๙ คน รายละเอียดของการอบรมและข้อคิดเห็นต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

**๑. การบรรยายและปฏิบัติ** เป็นการให้ความรู้ทางวิชาการ พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติ โดยวิทยากรจากสถานภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร มีหัวข้อดังนี้

#### ๑.๑ ทำความรู้จัก Power BI การดาวน์โหลด และการติดตั้งโปรแกรม Power BI Desktop

Power BI คือ บริการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกผ่านระบบคลาวด์ของบริษัท Microsoft ที่สามารถเชื่อมโยงและบริหารข้อมูลผ่าน Dashboard Realtime ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม Power BI Desktop ได้จากหลากหลายช่องทาง อาทิ ดาวน์โหลดผ่านทางเว็บไซต์ <https://powerbi.microsoft.com/en-us/downloads/> หรือดาวน์โหลดผ่านทาง Microsoft Store โดยผู้ใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows สามารถเลือกแพลตฟอร์มในการดาวน์โหลดและติดตั้งได้ทั้งในรูปแบบ ๓๒-bit (x๘๖) และ ๖๔-bit (x๖๔)

#### ๑.๒ แนะนำส่วนประกอบ และมุมมองหลักของโปรแกรม Power BI Desktop

Power BI Desktop มีส่วนประกอบหลักในการใช้งาน ๔ ส่วน ได้แก่ ส่วนเมนูคำสั่ง ส่วนชุดเครื่องมือ ส่วนแสดงรายละเอียดของข้อมูล และส่วนตัวเลือกมุมมองของข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกดูมุมมองหลักได้ ๓ มุมมอง ได้แก่ Report View ใช้ในการแสดงผลรายงาน Datasheet View ใช้ในการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง และ Relationships View ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

#### ๑.๓ การนำเข้าข้อมูล และการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของโปรแกรม Power BI

โปรแกรม Power BI Desktop สามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลได้ทั้งในรูปแบบของไฟล์ข้อมูล และจากฐานข้อมูล อาทิ SQL Server, Oracle และ Access Database เป็นต้น ซึ่งในการอบรมครั้งนี้ วิทยากรได้สาธิตการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ Excel และจากเว็บไซต์ ด้วยปุ่มรับข้อมูล (Get Data) จากเมนูหลัก

#### ๑.๔ การใช้งานเครื่องมือ Power Query เพื่อจัดการข้อมูล

เมื่อนำเข้าข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องมือ Power Query เพื่อจัดการและแก้ไขข้อมูลได้อย่างหลากหลาย อาทิ การเพิ่มคอลัมน์ การลบคอลัมน์ และการจัดกลุ่มข้อมูล เป็นต้น

### ๑.๕ การสร้าง Dashboard ระบบติดตามภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

การสร้าง Dashboard ระบบติดตามฯ เป็นการฝึกปฏิบัติการเชื่อมโยงข้อมูลภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ได้แก่ ข้อมูลดัชนีสินค้าเกษตร ข้อมูลดัชนีความต่างพืชพรรณ ข้อมูลอุณหภูมิ และข้อมูลปริมาณน้ำฝนเข้าด้วยกัน และนำข้อมูลดังกล่าวมานำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิและแผนที่

### ๑.๖ การใช้งานฟังก์ชัน DAX ชั้นพื้นฐานสำหรับโปรแกรม Power BI

การใช้งานฟังก์ชัน DAX ชั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยเนื้อหาหลัก ๒ ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง การเรียนรู้ไวยากรณ์ของ DAX และส่วนที่สอง การสาธิตตัวอย่างการใช้งาน DAX ชั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยการใช้งานสูตร UNION, VALUES, DISTINCE, AVERAGE, CALCULATE และ SWITCH

### ๒. การประเมินความรู้ของผู้เข้าร่วมการอบรม

การประเมินความรู้ก่อนและหลังอบรม โดยใช้แบบทดสอบก่อนอบรม (Pre-Test) และแบบทดสอบหลังอบรม (Post-Test) พบว่า ผู้เข้าร่วมการอบรม มีคะแนนความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ๖.๑๗ คะแนน โดยก่อนการอบรมมีคะแนนเฉลี่ย ๗.๕๙ คะแนน และหลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ย ๑๓.๖๓ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน

### ตารางที่ ๑ ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้าร่วมการอบรม

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คะแนนก่อนการอบรม	คะแนนหลังการอบรม	ผลต่าง
๑	นางสาวน้ำทิพย์ เมืองอินทร์	๘	๑๔	๖
๒	นางสาวศศิธร เพชรสถิตย์	๖	๑๔	๘
๓	นายจิรายุ จะเรียมพันธุ์	๕	๑๒	๗
๔	นายธนิศ อุปมายันต์	๙	๑๓	๔
๕	นายชัชวาลย์ เผ่าเพ็ง	๗	๑๓	๖
๖	นางสาวสุรีพร ยองรัมย์	๓	๑๔	๑๑
๗	นางสาวภัทราทิพย์ อยู่ฉัตร	๕	๑๓	๘
๘	นางศิริรัตน์ แก้วกำ	๘	๑๕	๗
๙	นางสาวสุภาภรณ์ รัมมะภาพ	๑๐	๑๓	๓
๑๐	นางสาวบุษราวัลย์ ศรีเลิศวรกุล	๙	๑๓	๔
๑๑	นางสาวพัชรินทร์ เกื้อกิจ	๙	๑๔	๕
๑๒	นางสาวพิมพ์พิชชญา ภูพันนา	๙	๑๓	๔
๑๓	นางสาวจิรัชญา พัฒนาวุฒิวงค์	๘	๑๕	๗
๑๔	นายฐิติพงษ์ ศรีสมบัติ	๕	๑๓	๘
๑๕	นางสาวณิชนน พจนา	๖	๑๓	๗
๑๖	นางสาวพิมพ์นภัส ฆาดาคา	๗	๑๓	๖
๑๗	นายกิจชาธร อันเงินธยากร	๑๑	๑๕	๔
๑๘	นางอารีย์ ธีระดำรงค์ตระกูล	๑๐	๑๔	๔
๑๙	นางสาวสุชาดา เพ็ชรขาวเขียว	๖	๑๓	๗
๒๐	นางสาวกัญญ์วรา อ้อเทียน	๙	๑๓	๔

## ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คะแนนก่อนการอบรม	คะแนนหลังการอบรม	ผลต่าง
๒๑	นางสาวณัชชา ไชยพล	๘	๑๕	๗
๒๒	นายอนันต์ ผดุงกิจ	๑๑	๑๔	๓
๒๓	นางสาวชนิดา รัตน์วิจิตร	๗	๑๕	๘
๒๔	นางสาวแพรพรรณ โกวิทพิทยาการ	๖	๑๕	๙
๒๕	นางสาวณัฐกานต์ บุญอาษา	๒	๑๕	๑๓
๒๖	นายภูมिवรพล ยิ่งมทิสรานนท์	๑๐	๑๕	๕
๒๗	นางสาวศักดิ์ดำเนิน นนท์กิติ	๑๑	๑๕	๔
๒๘	นางสาวสุวารี ใจดวง	๘	๑๓	๕
๒๙	นางสุธาทิพย์ ศรีสรรพกิจ	๔	๑๔	๑๐
๓๐	นายพุทธศักดิ์ ฤทธิ์คำ	๙	๑๔	๕
๓๑	นางอาทิตย์ยา ดวงจันทา	๑๐	๑๕	๕
๓๒	นางสาวณรินทร์ภัทร เลขะพันธ์รัตน์	๗	๑๔	๗
๓๓	นางสาวนันท์พัชญ์ แซ่ตั้ง	๙	๑๕	๖
๓๔	นายทักษิณ สิทธิพรหม	๕	๑๓	๘
๓๕	นายสุพีระ ปทุมทิพย์	๘	๑๓	๕
๓๖	นางสาวพรทิพย์ เทียบเพ็ชร	๙	๑๓	๔
๓๗	นายพิภพล ศิริไพล์	๗	๑๔	๗
๓๘	นางสาวนฤมาศ อุดสาคุ	๘	๑๓	๕
๓๙	นางสาวปาริชาติ วงศ์สุนพรัตน์	๑๒	๑๓	๑
๔๐	นางสาวธมลวรรณ เชื้อเงิน	๖	๑๓	๗
๔๑	นางสาวสมิตา รุ่งแจ้งรัศมีวงษ์	๘	๑๕	๗
๔๒	นางสาวสุมาภรณ์ ไทยวัน	๙	๑๓	๔
๔๓	นายจักรรัตน์ พรหมบุตร	๗	๑๕	๘
๔๔	นางสาวอมรรัตน์ บุญทัต	๕	๑๓	๘
๔๕	นายธีรวัต มณีวัต	๗	๑๓	๖
๔๖	นายธนพงศ์ เพชรทอง	๘	๑๔	๖
๔๗	นางสาวชฎารัตน์ โสจนานันท์	๗	๑๓	๖
๔๘	นางอุทัยวรรณ จิตนวล	๗	๑๔	๗
๔๙	นางสาวรัชณี นาคบุตร	๗	๑๓	๖
๕๐	นายเกษมชาติทอง	๗	๑๓	๖
๕๑	นางสาวสิริวัฒน์ สุวรรณศรี	๙	๑๓	๔
๕๒	นางสาวสุชญา เอี่ยมสอาด	๗	๑๓	๖
๕๓	นางสาวสุจิตรา อุดริสร	๖	๑๓	๗
๕๔	นางสาวสิริพร จินดาธัญธิ	๕	๑๓	๘
๕๕	นายทศพล วรรณาม	๗	๑๓	๖
๕๖	นายยุทธชาติ วงศ์ประทุม	๘	๑๓	๕

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คะแนนก่อนการอบรม	คะแนนหลังการอบรม	ผลต่าง
๕๗	นายธีรพล พลภักดิ์	๘	๑๓	๕
๕๘	นางสาวกุลธิดา เฟ่งผล	๘	๑๓	๕
๕๙	นายกฤตธี ประจันตะเสน	๘	๑๓	๕
เฉลี่ย		๗.๕๙	๑๓.๖๓	๖.๐๔

๓. การประเมินความพึงพอใจการเข้าร่วมอบรม

การอบรมในครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมการอบรม ทั้งหมด ๕๙ คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม ๕๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๔.๗๕ ของผู้เข้าร่วมทั้งหมด ซึ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ ๖๘ เพศชาย ร้อยละ ๓๒ โดยผู้เข้าร่วมการอบรมส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง ๓๑ - ๔๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๔๐ รองลงมา คือ อายุ ๒๑ - ๓๐ ปี ร้อยละ ๓๖ อายุ ๔๑ - ๕๐ ปี ร้อยละ ๒๐ และอายุ ๕๑ - ๖๐ ปี ร้อยละ ๔ สำหรับระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมการอบรม พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ ๕๐ รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ ๔๖ และระดับปริญญาเอก ร้อยละ ๔

การประเมินความพึงพอใจของการอบรมเป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งผลจากการประเมินจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดอบรมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการประเมินการหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ด้วยมาตรวัดของลิเคิร์ท หรือ Linkert Rating Scales ดังนี้

ตารางที่ ๒ เกณฑ์ในการประเมินการหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ด้วยมาตรวัดของลิเคิร์ท

เกณฑ์การหาค่าคะแนน	เกณฑ์การประเมิน	การแปลผล
๕	๔.๐๑ - ๕.๐๐	มากที่สุด
๔	๓.๐๑ - ๔.๐๐	มาก
๓	๒.๐๑ - ๓.๐๐	ปานกลาง
๒	๑.๐๑ - ๒.๐๐	น้อย
๑	๐.๐๐ - ๑.๐๐	น้อยที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจ จากแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น ๕ ระดับ (มากที่สุดถึงน้อยที่สุด) ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ในภาพรวมผู้เข้าร่วมการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๓๓ คะแนน ทั้งนี้ เรื่องที่ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านวิทยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องความสามารถในการนำเสนอ และการถ่ายทอดความรู้ และการตอบข้อซักถามได้ชัดเจน ตรงประเด็น มีค่าคะแนน ๔.๕๘ คะแนน รองลงมาคือ การสรุปประเด็นของเนื้อหา มีค่าคะแนน ๔.๕๔ คะแนน และการกระตุ้นความมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับอบรม มีค่าคะแนน ๔.๕๐ ส่วนด้านการบริหารจัดการโครงการ มีค่าคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ย ๔.๔๘ คะแนน และด้านเนื้อหา มีค่าคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย ๓.๙๕ คะแนน

ตารางที่ ๓ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม

ประเด็นความพึงพอใจ	ค่าคะแนน	แปลผล
<b>๑. ด้านเนื้อหา</b>	<b>๓.๙๕</b>	<b>มาก</b>
๑.๑ ระดับความรู้ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม	๒.๐๔	น้อย
๑.๒ ระดับความรู้หลังเข้ารับการฝึกอบรม	๔.๒๒	มากที่สุด
๑.๓ เนื้อหาของวิชาตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	๔.๔๘	มากที่สุด
๑.๔ เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	๔.๔๘	มากที่สุด
๑.๕ เนื้อหาความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	๔.๕๔	มากที่สุด
<b>๒. ด้านวิทยากร</b>	<b>๔.๕๕</b>	<b>มากที่สุด</b>
๒.๑ ความสามารถในการนำเสนอ และการถ่ายทอดความรู้	๔.๕๘	มากที่สุด
๒.๒ การกระตุ้นความมีส่วนร่วมของผู้เข้าอบรม	๔.๕๐	มากที่สุด
๒.๓ การตอบข้อซักถามได้ชัดเจนและตรงประเด็น	๔.๕๘	มากที่สุด
๒.๔ การสรุปประเด็นของเนื้อหา	๔.๕๔	มากที่สุด
<b>๓. ด้านการบริหารจัดการโครงการ</b>	<b>๔.๔๘</b>	<b>มากที่สุด</b>
๓.๑ ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดอบรม	๔.๓๒	มากที่สุด
๓.๒ ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการอบรม	๔.๔๘	มากที่สุด
๓.๓ ความเหมาะสมของสื่อทัศนูปกรณ์	๔.๕๐	มากที่สุด
๓.๔ ความเหมาะสมของสถานที่	๔.๖๐	มากที่สุด
๓.๕ การประสานงานของเจ้าหน้าที่ที่จัดอบรมและการอำนวยความสะดวก	๔.๕๐	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>๔.๓๓</b>	<b>มากที่สุด</b>

๔. การนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน

๔.๑ ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้เข้าร่วมการอบรม ร้อยละ ๕๔ ได้นำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนในระดับมาก รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๒๘ และระดับปานกลาง ร้อยละ ๑๘ ตามลำดับ

๔.๒ ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนางาน ผู้เข้าร่วมการอบรม ร้อยละ ๕๒ ได้นำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนในระดับมาก รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๓๔ ระดับปานกลาง ร้อยละ ๑๒ และระดับน้อย ร้อยละ ๒ ตามลำดับ

๔.๓ ด้านการเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคลากรหรือเพื่อนร่วมงาน ผู้เข้าร่วมการอบรม ร้อยละ ๓๘ ได้นำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนในระดับมาก รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๓๖ ระดับปานกลาง ร้อยละ ๒๔ และระดับน้อย ร้อยละ ๒ ตามลำดับ

๕. ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ตารางที่ ๔ ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ที่	หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					คะแนนเฉลี่ย	
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	คะแนน	แปลผล
๑.	หลักการและแนวคิดทฤษฎี	๓๖	๕๐	๑๔	-	-	๔.๒๒	มากที่สุด
๒.	ความรู้พื้นฐานของ Power BI	๕๒	๓๖	๑๒	-	-	๔.๕๐	มากที่สุด
๓.	การประยุกต์ใช้ Power BI	๔๖	๔๐	๑๔	-	-	๔.๓๒	มากที่สุด

๖. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมได้ให้ข้อคิดเห็นในการจัดการอบรมครั้งนี้ว่า เนื้อหาที่จัดอบรมมีความน่าสนใจ ได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานมากขึ้น อาทิ ได้เรียนรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Power BI เพื่อสร้าง Dashboard ระบบติดตามภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด ประกอบกับวิทยากรมีความรู้ความสามารถ สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างละเอียด และเข้าใจง่าย สำหรับเรื่องวิธีการจัดอบรมและระยะเวลาในการจัดอบรม ผู้เข้าร่วมการอบรมเห็นว่า ควรเพิ่มระยะเวลาในการอบรม เพื่อปรับพื้นฐานของผู้เข้าร่วมอบรม และควรเพิ่มหลักสูตรการฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม Power BI ขั้นสูงในอนาคต