สรุปความรู้จากการอบรม

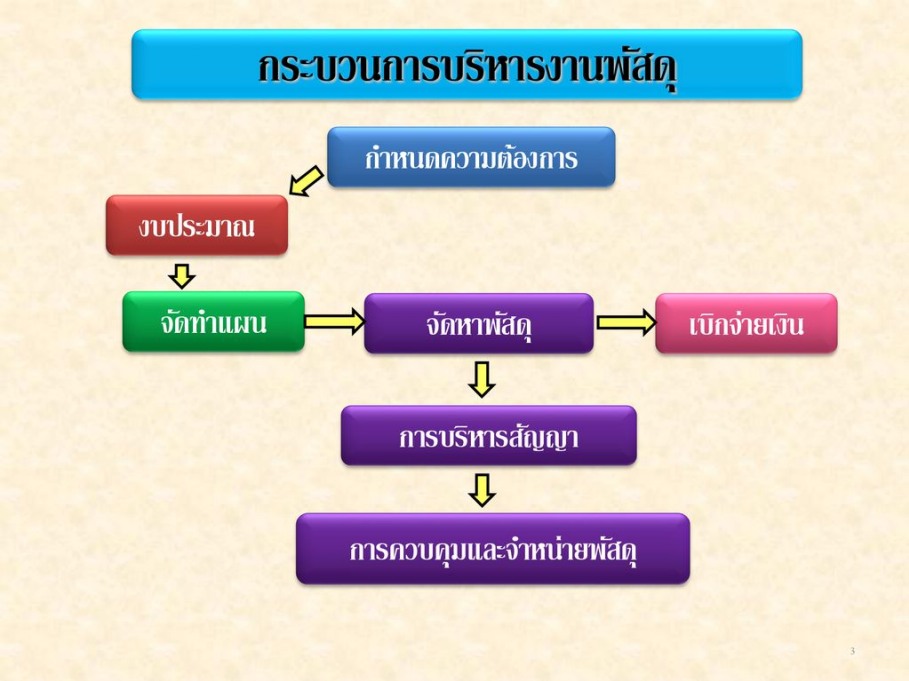
หลักสูตร “นักบริหารการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ระดับกลาง” รุ่นที่ 106”

เรื่อง การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

โดย นายชินภัทร เจนบ้านผือ

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5 กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร



“การจัดซื้อจัดจ้าง”การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุโดยทำการ ซื้อ/จ้าง/เช่า/แลกเปลี่ยน/ นิติกรรมอื่นๆ

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพัสดุ

เจ้าหน้าที่พัสดุ - โดยตำแหน่ง

- โดยแต่งตั้ง (ข้าราชการ,ลูกจ้าง,พนักงานราชการ, พนักงานมหาวิทยาลัย)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ - โดยตำแหน่ง

- โดยแต่งตั้ง (ข้าราชการ)

หัวหน้าส่วนราชการ- อธิบดี (ส่วนกลาง)

-ผู้ว่าราชการจังหวัด (ภูมิภาค)

ผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง - หัวหน้าส่วนราชการ

- ปลัดกระทรวง
- รัฐมนตรีเจ้าสังกัด

คณะกรรมการต่างๆ /ผู้ควบคุมงาน

การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุแบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การกำหนดความต้องการและการของบประมาณ
ระยะที่ 2 การเตรียมการ การจัดซื้อจัดจ้าง
ระยะที่ 3 จัดซื้อจัดจ้าง
ระยะที่ 4 การบริหารสัญญา
ระยะที่ 5 การควบคุมและจำหน่ายพัสดุ

การซื้อ คือการซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้งทดลองและบริการที่เกี่ยวเนื่องอื่นๆแต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

การจ้าง คือ การจ้างทำของ การรับขนตาม ปพพ. และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการการรับขนในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงาน

ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี
ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง
ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างแต่ละวิธี
ขั้นตอนที่ 4 เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งซื้อหรือสั่งจ้างพัสดุ
ขั้นตอนที่ 5 ประกาศผลการจัดซื้อจัดจ้าง
ขั้นตอนที่ 6 การอุทธรณ์
ขั้นตอนที่ 7 การทำสัญญา
ขั้นตอนที่ 8 การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

ได้รับการพัฒนาความรู้ในด้านความรู้พื้นฐานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป

ส่วนที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำความรู้พื้นฐานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ไปประกอบการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร “นักบริหารการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ระดับกลาง” รุ่นที่ 107”

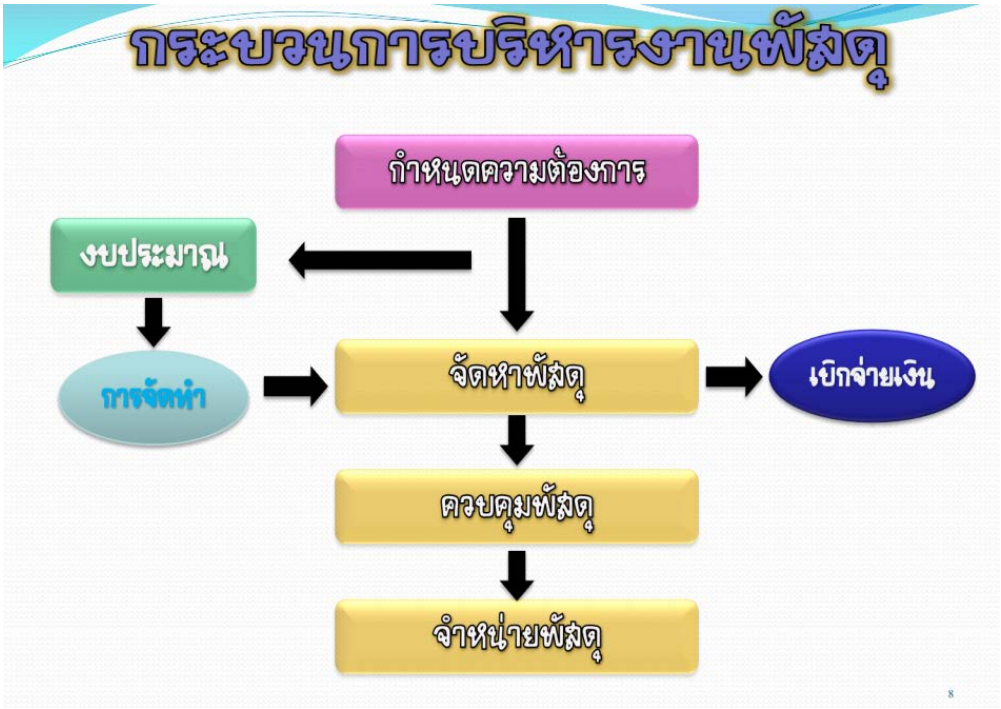
เรื่อง การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

โดย นายสุขสันต์ นิลผาย

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5 กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

“การจัดซื้อจัดจ้าง”การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ โดยทำการ ซื้อ/จ้าง/เช่า/แลกเปลี่ยน/ นิติกรรมอื่นๆ



ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพัสดุ

เจ้าหน้าที่พัสดุ - โดยตำแหน่ง
- โดยแต่งตั้ง (ข้าราชการ,ลูกจ้าง,พนักงานราชการ, พนักงานมหาวิทยาลัย)

หัวหน้า เจ้าหน้าที่พัสดุ - โดยตำแหน่ง
- โดยแต่งตั้ง (ข้าราชการ)

หัวหน้า ส่วนราชการ - อธิบดี (ส่วนกลาง)
- ผู้ว่าราชการจังหวัด (ภูมิภาค)

ผู้มีอำนาจอนุมัติ สั่งซื้อสั่งจ้าง - หัวหน้าส่วนราชการ
- ปลัดกระทรวง
- รัฐมนตรีเจ้าสังกัด

คณะกรรมการต่างๆ /ผู้ควบคุมงาน

การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ แบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การกำหนด ความต้องการ และการขอ งบประมาณ
ระยะที่ 2 การเตรียมการ การจัดซื้อจัดจ้าง
ระยะที่ 3 จัดซื้อจัดจ้าง
ระยะที่ 4 การบริหาร สัญญา
ระยะที่ 5 การควบคุมและ จำหน่ายพัสดุ

การซื้อ คือการซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้งทดลองและบริการที่เกี่ยวเนื่องอื่นๆแต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

การจ้าง คือ การจ้างทำของ การรับขนตาม ปพพ. และ การจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของ ส่วนราชการการรับขนในการเดินทางไปราชการ การจ้าง ที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และ การจ้าง แรงงาน

ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี
ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง
ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างแต่ละวิธี
ขั้นตอนที่ 4 เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งซื้อหรือสั่งจ้างพัสดุ
ขั้นตอนที่ 5 ประกาศผลการจัดซื้อจัดจ้าง
ขั้นตอนที่ 6 การอุทธรณ์
ขั้นตอนที่ 7 การทำสัญญา
ขั้นตอนที่ 8 การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

ได้รับการพัฒนาความรู้ในด้านความรู้พื้นฐานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป

ส่วนที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำความรู้พื้นฐานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ไปประกอบการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

นายสุขสันต์ นิลผาย
เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร “การบริหารโครงการ (Project Management)”
โดย นางกมลวรรณ์ จันคำ
สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู

สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

การบริหารโครงการ (Project Management) คือการเริ่มต้น วางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบควบคุม และปิดโครงการ ของงานโครงการ ผ่านทางเครื่องมือ ความรู้ ทรัพยากรณ์ และกิจกรรมต่างๆของคนในองค์กร โดยเป้าหมายก็คือการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการภายในระยะเวลาและข้อจำกัดอย่างอื่นที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการบริหารโครงการนั้นแบ่งออกมาเป็น ๕ ส่วน ก็คือ การเริ่มต้น วางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบควบคุม และปิดโครงการ เรามาลองดูกันว่าแต่ละขั้นตอนมีอะไรบ้างและมีความสำคัญยังไง

๑. การเริ่มต้น (Initiating) – ขั้นตอนแรกของการบริหารโครงการก็คือขั้นตอนการเริ่มต้นโครงการ ในส่วนนี้ผู้บริหารโครงการจำเป็นต้องประเมินว่าโครงการแต่ละโครงมีมูลค่าเท่าไรและมีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุวัตถุประสงค์หรือเปล่า โดยส่วนมากจะเป็นการดูเบื้องต้นว่าค่าใช้จ่าย และระยะเวลาในการทำโครงการ เพียงพอสำหรับคุณภาพที่เจ้าของโครงการคาดหวังไว้หรือเปล่า

๒. การวางแผน (Planning) – หลังจากที่โครงการได้ถูกอนุมัติแล้ว ในขั้นตอนนี้ก็จะเป็นการวางแผนโครงการ เพื่อที่จะลงรายละเอียดและทำให้เจ้าของโครงการมั่นใจได้ว่ากิจกรรมทั้งหมดในโครงการจะอยู่ในเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้ การวางแผนที่ดีควรจะลงรายละเอียดว่าพนักงานแต่ละคนควรจะทำอะไร และทรัพยากรแต่ละอย่างควรหามาจากไหนและไปลงที่ไหน นอกจากนั้นแล้วการวางแผนควรจะครอบคลุมถึงวิธีบริหารความเสี่ยงต่างๆด้วย

๓. การดำเนินการ (Executing) – หากโครงการมีการวางแผนที่ดีและครอบคลุมมากพอ ขั้นตอนการดำเนินการก็จะทำได้ง่าย ขั้นตอนการดำเนินคือการ ‘สร้างผลลัพธ์’ ให้ลูกค้าพึ่งพอใจ โดยหน้าที่หลักของผู้บริหารโครงการก็คือการดูแลและบริหารให้ทรัพยากรต่างๆถูกใช้ไปตามที่ถูกวางแผนไว้ และพนักงานต่างๆสามารถทำงานที่ตัวเองได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง

๔. การตรวจสอบและควบคุม (Monitoring and Controlling) – การตรวจสอบและควบคุมเป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารโครงการต้องกลับมาพิจารณาเรื่อยๆ โดยส่วนมากแล้วขั้นตอนนี้จะถูกปฏิบัติไปพร้อมกับขั้นตอนการดำเนินการข้อที่แล้ว เป้าหมายของการตรวจสอบและควบคุมก็คือการดูแลให้กิจกรรมทุกอย่างในโครงการเป็นไปตามที่กำหนดวางแผนไว้ ทั้งในส่วนค่าใช้จ่าย คุณภาพ และ เวลา

๕. การปิดโครงการ (Closing) – ขั้นตอนสุดท้ายก็คือขั้นตอนการปิดโครงการ ที่ผู้บริหารโครงการจะส่งมอบผลลัพธ์ของโครงการให้กับลูกค้า ในหลายๆกรณีขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ทรัพยากรต่างๆจะถูกปล่อยไปให้โครงการอื่นได้ใช้ เช่นการย้ายพนักงานไปทำในโครงการอื่นต่อ ขั้นตอนการเปลี่ยนโครงการรวมถึงการพิจารณาผลลัพธ์ของโครงการ และการจัดเก็บเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้วย เพื่อให้เจ้าของโครงการสามารถนำไปใช้พัฒนาโครงการต่อไปได้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๑. เข้าใจถึงหลักการบริหารโครงการที่ถูกต้อง
๒. เข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญ ๙หมวดในการบริหารโครงการ
๓. เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานในการบริหารโครงการ
๔. เข้าใจความสำคัญของ WBS - Work Breakdown Structure
๕. สามารถวางแผนงานและควบคุมโครงการได้

การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำหลักการของการวางแผนและการบริหารโครงการมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้การใช้เครื่องมือในการวางแผนและควบคุมโครงการให้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา และเรียนรู้แนวทางในการจัดการทรัพยากร ทั้งด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านต้นทุน และด้านงบประมาณโครงการ อย่างถูกต้องเหมาะสม

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร การบริหารโครงการ (Project Management)
โดย นางสาวชริตา โทพิลา

สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู

สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

โครงการ (Project) คือ กระบวนการทำงานที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรม ซึ่งมีการทำโครงการ เป็นไปตามลำดับ โดยการทำงานจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยจะมีการกำหนดระยะเวลาและงบประมาณที่จำกัด ในการดำเนินงานโครงการจะต้องมีผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อโครงการ มีหน้าที่ทำการบริหารงานกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแผนงาน เหมาะสมกับเวลาและงบประมาณที่ตั้งไว้

การบริหารโครงการ (Project Management) : การจัดการการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในเวลาที่จำกัด ภายใต้เงื่อนไข ๓ อย่างตามที่กำหนดไว้ คือ เวลา (Time) งบประมาณ (Budget) และคุณภาพ (Quality)

๑. การเริ่มต้นโครงการ (Project Initiation) ต้องดำเนินการอยู่ ๒ ประการ ดังนี้

๑.๑ กฎบัตรโครงการ (Project Charter) คือ เอกสารสรุปที่อธิบายโครงการอย่างชัดเจน, รูปแบบที่รัดกุม ออกแบบโดยคำนึงถึงผู้บริหารระดับสูง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อโครงการ จุดมุ่งหมายของโครงการ ขอบเขตงาน งบประมาณ สิ่งที่ต้องส่งมอบ ระยะเวลาโครงการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความเสี่ยง สมมติฐานและข้อจำกัด ชื่อผู้จัดการโครงการและผู้บริหารที่ควบคุ โครงการทุกคน สามารถเข้าใจแนวคิดของโครงการได้ในเวลาอันสั้น

๑.๒ ระบุผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) คือ ปัจเจกบุคคล หรือ กลุ่มบุคคล องค์กร สถาบัน หรือชุมชน ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและลบจากการตัดสินใจ/นโยบาย/โครงการ

๒. การวางแผนโครงการ เป็นการกำหนดแผนการปฏิบัติงานลักษณะงานที่ต้องการ กำหนดปริมาณและคุณภาพของงาน กำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ เมื่อโครงการผ่านการพิจารณาจะมีการวางแผน ตั้งทีมงาน ทำแผนโครงการ มี การกำหนดกิจกรรมย่อย กำหนดเป้าหมายของกิจกรรมย่อย รวมทั้งค่าใช้จ่ายและทรัพยากรอื่น ๆ และมีการนำเทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยในการวางแผนบริหารโครงการมาใช้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ เทคนิคโครงสร้างการแบ่งงาน (Work Breakdown Structure : WBS) เป็นเทคนิคที่นำมาใช้เพื่อแบ่งย่อยเป้าหมายโครงการในระดับสูงไปสู่งานหลายชิ้น ที่จำเป็นสำหรับการบรรลุเป้าหมายนั้น เมื่อมีการแตกโครงสร้าง งาน (WBS) ผู้ดูแลโครงการก็สามารถประเมินเวลา และต้นทุนที่จำเป็น สำหรับงานแต่ละชิ้นได้ และมอบหมายให้บุคลากร ทำงานต่างๆ ตาทที่กำหนดไว้ได้

๒.๒ เทคนิคการหาเส้นทางวิกฤต (Critical Path Method : CPM) เป็นวิธีการจัดทำตารางเวลาดำเนินงานของโครงการ โดยการคำนวณหาสายงานวิกฤต เวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมในโครงการ รวมทั้งเวลาที่กิจกรรมจะช้าออกไปได้ ผลจากการหาเส้นทางวิกฤต (CPM) ทำให้ผู้จัดการโครงการปรับแต่งตารางเวลาดำเนินงานให้ดีที่สุดได้ เช่น ทำให้เวลาดำเนินงานสั้นที่สุดหรือใช้ต้นทุนน้อยที่สุด โดยใช้วิธีตัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นออก ทำกิจกรรมคู่ขนานกันเพื่อลดเวลา ใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นเพื่อลดเวลาบางครั้งการหาเส้นทางวิกฤต (CPM) ก็มีข้อบกพร่องจึงนำวิธีการ CriticalChain Method : CCM มาประยุกต์ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์เครือข่ายตามกำหนดเวลาที่พิจารณาการเชื่อมโยงกันของงาน ความพร้อมใช้งานของทรัพยากรที่จำกัดและแนวกันชน (buffer) เพื่อเตรียมกำหนดการโครงการเมื่อมีเวลาที่มีทรัพยากรจำกัด

๒.๓ การบริหารต้นทุน (Cost Management) เป็นทำวิธีการทำงานเชิงรุก เพราะต้นทุนเป็นความสามารถ ในการดำเนินการควบคุมตั้งแต่เริ่มต้น สร้างงบขึ้นมา จัดสรรปันส่วนให้ชัดเจนตามแต่ละสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง และควบคุมไว้

๒.๔ การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) เป็นการจัดการความเสี่ยง ทั้งในกระบวนการ ในการระบุ วิเคราะห์ ประเมิน ดูแล ตรวจสอบ และควบคุมความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับกิจกรรม หน้าที่และกระบวนการทำงาน เพื่อให้องค์กรลดความเสียหายจากความเสี่ยงมากที่สุด

๒.๕ การบริหารคุณภาพ (Quality Management) เป็นการจัดการองค์กรและกิจกรรมต่างๆโดยทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์การ รับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่างเต็มที่ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตรงตามความพึงพอใจและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

๒.๖ การวางแผนอื่นๆ (Other Planning) นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นยังมีความจำเป็นที่ต้องวางแผนการบริหารโครงการ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการบริหารผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวางแผนจัดซื้อจัดจ้าง การวางแผนบริหารการ สื่อสาร การวางแผนบริหารบุคลากร

๓. การดำเนินงานโครงการ (Project Execution) เป็นการดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงานโดยผู้จัดการโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบสายงานหลัก และควบคุมกำกับดูแลให้การดำเนินการโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ผลผลิตผลลัพธ์ที่กำหนด

๔. การติดตามและการควบคุม (Monitoring and Control) เป็นเครื่องมือสำคัญของกระบวนการบริหาร และกระบวนการวางแผน ทำให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์นโยบายที่กำหนดไว้ การติดตามและการควบคุมนั้น เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน มักจะใช้ควบคู่กันไม่ได้มีการแยกกันอย่างอิสระ คือ เมื่อมีการติดตามดูผลการทำงานว่าเป็นอย่างไรแล้ว ก็ต้องมีการควบคุมเพื่อปรับปรุงปฏิบัติงานดังกล่าวให้ไปสู่ทิศทางที่ต้องการ และในทางกลับกันหน่วยงานใดก็ ตามที่จะทำหน้าที่ควบคุมก็ต้องมีการติดตามก่อนเสมอ ไม่เช่นนั้นก็จะไม่สามารถควบคุมได้

ประโยชน์การติดตามและการควบคุม มีรายละเอียดดังนี้

๑) เพื่อให้แผนบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของโครงการ หากไม่มีการยึดเป้าหมายและวัตถุประสงค์เป็นหลักแล้ว เราก็ไม่ทราบว่าจะทำโครงการนี้ไปทำไม เมื่อเป็นเช่นนี้ การติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานต่างๆ ที่จะช่วยให้โครงการบรรลุสิ่งที่มุ่งหวังจึงถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญของผู้บริหารโครงการ

๒) ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ผู้บริหารจะต้องควบคุมเวลาและค่าใช้จ่ายของโครงการ โดยการเสนอแนะเทคนิควิธีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพให้ซึ่งจะสามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายของโครงการลงไปได้มาก ทำให้ สามารถนำทรัพยากรที่ลดลงไปใช้ประโยชน์กับโครงการอื่น หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ได้

๓) ช่วยกระตุ้น จูงใจ และสร้างขวัญกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงาน การติดตามควบคุมนั้นไม่ใช่เป็นการจับสังเกตเพื่อลงโทษ แต่เป็นการแนะนำช่วยเหลือโดยคำนึงถึงผลสำเร็จของโครงการเป็นสำคัญ เพราะฉะนั้น ผู้นิเทศงานและผู้ควบคุมงานที่ดีมักจะได้รับการต้อนรับจากผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกกระตือรือร้น เพราะมีพี่เลี้ยงมาช่วยแนะนำ ช่วยเหลือ สร้างขวัญกำลังใจที่จะปฏิบัติงานต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคต่างๆ ก็จะมีมากขึ้น

๔) ช่วยป้องกันและความเสียหายรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โครงการบางโครงการถ้ามีการควบคุมไม่ดีพอ อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายใหญ่ได้ และหากพบความเสียนั้นตั้งแต่ต้น ลักษณะของเหตุการณ์ที่เรียกว่า “สายเกินแก้” ก็ จะไม่เกิดขึ้น

๕) ทำให้พบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ในขณะที่ทำการติดตามและควบคุมนั้น ผู้บริหารจะมองเห็นปัญหา อันเป็นผลกระทบต่างๆ ของโครงการหลายประการ จึงจะสามารถจัดหาแนวทางในการป้องกันแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

๖) ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เห็นเป้าหมายวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานของงานได้ชัดเจนขึ้น โดยปกติ โครงการต่างๆ มักจะกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้ามายไว้อย่างหลวมๆ หรือใช้คำที่ค่อนข้างจะเป็นนามธรรมสูง เช่น คำว่าพัฒนา ขยาย ปรับปรุง กระตุ้น ยกระดับ ฯลฯ ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่อาจปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่ถูกต้องได้ เมื่อมีการ ติดตามและควบคุมโครงการจะต้องมีการท าให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายรวมทั้งมาตรฐานต่างๆ ชัดเจนขึ้น เพื่อจะได้สามารถเปรียบเทียบและทำการควบคุมได้

๕. การปิดโครงการ (project closing) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในวงจรของโครงการหรือการบริหารโครงการเป็นขั้นตอนสุดท้าย มีความสำคัญเช่นเดียวกันกับขั้นตอนแรกของโครงการ การปิดโครงการโดยทั่วไปต้องการที่จะปิดโครงการแบบการดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด หรือตามการวางแผนโครงการที่วางไว้ แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการ อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งแวดล้อม หรือปัญหาอุปสรรคภายในโครงการดำเนินการปิดโครงการ อาจจะปิดโครงการในลักษณะที่โครงการยังไม่ประสบผลสำเร็จไปตามเวลาที่กำหนด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายไปมากกว่านี้

๖. เครื่องมือสำหรับใช้บริหารโครงการ (Project Management Tools) จะช่วยในการจัดการโครงการ ตังแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด และช่วยให้เจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ สามารถเข้าใจและปฏิบัติงานของตน ให้เสร็จสิ้นได้อย่างตรงเวลา ซึ่งสามารถแบ่งได้ ๕ เครื่องมือ ดังนี้

๖.๑ แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) เป็นวิธีการนำเสนองานตามหน่วยเวลาด้วยการใช้ภาพอธิบาย ถือว่าเครื่องมือสำคัญในการวางแผนและช่วยในการกำหนดเวลาให้กับโครงการพร้อมไปกับคำนวณข้อผูกพันกับปัจจัยต่างๆ ในการทำงาน

๖.๒ โมเดลเครือข่ายลอจิก (Network Logic Model) เป็นการแสดงลำดับกิจกรรมในโครงการและช่วแสดงให้เห็นกิจกรรมที่มีเหตุผล ที่จะต้องทำตามกิจกรรมอื่นๆ สามารถนำมาใช้เพื่อระบุเหตุการณ์ที่สำคัญและเส้นทางที่สำคัญของโครงการ ทำให้เข้าใจการอ้างอิงในโครงการ ช่วงเวลาและกระบวนการจัดเอกสาร (Workflow) เทคนิคนี้ สามารถที่ช่วยเปิดเผยถึงข้อมูลที่สำคัญ ที่อาจจะถูกมองข้ามไประหว่างการวางแผนงานโครงการ

๖.๓ แผนภูมิเพิร์ท (PERT Chart) เป็นวิธีการในการวิเคราะห์งานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการโครงการที่กำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาที่จำเป็น เพื่อให้งานแต่ละขั้นตอนใช้เวลาต่ำที่สุดและประหยัดเวลาในการทำงานให้สั้นลง หรือ ลดความสูญเสียโดยไม่จำเป็น

๖.๔ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Breakdown Structure : PBS) เป็นการจัดโครงสร้างลำดับชั้นของชิ้นส่วนที่ทำขึ้นในแต่ละส่วนของโครงการที่ส่งมอบ และมีการจัดเรียงลำดับความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนงานสามารถช่วยชี้แจง สิ่งที่จะต้องส่งมอบตามโครงการและสามารถช่วยสร้างโครงสร้างส่วนที่ผิดพลาดของงาน

๖.๕ โครงสร้างการแบ่งงาน (Work Breakdown Structure) โครงสร้างทั้งหมดถูกจัดแบ่งออกเป็นหมวดและลำดับชั้นของการส่งมอบและกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จสิ้นในโครงการ ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุด ในการบริหารจัดการและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนโครงการทั้งหมดของโครงการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๑. เพื่อให้ทราบและเข้าใจหลักการการบริหารงานโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถวางแผนงานโครงการได้(Project Baseline Schedule)
๒. เพื่อให้ทราบหลักการในการติดตามและควบคุมโครงการ (Project Monitoring and Control) รวมทั้งประเด็นสำคัญของการจัดการด้านบุคลากรโครงการ
๓. เพื่อเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายในกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องและเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระว่างผู้เข้าสัมมนาและวิทยากร เพื่อให้สามารถประยุกต์ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์

นำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานประจำให้มีความถูกต้อง น่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร “การฝึกปฏิบัติการใช้งาน AI บนแพลตฟอร์ม AI for Thai”
โดย นางนิตยา พากุล
สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู

สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานแพลตฟอร์ม Application AI for Thai ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ การใช้งาน Module ต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานในหน่วยงานได้

ในระยะเวลา ๓-๔ ปีที่ผ่านมา AI Applications และ Services เริ่มปรากฏและใช้งานอยู่ในชีวิตประจำวันของคนไทยโดยไม่รู้ตัว โดยอาศัย Modules ประยุกต์จากบริษัทต่างชาติมาขับเคลื่อน ทั้ง Microsoft Azure, Google AI, IBM Watson และ Amazon AWS ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการทั้ง Infrastructure และ Platform as a Service (IaaS และ PaaS) โดยการประยุกต์ใช้งานเกิดขึ้นโดยการป้อนข้อมูลจำนวนมากให้ Modules ต่างๆ เรียนรู้แล้วเรียกใช้งาน ทำให้การใช้งานที่มีอยู่ยังไม่มีความเป็นธรรมชาติและเหมาะสมกับภาษาและคนไทยมากนัก

จากข้อจำกัดดังกล่าว กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) จึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มบริการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้แนวคิด **“AI สัญชาติไทย (AI for Thai)”** ขึ้น เพื่อให้บริการ AI Modules ผ่าน Web API ที่สามารถเรียกใช้งานได้สะดวกจากโปรแกรมต่างๆ โดยสามารถประมวลผลข้อมูลในบริบทของความเป็นไทยได้ดีกว่าแพลตฟอร์มสากลอื่นๆ อีกทั้งยังเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายและเกิดประโยชน์ในมิติที่ตอบโจทย์คนไทยมากที่สุด

กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ได้จัดทำแพลตฟอร์มสำหรับนำเสนอและให้บริการผลงานวิจัยด้าน AI ในรูปแบบ API Service เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงบริการต่างๆ ได้ แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ ๑) Language ประกอบด้วย Basic NLP (ประมวลผลภาษาธรรมชาติ) และ Machine Translation (แปลภาษา) ๒) Vision ประกอบด้วย Thai OCR (สกัดอักษรภาษาไทยจากภาพ) Face Analytics (วิเคราะห์ใบหน้าจากภาพ) Person & Activity Analytics (วิเคราะห์ภาพบุคคลและท่าทาง) และ Object Detection (สกัดใบหน้า รูปร่างมนุษย์ และองค์ประกอบต่างๆ จากภาพ) และ ๓) Conversation ประกอบด้วย Chatbot (แพลตฟอร์มสำหรับสร้างระบบโต้ตอบทางข้อความอัตโนมัติ) Speech-to-Text (รู้จำเสียงพูดภาษาไทย) และ Text-to-Speech (สร้างเสียงพูดภาษาไทย)

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถใช้งานแพลตฟอร์มบริการ “AI for Thai” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy: CFA) จึงได้ร่วมกับกลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม “AI for Thai: Thai AI Service Platform” ขึ้น เพื่อให้ผู้บริหารได้มีความเข้าใจถึงการใช้งาน AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการอบรม

๑. มีความเข้าใจและตระหนักถึงความสามารถของ AI Modules ต่างๆ ที่แฝงตัวอยู่ในระบบบริการสาธารณะในปัจจุบัน

๒. มีความเข้าใจและมีทักษะในการใช้งาน AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. สามารถนำ AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform ไปประยุกต์ใช้งานได้

การนำไปใช้ประโยชน์

นำความรู้ในการใช้งานแพลตฟอร์ม Application AI for Thai ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ การใช้งาน Module ต่าง ๆ มาใช้งานและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานในหน่วยงานได้

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร “การฝึกปฏิบัติการใช้งาน AI บนแพลตฟอร์ม AI for Thai”
โดย นางอังค์วรา วิบูลย์กุล
สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู

สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานแพลตฟอร์ม Application AI for Thai ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ การใช้งาน Module ต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานในหน่วยงานได้

ในระยะเวลา ๓-๔ ปีที่ผ่านมา AI Applications และ Services เริ่มปรากฏและใช้งานอยู่ในชีวิตประจำวันของคนไทยโดยไม่รู้ตัว โดยอาศัย Modules ประยุกต์จากบริษัทต่างชาติมาขับเคลื่อน ทั้ง Microsoft Azure, Google AI, IBM Watson และ Amazon AWS ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการทั้ง Infrastructure และ Platform as a Service (IaaS และ PaaS) โดยการประยุกต์ใช้งานเกิดขึ้นโดยการป้อนข้อมูลจำนวนมากให้ Modules ต่างๆ เรียนรู้แล้วเรียกใช้งาน ทำให้การใช้งานที่มีอยู่ยังไม่มีความเป็นธรรมชาติและเหมาะสมกับภาษาและคนไทยมากนัก

จากข้อจำกัดดังกล่าว กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) จึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มบริการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้แนวคิด **“AI สัญชาติไทย (AI for Thai)”** ขึ้น เพื่อให้บริการ AI Modules ผ่าน Web API ที่สามารถเรียกใช้งานได้สะดวกจากโปรแกรมต่างๆ โดยสามารถประมวลผลข้อมูลในบริบทของความเป็นไทยได้ดีกว่าแพลตฟอร์มสากลอื่นๆ อีกทั้งยังเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายและเกิดประโยชน์ในมิติที่ตอบโจทย์คนไทยมากที่สุด

กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ได้จัดทำแพลตฟอร์มสำหรับนำเสนอและให้บริการผลงานวิจัยด้าน AI ในรูปแบบ API Service เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงบริการต่างๆ ได้ แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ ๑) Language ประกอบด้วย Basic NLP (ประมวลผลภาษาธรรมชาติ) และ Machine Translation (แปลภาษา) ๒) Vision ประกอบด้วย Thai OCR (สกัดอักษรภาษาไทยจากภาพ) Face Analytics (วิเคราะห์ใบหน้าจากภาพ) Person & Activity Analytics (วิเคราะห์ภาพบุคคลและท่าทาง) และ Object Detection (สกัดใบหน้า รูปร่างมนุษย์ และองค์ประกอบต่างๆ จากภาพ) และ ๓) Conversation ประกอบด้วย Chatbot (แพลตฟอร์มสำหรับสร้างระบบโต้ตอบทางข้อความอัตโนมัติ) Speech-to-Text (รู้จำเสียงพูดภาษาไทย) และ Text-to-Speech (สร้างเสียงพูดภาษาไทย)

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถใช้งานแพลตฟอร์มบริการ “AI for Thai” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy: CFA) จึงได้ร่วมกับกลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม “AI for Thai: Thai AI Service Platform” ขึ้น เพื่อให้ผู้บริหารได้มีความเข้าใจถึงการใช้งาน AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการอบรม

๑. มีความเข้าใจและตระหนักถึงความสามารถของ AI Modules ต่างๆ ที่แฝงตัวอยู่ในระบบบริการสาธารณะในปัจจุบัน

๒. มีความเข้าใจและมีทักษะในการใช้งาน AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. สามารถนำ AI Modules ต่างๆ บน AI for Thai Service Platform ไปประยุกต์ใช้งานได้

การนำไปใช้ประโยชน์

นำความรู้ในการใช้งานแพลตฟอร์ม Application AI for Thai ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ การใช้งาน Module ต่าง ๆ มาใช้งานและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานในหน่วยงานได้

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

รอบการประเมินที่ ๒ / ๒๕๖๖ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อ-นามสกุล นางสาวปิยวรรณ เขิมขันธ์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

กลุ่ม/ฝ่าย/สพด สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ

หัวข้อการพัฒนา "การพัฒนาทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดินและเทคนิคการนำเสนอข้อมูล รุ่นที่ ๑"

สถานที่ ณ โรงแรมไมด้า ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

วันที่ ๙-๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ ๑.วิทยาการจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒.วิทยากรจากสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน อาจารย์ประจำคณะนิเทศศาสตร์ และผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์มีเดียด้านวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

๓. ผศ.ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาขาต่างประเทศ คณะศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ สรุปสาระสำคัญ

๑. วิธีการเข้าถึงระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดิน

๒. วิธีการใช้งานระบบ e-Service ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร

๓. การใช้งาน AI CHATBOT

๔. การใช้งานระบบการให้บริการ Easy Service

การใช้งานระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน (LDD On Farm)

การใช้งานระบบ e-Service LDD

๕. หลักการนำเสนอ และการจัดทำสื่อที่ดี

๖. การผลิตสื่อด้วยโปรแกรม Canva

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๑.ได้ทราบถึงข้อมูลสำคัญที่ต้องใช้ในระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดิน

๒.สามารถใช้ระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๓.มีความเข้าใจและปฏิบัติงานด้านดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนตระหนักถึงภัยคุกคามทางดิจิทัลและสามารถตรวจสอบการทำงานตามหลักปฏิบัติงานที่ดีได้ในเบื้องต้น

๔.สามารถออกแบบและจัดทำสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

นำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและสามารถออกแบบจัดทำสื่อการนำเสนอให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

(ลงนาม)

(นางสาวปิยวรรณ เขิมขันธ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

(ลงนาม).....

(นายพัชรพล คาดบัว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้

สรุปความรู้จากการอบรม
โครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การพัฒนาทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดิน และเทคนิคการนำเสนอข้อมูล” รุ่นที่ ๑
โดย นางสาวพรฟ้า พรศิริตระกูล
หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

ตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐควบคู่ไปกับการยกระดับขีดความสามารถและทักษะเชิงดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับและทุกหน่วยงาน เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคม โดยพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรตลอดจนส่งเสริมพัฒนาให้มีความสามารถสร้างสรรค์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการทำงาน ประกอบกับแผนปฏิบัติราชการกรมพัฒนาที่ดิน ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) ได้กำหนดให้ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ ยกระดับองค์การเข้าสู่ระบบราชการดิจิทัล กลยุทธ์ที่ ๒ สร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาบุคลากรมืออาชีพเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบราชการดิจิทัล และแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล กรมพัฒนาที่ดิน ประจำปีพ.ศ.๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ ขับเคลื่อนระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ กรมพัฒนาที่ดินและรองรับระบบราชการดิจิทัล กลยุทธ์ที่ ๓ พัฒนาบุคลากรมีความสอดคล้องกับภารกิจและ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและรองรับระบบราชการดิจิทัล ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านการ พัฒนาที่ดิน เพื่อรองรับการเป็นองค์กรอัจฉริยะทางดิน และรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบราชการดิจิทัล จึงต้องมี ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการให้ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สามารถติดต่อราชการได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว โปร่งใสและตรวจสอบได้

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๑. มีความชำนาญในการใช้งานระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดิน
๒. สามารถออกแบบและจัดทำสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรม “การพัฒนาทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดิน และเทคนิคการนำเสนอข้อมูล” ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้ถูกต้อง และ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการบริหารจัดการ การบริการได้ครบถ้วน รวดเร็ว

สรุปความรู้จากการอบรม
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร “การพัฒนาทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดิน และเทคนิคการนำเสนอข้อมูล รุ่นที่ ๑”
ระหว่างวันที่ ๙-๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมไมด้า ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ

โดย ชื่อ นางสาวปัญจพร นามสกุล ตั้งศิริ
หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

ตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหาร จัดการภาครัฐ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานการให้บริการ อิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐควบคู่ไปกับการยกระดับขีดความสามารถและทักษะเชิงดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับ และทุกหน่วยงาน เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้ พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคม โดยพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรตลอดจนส่งเสริมพัฒนาให้ มีความสามารถสร้างสรรค์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการทำงาน ประกอบกับแผนปฏิบัติราชการกรม พัฒนาที่ดิน ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) ได้กำหนดให้ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ ยกระดับองค์การเข้าสู่ระบบ ราชการดิจิทัล กลยุทธ์ที่ ๒ สร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาบุคลากรมืออาชีพเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านเข้า สู่ระบบราชการดิจิทัล และแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล กรมพัฒนาที่ดิน ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ ขับเคลื่อนระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ กรมพัฒนาที่ดินและรองรับระบบราชการดิจิทัล กลยุทธ์ที่ ๓ พัฒนาบุคลากรมีความสอดคล้องกับภารกิจและ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและรองรับระบบราชการดิจิทัล ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านการ พัฒนาที่ดิน เพื่อรองรับการเป็นองค์กรอัจฉริยะทางดิน และรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบราชการดิจิทัล จึงต้องมี ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการให้ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สามารถติดต่อราชการได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว โปร่งใสและตรวจสอบได้

กองการเจ้าหน้าที่ จึงได้จัดทำโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การพัฒนาทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศ ของกรมพัฒนาที่ดิน และเทคนิคการนำเสนอข้อมูล” รุ่นที่ ๑ – ๒ เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ความสามารถทักษะการใช้ งานระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดิน ให้เกิดความชำนาญ สร้างสรรค์ตลอดจนสามารถยกระดับ การบริหารจัดการ การบริการให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ครบถ้วน รวดเร็ว และเพื่อรองรับ การปรับเปลี่ยนสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลของกรมพัฒนาที่ดินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีหัวข้อการบรรยาย ดังนี้

๑. ระบบสารสนเทศ ที่ให้บริการของ กรมพัฒนาที่ดิน

ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่ต้องการการเพาะปลูกระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ อาทิ ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ณ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง

เกษตรกรสามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) และแผนที่แบบผสม (Hybrid map) จะทำให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรายแปลงได้อย่างเหมาะสม

เมื่อบริหารจัดการแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าดูข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

เกษตรกรสามารถใช้นำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง หรือต้องการปรับเปลี่ยนพืชเป็นชนิดอื่นๆ ได้ เพื่อเป็นทางเลือกการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับชุดดิน

ข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันนี้ ประกอบด้วย

- ข้อมูลชุดดิน (Soil Series) มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ (ปีที่ผลิตข้อมูล ๒๕๖๑)
- ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land use) มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ (ปีที่ผลิตข้อมูล ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑)
- ข้อมูลการจัดการดิน
- ข้อมูลค่าวิเคราะห์ดิน (N, P, K, pH) คำแนะนำการใช้ปุ๋ย
- ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช (Soil Suit) ข้อมูลพืช ๓๑ ชนิด ประกอบด้วย ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ทุเรียน เงาะ มะม่วง ส้ม มะพร้าว ผักกินใบ พริก มะเขือ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว กระเทียม หอมแดงหอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มันเทศ เผือก หน่อไม้ฝรั่ง กาแฟ เป็นต้น
- ข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน (ข้อมูลในระบบ ปี ๒๕๔๘ - ๒๕๖๒)

  ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน (ข้อมูลจาก กรมชลประทาน) (ปีที่ผลิตข้อมูล ๒๕๖๑)

  ข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล (ข้อมูลจาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล) (ปีที่ผลิตข้อมูล ๒๕๖๒)
- แผนที่ฐาน (Base map) ที่สามารถเรียกใช้งานได้หลากหลาย เช่น แผนที่เชิงเส้น (Vector map) แผนที่ภาพถ่ายออร์โธสี (Ortho photo map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) และแผนที่แบบผสม (Hybrid map)
- ข้อมูลราคาตลาด ข้อมูลผลผลิตคาดการณ์ (ข้อมูลจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)
- ข้อมูลโรคพืชและสัตว์ศัตรูพืช (ข้อมูลจาก กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรและกรมการข้าว)
- ข้อมูลรูปแปลงพื้นที่จัดสรรที่ดิน สปก. มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ (ข้อมูลจาก สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)
- ข้อมูลที่ตั้งโรงงานและแหล่งรับซื้อ (ข้อมูลจาก Agri-map Online)

- ข้อมูลปริมาณน้ำฝน และ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ข้อมูลจาก กรมอุตุนิยมวิทยา)

ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) สามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์ PC และ Mobile Device (Smart Phone และ Tablet) สนับสนุนระบบปฏิบัติการได้ทั้ง IOS และ Android

๒. การใช้งานระบบ e-Service ตรวจสอบดิน เพื่อการเกษตร

สร้างความเข้าใจ การให้บริการตรวจสอบดิน และการบริหารจัดการภายในห้องปฏิบัติการ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน รวมถึง สาธิตการใช้ระบบ e-Service ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร สำหรับงานวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ งานวิเคราะห์ดินเคลื่อนที่ และชุดตรวจสอบดินภาคสนาม กรมพัฒนาที่ดิน มีเป้าหมายพัฒนาองค์การสู่ดิจิตัล โดยพัฒนาระบบตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร ขยายไปสู่หน่วยงานภูมิภาค เพื่อให้เกษตรกรส่งตัวอย่างดินได้ทั่วประเทศ เป็นฐานข้อมูลในการให้คำแนะนำการปลูกพืช การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยระบบ e-Service ได้ปรับปรุง Server และฐานข้อมูลขยายความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการ ให้บริการแบบเบ็ดเสร็จในตนเอง เข้าถึงการบริการได้ง่าย สะดวก รองรับการใช้งานในระบบมือถือ มีระบบ e-tracking สะดวกต่อการสืบค้น สามารถให้บริการครบทุกขั้นตอน รวมถึงการบริหารจัดการภายในห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่ กระบวนการรับตัวอย่าง บันทึกผลวิเคราะห์ การออกรายงานผล การยืนยันผล และส่งออกไปยังผู้ใช้บริการแบบออนไลน์ได้ โดยสามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกใหม่ ผ่านทาง https://osd๑๐๑.ldd.go.th/osdlab/ หรือ ผ่านเว็บไซด์กรมพัฒนาที่ดิน https://ldd.go.th/home/ แล้ว click ที่ไอคอน บริการตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร ต่อไป

๓. การใช้งาน AI CHATBOT กรมพัฒนาที่ดิน คุยกับน้องดินดี

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาเกษตรกรในการจัดการดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน และการปรับปรุงบำรุงรักษาดิน เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้บริการในยุคดิจิทัลได้นำเทคโนโลยี AI หรือปัญญาประดิษฐ์ มาประยุกต์ใช้ ด้วยระบบ AI Chatbot “น้องดินดี” ผู้ช่วยอัจฉริยะในการตอบคำถามข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดิน ด้วยระบบโต้ตอบอัตโนมัติผ่าน Application Line เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างสะดวก รวดเร็วตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาที่ดินทำการเกษตร นอกจากนี้ ยังสามารถสอบถามข้อมูลการให้บริการต่างๆ สื่อความรู้ บทความวิชาการ และประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานต่างๆของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการใช้งานได้ง่ายด้วยสมาร์ทโฟน ผ่านแอปพลิเคชั่น Line สามารถพิมพ์ตอบโต้ สอบถามข้อมูล หรือคลิกที่กล่องเมนูในระบบน้องดินดี อาทิ เมนูเช็คอิน สอบถามข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อตรวจสอบข้อมูลดินและแหล่งน้ำใกล้เคียง เมนูบริการของเรา ขอรับบริการผลิตภัณฑ์ต่าง เช่น จุลินทรีย์พอ. พืชปุ๋ยสด และวัสดุทางการเกษตร เป็นต้น ผลสำเร็จจากการนำระบบ AI Chatbot “น้องดินดี” มาใช้งาน ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างรวดเร็ว ปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกน้องดินดีเกือบสองหมื่นราย ตอบคำถามและข้อความสนทนาโต้ตอบกว่า สามแสนข้อความ ทั้งนี้ ได้พัฒนาให้ผู้ใช้งานยืนยันตัวตนผ่านระบบ EASY Service เพื่อรองรับการรับบริการจากกรมพัฒนาที่ดิน โดยไม่ต้องจดจำชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านหลายชุดทำให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการของต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา กรมพัฒนาที่ดินจะยังคงพัฒนาระบบการใช้งานให้สามารถให้บริการในด้านอื่นๆอีกต่อไป เพื่อให้เกษตรและประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน สนใจใช้บริการ AI Chatbot “น้องดินดี” โดยเพิ่มเพื่อนใน Application Line ค้นหา ด้วย ID : @dindee

๔. การใช้งานระบบการให้บริการ Easy Service

๑. การเข้าถึงระบบ Easy Service สามารถใช้งานระบบ Easy Service ได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ในคอมพิวเตอร์ แท็บเลต หรือสมาร์ทโฟน โดยเข้าใช้งานผ่านช่องทางดังนี้ ลิงก์เข้าใช้งาน: https://webapp.ldd.go.th/singlesignon/client

๒. การลงทะเบียน คลิกลงทะเบียนที่หน้าจอเข้าสู่ระบบ กรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียน จากนั้นคลิก “ส่งข้อมูลลงทะเบียน”

๓. การเข้าใช้งานระบบ เข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบุเลขประจ าตัวประชาชน และรหัสผ่าน https://webapp.ldd.go.th/singlesignon/client/login.php หากเลขประจำตัวประชาชนของท่านยังไม่มีการลงทะเบียน ระบบจะแจ้งให้ท่านลงทะเบียน หากเลขประจำตัวประชาชนของท่านยังไม่มีการยืนยันตัวตน หรือเป็นบัญชีที่โอนข้อมูลมาจากระบบอื่น ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน ท่านสามารถเข้าใช้งานโดยใช้ ข้อมูลวันเดือนปี เกิด (พ.ศ.) ตัวอย่าง ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๐๗ รหัสผ่านคือ ๐๑๐๓๒๕๐๗ หากไม่ทราบข้อมูลใดให้แทนด้วย ๐๐ ตัวอย่างทราบเฉพาะปี เกิดคือ พ.ศ. ๒๕๑๓ รหัสผ่านคือ ๐๐๐๐๒๕๑๓ หากไม่ทราบปี ให้ระบุด้วย ๐๐๐๐ หากเลขประจำตัวประชาชนของท่านมีการยืนยันตัวตนแล้ว หรือเป็นบัญชีที่ลงทะเบียนใหม่ ท่านสามารถเข้าใช้งานได้โดยใช้รหัสผ่านที่กำหนดตอน ลงทะเบียน หรือที่ท่านได้เปลี่ยนรหัสผ่านในระบบ จากนั้นคลิก “เข้าสู่ระบบ” จะเข้าสู่หน้าแรกของระบบ

๔. อธิบายหน้าแรกของระบบ

๔.๑ ส่วนแสดงชื่อผู้รับบริการ

๔.๒ ส่วนแสดงรายการเมนูและค้นหาเมนู

๔.๓ ปุ่มแสดงบัตรดินดีดิจิทัล เมื่อคลิกจะแสดงบัตรดินดีดิจิทัลดังรูป

๔.๔ ปุ่มแสดงเมนู สถานะบัญชี เปลี่ยนรหัสผ่าน ระบบที่เข้าใช้งานค้างอยู่

๔.๕ แถบแสดงระบบ/บริการแนะนำ

๔.๖ แถบแสดงระบบ/บริการที่ผู้รับบริการลงทะเบียนแล้ว

๔.๗ แถบแสดงบริการขอรับวัสดุการเกษตร (เมื่อผู้รับบริการลงทะเบียนบริการขอรับวัสดุการเกษตรในเมนูบริการ)

๔.๘ แถบลงทะเบียนขอใช้งานระบบ/บริการอื่น ๆ

๕. การเพิ่ม/ถอนบริการ

๕.๑ คลิกเมนู “บริการ” หรือ “แถบลงทะเบียนขอใช้งานระบบ/บริการอื่น ๆ”

๕.๒ การเพิ่มระบบ/บริการ คลิก “คลิกขอใช้บริการ” ๕.๓ การถอนระบบ/บริการ คลิก “ขอถอนบริการ”

๖. การจัดเรียงลำดับการแสดงผลบริการ

๖.๑ คลิกเมนู “ตั้งค่าการแสดงผล”

๖.๒ คลิกปุ่มลูกศร ชี้ขึ้นหรือชี้ลง เพื่อย้ายลำดับการแสดงผลบริการในหน้าแรก

๗. การเปลี่ยนรหัสผ่าน

๗.๑ ผู้รับบริการที่ลงทะเบียน หรือผู้ที่เจ้าหน้าที่เปลี่ยนสถานะจากยังไม่ยืนยันตัวตน เป็นการยืนยันตัวตนขั้นแรกแล้วนั้น ท่านสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านการเข้าใช้งาน ระบบได้โดยคลิก “เปลี่ยนรหัสผ่าน”

๗.๒ กำหนดรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการ จากนั้นคลิก “บันทึก”

๘. การแจ้งลืมรหัสผ่าน

๘.๑ กรณีที่ท่านลืมรหัสผ่านเข้าใช้งานของท่าน ท่านสามารถตั้งรหัสผ่านใหม่ได้โดย คลิก “ลืม Password” ที่หน้าเข้าสู่ระบบ

๘.๒ ระบุข้อมูลเพื่อยืนยันตัวตน และตั้งรหัสผ่านใหม่ โดยระบบจะส่งข้อมูลของท่านตรวจสอบกับฐานข้อมูลของกรมการปกครอง หากข้อมูลถูกต้อง ท่านสามารถใช้ รหัสผ่านที่ตั้งใหม่ในการเข้าสู่ระบบได้

๙. การยืนยันตัวตนด้วยหมายเลขหลังบัตรประจำตัวประชาชน ท่านสามารถยืนยันตัวตนด้วยหมายเลขหลังบัตรประจำตัวประชาชนเพื่อแสดงการเป็น ตัวท่านและป้องกันการแอบอ้างเข้าใช้งาน และเพื่อรับสิทธิประโยชน์จากกรมพัฒนาที่ดิน ในอนาคต โดยการยืนยันตัวตนภายในระบบดำเนินการดังนี้

๙.๑ คลิก “บัญชีอยู่ระหว่างรอยืนยันตัวตน”

๙.๒ กรอกข้อมูลที่ระบุ เพื่อการยืนยันตัวตน จากนั้นคลิก “ส่งข้อมูลยืนยันตัวตน”

๑๐. การตรวจสอบระบบที่เข้าใช้งานค้างอยู่

๑๐.๑ คลิก “ระบบที่เข้าใช้งานค้างอยู่” ระบบจะแสดงรายการอุปกรณ์ที่บัญชีของท่านมีการเข้าสู่ระบบค้างไว้

๑๐.๒ ท่านสามารถออกจากระบบแต่ละอุปกรณ์ หรือคลิกออกจากระบบทั้งหมดได้

๕. หลักการนำเสนอและการจัดทำสื่อที่ดี

มีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญได้แก่

๑. ความเรียบง่าย: จัดทำสไลด์ให้ดูเรียบง่ายที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น ใช้สีอ่อนเป็นพื้นหลังเพื่อไม่รบกวนสายตาในการอ่าน และสามารถเห็นเนื้อหาได้อย่างชัดเจน หรือใช้พื้นหลังตามลักษณะเนื้อหา

๒. มีความคงตัว (Consistent): เป็น สิ่งสำคัญที่สุดในการนำเสนอสไลด์ซึ่งเป็นเนื้อหาในเรื่องเดียวกัน คือ ต้องมีความคงตัวในการออกแบบสไลด์ ซึ่งหมายถึงต้องใช้รูปแบบสไลด์เดียวกันทุกแผ่นที่เกี่ยวกับเนื้อหานั้น โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนสี พื้นหลัง หรือขนาดและแบบตัวอักษร แต่หากต้องการเน้นจุดสำคัญ หรือเป็นเนื้อหาย่อยออกไปจะสามารถเปลี่ยนบางสิ่ง เช่น สีตัวอักษรในสไลด์ให้ดูแตกต่างไปได้บ้าง หรืออาจมีการเปลี่ยนสีพื้นหลังให้แตกต่างจากเนื้อหาสักเล็กน้อยก็อาจทำได้ เช่นกัน

๓. ใช้ความสมดุล: การออกแบบส่วนประกอบของสไลด์ให้มีลักษณะสมดุลมีแบบแผน (Formal balance) หรือสมดุลไม่มีแบบแผน (informal balance) ก็ได้ แต่ต้องระวังสไลด์ทุกแผ่นให้มีลักษณะของความสมดุลที่เลือกใช้ให้เหมือนกันเพื่อความคงตัว

๔. มีแนวคิดเดียวในสไลด์แต่ละแผ่น: ข้อความ และภาพที่บรรจุในสไลด์แผ่นหนึ่งๆ ต้องเป็นเนื้อหาของแต่ละแนวคิดเท่านั้น หากเนื้อหานั้นมีหลายแนวคิด หรือเนื้อหาย่อยต้องใช้สไลด์แผ่นใหม่

๕. สร้างความกลมกลืน: ใช้แบบอักษรและภาพกราฟิกให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหา ใช้แบบอักษรที่อ่านง่าย และใช้สีที่ดูแล้วสบายตา เลือกภาพกราฟิกที่ไม่ซับซ้อน และให้ถูกต้องตรงตามเนื้อหา รวมถึงให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการด้วย

๖. แบบอักษร: ไม่ใช้อักษรมากกว่า ๒ แบบในสไลด์เรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบหนึ่งเป็นหัวข้อ และอีกแบบหนึ่งเป็นเนื้อหา หากต้องการเน้นข้อความตอนใดให้ใช้ตัวหนา (bold) หรือตัวเอน (italic) แทนเพื่อการแบ่งแยกให้เห็นความแตกต่าง

๗. เนื้อหา และจุดนำข้อความ: ข้อความในสไลด์ควรเป็นเฉพาะหัวข้อ หรือเนื้อหาสำคัญเท่านั้น โดยไม่มีรายละเอียดของเนื้อหา และควรนำเสนอเป็นแต่ละย่อหน้า โดยอาจมีจุดนำข้อความอยู่ข้างหน้า เพื่อแสดงให้ทราบถึงเนื้อหาแต่ละประเด็น และไม่ควรมีจุดนำข้อความมากกว่า ๔ จุดในสไลด์แผ่นหนึ่ง โดยสามารถใช้ต้นแบบสไลด์ที่มีจุดนำข้อความใน Auto Layout เพื่อเพิ่มจุดนำข้อความให้ปรากฏขึ้นหน้าข้อความแต่ละครั้งเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้รับฟังการนำเสนอ อาจจะใช้การจางข้อความ (dim body text) ในข้อความที่บรรยายไปแล้วเพื่อให้มีเฉพาะจุดนำข้อความ และเนื้อหาที่กำลังนำเสนอเท่านั้นปรากฏแก่สายตา

๘. เลือกใช้กราฟิกอย่างระมัดระวัง: การใช้กราฟิกที่เหมาะสมจะสามารถเพิ่มการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล แต่หากใช้กราฟิกที่ไม่เหมาะสมกับเนื้อหาจะทำให้การเรียนรู้นั้นลดลง และอาจทำให้สื่อความหมายผิดไปได้

๙. ความคมชัด (Resolution) ของภาพ: เนื่องจากความคมชัดของจอมอนิเตอร์มีเพียง ๗๒-๙๖ DPI เท่านั้น ภาพกราฟิกที่นำเสนอประกอบในเนื้อหาจึงไม่จำเป็นต้องใช้ภาพที่มีความคมชัดสูงมาก ควรใช้ภาพในรูปแบบ JPEG ที่มีความคมชัดปานกลาง และขนาดไม่ใหญ่มากนัก ประมาณ ๒๐-๕๐ KB ซึ่งท่านควรทำการบีบอัดหรือcompress และลดขนาดภาพก่อนเพื่อไม่ให้เปลืองเนื้อที่ในการเก็บบันทึก และการจัดส่งไฟล์ผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e- mail) หรือการอัพโหลดไว้บนเว็บไซต์จะสามารถทำได้ไวยิ่งขึ้น

๑๐. เลือกต้นแบบสไลด์ และแบบอักษรที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ร่วม: เนื่องจากการนำเสนอต้องมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์ร่วม เช่น เครื่องแอลซีดี หรือโทรทัศน์เพื่อเสนอข้อมูลขยายใหญ่บนจอภาพ ดังนั้น ก่อนการนำเสนอควรทำการทดลองก่อนเพื่อให้ได้ภาพบนจอภาพที่ถูกต้องเหมาะสม เพราะว่าเมื่อฉายแล้วเสี้ยวซ้ายของสไลด์จะไม่ปรากฏให้เห็นตามหลักของอัตรา ส่วน

สรุป ปัจจุบันได้มีการสร้างต้นแบบ (templates) สำเร็จรูปไว้เพื่อการนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint ไว้ หลากหลายรูปแบบ ซึ่งน่าดึงดูดใจ และสวยงาม โดยจัดพื้นหลัง กราฟิก ข้อความ และสีให้สอดคล้องตามลักษณะของแก่นสาระ และแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ให้เลือกใช้งานได้โดยสะดวก เช่น ต้นแบบในการนำเสนอเกี่ยวกับวงการธุรกิจด้านต่างๆ วงการแพทย์ วงการฝึกอบรม/การศึกษาฯลฯ ซึ่งท่านควรเลือกใช้โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบข้างต้นประกอบด้วย เช่น ใช้พื้นหลังตามลักษณะเนื้อหาทั้งนี้ การนำหลักการออกแบบหน้าจอภาพดังกล่าวข้างต้น มาใช้เป็นหลักในการออกแบบสไลด์เพื่อการนำเสนอ จะช่วยให้การนำเสนอของท่านมีความน่าสนใจ และบรรลุประสิทธิผลยิ่งขึ้น

๖. การผลิตสื่อนำเสนอด้วย Canva

Canva เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่อยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ ที่จะช่วยผู้ใช้ในเรื่องของการดีไซน์งานต่าง ๆ ที่ไม่ใช่แค่สไลด์พรีเซนเทชั่นอย่างเดียว แต่จะช่วยเหลือทุกงาน Artwork เท่าที่จะเป็นไปได้ ผู้ใช้งานไม่จำเป็นจะต้องมีความรู้ศิลปะเลยก็สามารถใช้ Canva ได้ บวกกับเทรนโลกในตอนนี้ที่การใช้ภาษาอังกฤษบนพรีเซนเทชั่นกำลังเป็นที่นิยม Canva ที่มี template ทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษเลยยิ่งตอบโจทย์มากขึ้นไปอีก

สร้างงานพรีเซนเทชั่นด้วย Canva ใช้งานอย่างไร? เริ่มแรก เข้ามาที่เว็บไซต์ www.canva.com พอเข้ามาที่หน้าแรก เราก็ต้องทำการสมัครใช้งานก่อน แต่! ลืมการ Log in แบบเก่า ๆ ที่ต้องคอยกรอกข้อมูลเยอะแยะ

ยาวยืด ทั้งชื่อ นามสกุล อีเมล เบอร์โทร password ไปได้เลย เพราะ Canva สามารถลงชื่อเข้าโดยการใช้ปุ่มทางลัดมีทั้ง Facebook และ Gmail หรือใครไม่อยากเชื่อมกับอะไรเลยก็สามารถกดปุ่ม Sign up ข้างล่าง กรอกข้อมูลก่อนใช้งานตามปกติเลย แค่นี้เราก็สามารถเริ่มใช้งานได้เลย พอ Log in เสร็จเข้ามาก็จะเจอหน้าโฮมที่จะแนะนำให้เลือกว่าจะสร้างชิ้นงานแบบไหนดี ทาง Canva เค้ามีให้เลือกเยอะมาก มี template ให้เลือกมากกว่า ๕๐,๐๐๐ แบบ เราสามารถเริ่มจากเลือกขนาดหน้ากระดาษ หรือขนาด template กันก่อนก็ได้ โดยการกดที่ Custom dimensions (๑) แล้วเราก็กรอกขนาดที่เราต้องการสร้างสรรค์ได้เลย การใช้งานของเว็บ Canva จะคล้าย ๆ กับ PowerPoint เลย เลือก template ที่ถูกใจแล้วทำการแก้ไข แต่ข้อดีของตัวนี้คือ มีให้เลือกหลากหลายแบบแล้วแต่ละแบบนั้นมี template ย่อยลงไปอีก สรุปง่ายๆก็คือ ในหนึ่ง template จะมีหน้าที่ถูกออกแบบเสร็จแล้วอย่างน้อย ๔-๕ หน้าให้พร้อมทำงานได้เลย แบบตัวอย่างนี้จะเป็นการเลือก template ที่เราถูกใจ แล้วเลือกตัวย่อยที่จะใช้เป็นหน้าอื่น ๆ อีกที

วิธีใส่องค์ประกอบต่างๆลงใน พรีเซนเทชั่น ของเรา Element หรือที่เรียกกันว่าองค์ประกอบ พวก Element ทั้งหลาย จะเป็นส่วนประกอบหลักสำคัญในงานของเราที่จะช่วยให้งานสวยมากยิ่งขึ้น Element ประกอบไปด้วย

ICON: มีไอคอนให้เลือกใช้หลากหลายรูปแบบ ที่มีทั้งแบบเฉพาะเส้นตัด เต็มรูป

CHART: เหมือน Chart ใน Excel เลย มีหลากหลายแบบให้เลือกสรร แถมสีสันแต่ละอัน สวย มีการเลือกสีให้เข้าคู่กันมาอย่างดี

LINE: เส้นแบ่งแบบต่าง ๆ มีทั้งเส้นตรง เส้นโค้ง เส้นซิกแซก ขึ้นลง หรือจะลายแบบต่าง

FRAMES: กรอบไว้สำหรับวางรูปภาพ ใน Canva หากเราต้องการให้รูปมีกรอบที่แตกต่างก็สามารถใช้ตัวนี้ช่วยได้

ข้อดีของการสร้างพรีเซนเทชั่นด้วย Canva คือ

๑. มีเทมเพลตงานรูปแบบต่างๆ ที่ตั้งค่าขนาดเอาไว้แล้วเกือบทุกรูปแบบมาให้เราเลือกใช้ เวลาที่เราสร้างงานก็ไม่จำเป็นต้องกำหนดขนาดใหม่

๒. มี Layout ที่ถูกออกแบบมาสมบูรณ์ โดยที่ไม่ต้องปรับแต่งอะไรเยอะแยะเลย

๓. มี Layout ให้เลือกหลากหลาย ตามความต้องการแต่ละสไตล์ มีทั้งสไตล์หวานๆ น่ารัก จนไปถึง แบบที่เป็นทางการ

๔. ใช้งานง่าย คนที่ใช้โปรแกรมแต่งภาพ สร้าง Artwork อย่าง Photoshop Illustrator ไม่เป็นเลย ก็สามารถ ลาก วาง และแก้ไขงานให้สวยได้แบบมืออาชีพ

๕. มี Autosave เน็ตหลุด เว็บล่ม คอมพิวเตอร์ดับ ก็ไม่ต้องกลัวเพราะเว็บจะเซฟงานให้ทุกครั้งที่เราหยุดคลิก

๖. สามารถแชร์ผลงานที่เราปรับแต่ง หรือสร้างขึ้นมาใหม่ให้คนอื่นเอาไปใช้งานต่อได้

Canva เป็นเว็บที่สามารถช่วยชีวิตทุกคนที่ต้องการพรีเซนเทชั่น หรือ artwork ได้ในเวลาเร่งรีบ เพราะมีลูกเล่น รูปแบบให้เลือกเยอะใช้ได้หลากหลาย นอกจากเว็บไซต์ canva แล้ว ก็ยังมีเวอร์ชั่น application บนมือถือให้ใช้งานได้ง่ายๆ และก็สะดวกไม่ต้องพกโน๊ตบุ๊คติดตัวก็สามารถทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา แต่ Canva เป็นได้เพียงแค่ตัวช่วยเท่านั้น ถ้าอยากได้งานที่สวยงามมากขึ้นเราก็ต้องฝึกฝนทักษะและความสร้างสรรค์ที่จะทำมันออกมาให้สวยดูดี มีเอกลักษณ์ในแบบของเรา

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

๑. เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลสำคัญที่ต้องใช้ในระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดิน

๒. เพื่อให้สามารถใช้ระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๓. เพื่อให้สามารถออกแบบและจัดทำสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม

๔. ช่วยให้การพัฒนาองค์กรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๕. ช่วยให้การพัฒนาการบริหารและจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน สามารถแนะนำ หมอดินอาสา เกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และประชาชน ให้สามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) ได้ทันทีทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเตอร์เน็ต โดยไม่ต้องสืบค้นข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาสังเคราะห์ทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และอัตรากำลังบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี

๗. สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่นับเป็นแนวทางพื้นฐานที่สำคัญทางการเกษตร ส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ลดผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

๘. เป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดินและลดต้นทุนการผลิต

๙. แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm) จะตอบสนองการให้บริการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service - Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government ๔.๐

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

ผู้ผ่านการฝึกอบรมได้มีทักษะ มีความชำนาญในการใช้งานระบบสารสนเทศที่ให้บริการของกรมพัฒนา ที่ดินสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการบริหารจัดการ การบริการได้ครบถ้วน รวดเร็ว และสามารถออกแบบจัดทำสื่อการนำเสนอที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร “การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องศึกษาสถานภาพของดินและอนุรักษ์ทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ”

โดย ชื่อ นางสาวทัณฑิกา มุงคุณคำชาว
หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

ประกอบไปด้วย ๔

เนื่องจากกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ร่วมสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานตามแผนแม่บทระยะ ๕ ปีที่ (ตุลาคม ๒๕๖๔-กันยายน ๒๕๖๙) โดยมีทิศทางการดำเนินงานเพื่อสนองพระราชดำริ ตามกรอบแผนแม่บทที่วางไว้ในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและทรัพยากรของประเทศไทยให้ยั่งยืน เพื่อให้เกิดประโยชน์แท้จริงต่อประเทศไทย และประชาชนชาวไทย ในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ สร้างความพร้อมของมาตรการเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน การเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช โดยการดำเนินการของกรมพัฒนาที่ดินได้วางกรอบการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ดำเนินโครงการปกปักทรัพยากร กิจกรรมการปกปักปลูกรักษาทรัพยากรในพื้นที่ป่าธรรมชาติ/ป่าดั้งเดิม ในพื้นที่ของสถานีพัฒนาที่ดินแต่ละแห่ง และได้ดำเนินการสำรวจเก็บรวบรวมพันธุ์พืช และดูแลรักษาทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งทางด้านกายภาพ เคี และชีวภาพของดิน อย่างไรก็ตามการดำเนินการเก็บข้อมูลดินส่วนใหญ่เน้นการศึกษาทางด้านกายภาพ และเคมีเป็นหลัก แต่ยังขาดข้อมูลทางด้านชีวภาพของดิน ซึ่งเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงและความหลากหลายของทางชีวภาพของดิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงอยู่ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโลก โดยความหลากหลายทางชีวภาพของดิน ที่มีสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เช่น แบคทีเรีย รา กิ้งกือ ไส้เดือนดิน และแมลง จะทำให้เกิดความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อาหารในดิน เกิดกระบวนการย่อยสลายอินทรียสาร การหมุนเวียนของธาตุอาหารในดิน ส่งผลต่อการปรับปรุงดิน อนุรักษ์ดินและน้ำ และอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและทรัพยากรของประเทศไทยให้ยั่งยืน ดังนั้นจากการศึกษาดังกล่าว จะเป็นข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวบ่งชี้สมดุลของระบบนิเวศ และความอุดมสมบูรณ์ดินในพื้นที่ความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินในด้านชนิดและปริมาณ และสามารถนำไปต่อยอดในด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่ต้นแบบของการจัดการดินส่งเสริมและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดินในพื้นที่โครงการปกปักทรัพยากร เป็นข้อมูลไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในอนาคตต่อไป

ซึ่งในการอบรมครั้งนี้ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในเรื่องการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน การจำแนกชนิดจุลินทรีย์ดินและสัตว์หน้าดิน การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดินทางกายภาพและทางเคมี และได้นำมาดำเนินการที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ณ สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี โดยดำเนินการ ดังนี้

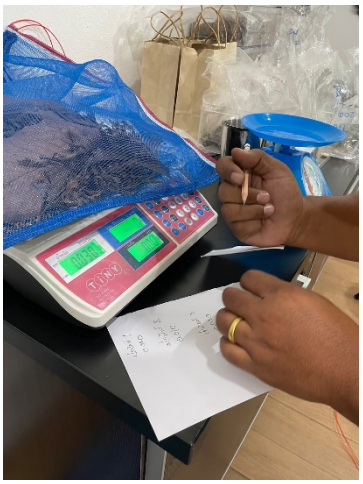
๑.๑ คัดเลือกพื้นที่ที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชมากกว่า ๒ ชนิดพืช เพื่อเป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ ๒ จุด ได้แก่ จุดที่ ๑ พื้นที่โครงการปกปักทรัพยากรฯ และ ๒ พื้นที่นอกโครงการฯ/พื้นที่ใกล้เคียง (Control) โดย คัดเลือกพื้นที่ขนาด ๔x๔ เมตร จำนวน ๓ พื้นที่แปลงย่อย รวม ๖ พื้นที่แปลงย่อย โดยดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

๑.๑.๑ ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ดิน สุ่มเก็บตัวอย่างดินแบบ composite sample ที่ระดับความลึก ๐-๑๕ เซนติเมตร และบันทึกข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ดิน

๑.๑.๒ กิจกรรมของสิ่งมีชีวิตในดิน ทำการฝัง Bait lamina ซึ่งใส่เซลลูโลสเป็น substrate ที่ Bait lamina ในส่วนที่เป็นรูเล็ก ๆ จำนวน ๑๖ รู บน Bait lamina แล้วฝังลงไปในดินในแนวดิ่ง เนื่องจากเซลลูโลสเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเศษซากพืช การวัดการย่อยสลายของเซลลูโลสบน Bait lamina จึงแสดงได้ถึงกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตในดิน ตำแหน่งของการย่อยสลายที่เกิดขึ้นบอกถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในดินที่ระดับความลึกที่ต่างกันอีกด้วย

๑.๑.๓ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในดิน เก็บข้อมูลความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในดิน ๑๒ ชนิด ได้แก่ ไส้เดือนดิน มด ปลวก ตะขาบ แมลงหางดีด กิ้งกือ แมลงสาบ เหาไม้ ตะขาบ หอย ทากบก และแมงมุม เป็นต้น ซึ่งความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในดินที่พบ แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและมีความสำคัญต่อระบบนิเวศเกษตร

๑.๑.๔ การสะสมคาร์บอนของเศษพืช นำเศษพืชที่ร่วงหล่น เช่น ใบไม้ กิ่งไม้เล็ก ๆ ดอก ผล เปลือก หรือชิ้นส่วนเล็ก ๆ ของพืช รวมไปถึงซากแมลงที่ติดอยู่ตามใบไม้ และร่วงหล่นลงสู่พื้นที่ดิน คือ ปริมาณของอินทรียวัตถุทั้งหมดที่เป็นชิ้นส่วนของพืชที่ตากไปแล้ว มาชั่งหนักหนักเศษซากพืชที่จากถุงตาข่ายในแต่ละแปลงย่อยแล้วทำการบันทึกน้ำหนักเศษซากพืช ณ จุดที่เก็บข้อมูล และนำเศษซากพืชผึ่งลมหรือแดด ประมาณ ๒-๓ วัน แล้วชั่งน้ำหนัก บันทึกข้อมูล ดำเนินการทุกเดือน



ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ เพื่อสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)

๒.๒ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)

๒.๓ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน และการเก็บตัวอย่างดินและวิธีวิเคราะห์ดินทางกายภาพและทางเคมี สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินงานโครงการศึกษาสถานภาพของดินในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ในสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

เป็นฐานข้อมูลดินในพื้นที่ปกปักทรัพยากรทั้งทางกายภาพ เคมี และความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์ทรัพยากร

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร “ศึกษาสถานภาพของดินและอนุรักษ์ทรัพยากรดิน
ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ”
รอบการประเมินที่.....๒/๒๕๖๖.....
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุพรรษา รังษี **ตำแหน่ง** เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน
กลุ่ม/ฝ่าย สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕
หัวข้อการพัฒนา ศึกษาสถานภาพของดินและอนุรักษ์ทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
สถานที่ จังหวัดนครนายก **วันที่** ๒๗-๒๘ เมษายน ๒๕๖๖
โดย กรมพัฒนาที่ดิน

๑. สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

การสำรวจและศึกษากิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของดินภายใต้โครงการศึกษาสถานภาพของดินในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดาริฯ

๑.๑ ดำเนินการสำรวจคัดเลือกพื้นที่ ๒ พื้นที่ ได้แก่

- พื้นที่โครงการปกปักทรัพยากรฯ เป็นพื้นที่เก็บข้อมูล
- พื้นที่นอกโครงการฯ / พื้นที่ใกล้เคียง เป็นพื้นที่เก็บข้อมูล

๑.๒ การติดตั้งอุปกรณ์เก็บของเศษพืช

- กิจกรรมการเก็บซากพืช ซึ่งเป็นดัชนีในการหาอินทรียวัตถุจากป่าไม้ดั้งเดิมที่ได้ปกปักไว้ในกิจกรรมปกปักทรัพยากรในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดาริฯ

๑.๓ เก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์

- การเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ดินทางกายภาพ เคมี และความหลากหลายทางชีวภาพ

๑.๔ การเก็บข้อมูลกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตในดิน ด้วยวิธี Bait lamina

- เก็บข้อมูลกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตในดิน และบันทึกข้อมูล

๑.๕ การเก็บข้อมูลสัตว์หน้าดิน และบันทึกข้อมูล

๒. ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ เข้าใจและรู้คุณค่าของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

๒.๒ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชให้กับผู้อื่นได้

๒.๓ สามารถความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้การทำงานได้

๓. การนำไปใช้ประโยชน์

นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตด้านการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ซึ่งถือเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

นางสาวสุพรรษา รังษี
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้

สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

หลักสูตร Google Tools เพื่อการพัฒนางาน (Google Tools to Improve Work Performance)

ชือ-สกุล นางสาวกัลยรัตน์ รุ่งรัตนชีวิน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ Google tools เพื่อพัฒนาการทำงาน

เริ่มต้นการใช้งาน ผู้ใช้จะต้องมี Google account

• ประเภทบัญชี google • บุคคลทั่วไป (Private) • มีข้อจ ากัดของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล ๑๕ GB

• สำหรับธุรกิจ (Business) • อาจต้องซื้อพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม และ ความต้องการอื่นๆเข้ามา

การใช้งาน Google Application นอกเหนือจากการบริการสืบค้นข้อมูลผ่าน Search Engines ของ Google แล้ว ยังมีบริการเพื่อการท างานร่วมกันในรูปแบบต่างๆ อาทิGmail, Google Calendar, Google Hangouts, Google Drive, Google Doc, Google Site, Google Maps, Google Translate และบริการ อื่นๆ อีกมากมาย ทั้งนี้การบริการต่างๆ ของ Google นั้น ผู้ใช้งานสามารถนำไปประยุกต์เป็นเครื่องมือการ ทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานได้ Google Tools สำหรับการปฏิบัติงานและประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้สามารถ จำแนกออกเป็น ๕ กลุ่มได้แก่

กลุ่มที่ ๑ คือ Google Tools เพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างมืออาชีพ

๑. Gmail ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฟรีที่อยู่ในเครือบริการของ Google Application และมีผู้นิยมใช้งานเป็นจำนวนมาก

๒. Google Contacts การจัดการรายชื่อผู้ที่ติดต่อ เป็นการจัดระเบียบ ตรวจสอบ และรวมรายชื่อติดต่อ สร้างรายชื่ออีเมลส่วนตัว ส่งข้อความถึงกลุ่มคนที่คุณติดต่อด้วยบ่อยที่สุดได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องป้อนอีเมล แยกเป็นรายบุคคล เมื่อใช้ Google Contacts คุณจะเก็บข้อมูลติดต่อไว้ในที่เดียวกันและติดต่อกลุ่มคนหลาย คนพร้อมกันได้อย่างง่ายดาย

๓. Google Groups การสร้างกลุ่มออนไลน์ เพื่อการสื่อสารและแบ่งปันข้อมูล สามารถติดตามงาน อ่าน ข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ

๔. Google Calendar เป็นแอพพลิเคชั่นจากบริการของ Google ที่สามารถสร้างกิจกรรมการนัดหมาย หรือเหตุการณ์ สิ่งที่จะต้องทำต่างๆ ลงในไปปฏิทิน และเชื่อมโยงบนสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตได้อย่างง่ายดาย ซึ่งสามารถปรับแต่งเพื่อแบ่งเหตุการณ์กิจกรรม การนัดหมาย หรือสิ่งที่จะต้องทำต่างๆ ได้ โดยสามารถดู กิจกรรมและการนัดหมายได้เป็นแบบรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน อีกทั้งยังสามารถดึงนัดหมายต่างๆ จาก Gmail มาเก็บไว้เพื่อทำการแจ้งเตือน หรือ ดูนัดหมายต่างๆ

๕. Google Hangouts ใช้ในด้านการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นสนทนา พิมพ์ ข้อความ Video Call หรือประชุมออนไลน์ แบบ Conference ทั้งรูปแบบระหว่างบุคคล การติดต่อแบบกลุ่ม

กลุ่มที่ ๒ Google tools เพื่อการแบ่งปันพื้นที่การทำงานร่วมกันและทำงานร่วมกัน

๑. Google Drive คือ พื้นเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์เอกสาร รูปภาพ บนระบบ Cloud แต่จะมีพื้นที่เก็บ ข้อมูลที่มีให้อย่างจ ากัด (๑๕ GB) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถนำไฟล์ต่างๆ เข้าไปฝากไว้และเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถแลกเปลี่ยน แบ่งปันไฟล์ให้กับผู้ใช้อื่นให้เข้าถึงได้พร้อมทั้งสามารถแก้ไขและปรับแต่งข้อมูลจาก ผู้ใช้อื่นที่ได้รับอนุญาตจากอุปกรณ์ต่างๆ ได้

๒. Google docs สร้างเอกสารออนไลน์การใช้งานมีลักษณะเหมือน MS Word มีเครื่องมือสนับสนุนการ ทำงานแบบ Voice typing สำหรับการพิมพ์แบบการอ่านออกเสียง และสามารถแชร์ข้อมูลพร้อมกับการแก้ไข ข้อมูลร่วมกับผู้อื่นได้โดยตั้งค่าได้ที่เมนู“SHARE” เพื่อก าหนดสิทธิ์การเข้าถึงและแก้ไขข้อมูล ร่วมทั้งสามารถ เชิญผู้ใช้งานอื่นเข้าร่วมได้ที่เมนู Invite people

๓. Google sheets การใช้งานมีลักษณะเหมือน MS Excel โดยสามารถนำเข้าและส่งออกไฟล์MS Excel เพื่อการใช้งาน Google Sheets ได้ นอกจากนี้สามารถแชร์ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานอื่นได้ในลักษณะการตั้งค่า เช่นเดียวกับ Google Docs ๔. Google slides สร้างการนำเสนอออนไลน์อย่างมืออาชีพ มีลักษณะการทำงานคล้ายกับ MS Power Point โดยสามารถนำเข้าและส่งออกไฟล์ MS Power Point เพื่อการใช้งาน Google slides ได้ นอกจากนี้ สามารถแชร์ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานอื่นได้ในลักษณะการตั้งค่าเช่นเดียวกับ Google Docs

กลุ่มที่ ๓ คือ Google tools เพื่อการสร้างแบบสำรวจและและแบบสอบถามออนไลน์ Google Forms เป็นแอพพลิเคชั่นในการสร้างแบบสำรวจ แบบสอบถาม การสำรวจประชามติ(โพล) หรือใช้รวบรวมข้อมูลอื่นๆ ทางออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งการประเมินผลผ่าน Spreadsheets อย่างง่าย

กลุ่มที่ ๔ คือ Google tools เพื่อการค้นหาข้อมูลสารสนเทศและทรัพยากรเพื่อการทำงานได้

๑. Google Search เป็นเครื่องมือที่ให้บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Search Engine) โดยการพิมพ์ ค า หรือ ข้อความ (Keyword) เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการค้นหา

๒. Google Images เป็นเครื่องมือที่ให้บริการค้นหารูปภาพบนอินเทอร์เน็ต การค้นหาภาพของ Google ที่ผู้ใช้งานเพียงแค่พิมพ์ค าที่ต้องการค้นหาที่สัมพันธ์กับภาพในช่องค้นหาและสามารถอัปโหลดภาพที่มีอยู่เพื่อ การค้นหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

๓. Google Scholar เป็นเครื่องมือที่ให้บริการค้นหาสารสนเทศประเภทผลงานวิชาการ บทความงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทคัดย่อ และวรรณกรรมทางวิชาการต่างๆ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลทางวิชาการขนาดใหญ่ที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลอ้างอิงและแหล่งอ้างอิงได้

๔. Google Trends เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์แนวโน้มคำค้นหา (Keyword) ต่างๆ โดยนำปริมาณการค้นหาคำบน Web Search, Image Search, News Search, Google Shopping, และ YouTube Search มาคนวณและแสดงผลเป็นกราฟ เพื่อดูปริมาณการค้นหาคำนั้นในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งเรา สามารถกำหนดช่วงเวลา พื้นที่ คำที่ต้องการเปรียบเทียบ ประเภทหัวข้อ และเครื่องมือค้นหาได้ตามต้องการ

๕. YouTube เป็นเครื่องมือเพื่อการค้นหาคลิปวิดีโอ และสามารถแลกเปลี่ยนแบ่งปัน คลิปวิดีโอของตัวเอง ผ่านสื่อสาธารณะได้

กลุ่มที่ ๕ Google tools เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานและหน่วยงานของตนเองผ่านเว็บไซต์ได้อย่างง่าย

๑. Google Sites เป็นบริการของ Google ที่ใช้เพื่อการสร้างเว็บไซต์ฟรีอย่างง่าย ผู้ใช้สามารถปรับแต่ง เว็บไซต์ได้อย่างอิสระ และน าเข้าข้อมูล สื่อ ต่างๆ ที่มีความหลากหลายเข้ารวมไว้ในเว็บไซต์ที่เดียว ๒. Google Drawings ใช้ในการออกแบบและสร้างสรรค์งานกราฟิกเพื่อการตกแต่งเว็บไซต์ มีลักษณะการ ท างานคล้ายกับโปรแกรม Paint สามารถสร้างรูปทรงต่างๆ แผนภูมิเพิ่มสีสันให้กับงานเอกสาร งานน าเสนอ และเว็บไซต์การบันทึกไฟล์เป็นนามสกุล png jpg svg และ pdf อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Real time) แสดงความคิดเห็นร่วมกัน พร้อมกับบันทึกอัตโนมัติลงใน Google Drive ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นอีกหนึ่งความจำเป็นเร่งด่วนที่ควร ส่งเสริมให้กับบุคลากรภาครัฐ เพื่อใช้ในการทำงานและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การใช้ Google Tools จึง เป็นหนึ่งในเครื่องมือการทำงานที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร การบริหารจัดการการทำงานผ่าน อุปกรณ์พกพาซึ่งสามารถเข้าถึงได้ ทุกที่ ทุกเวลา จึงเป็นการพัฒนางานและเพิ่มประสิทธิภาพในการท างาน ภายใต้เครื่องมืออำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือ Google tools เบื้องต้น ในการท างานได้ ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน เจ้าหน้าที่สามารถใช้ Google Tools ไปปฏิบัติงานและประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้

สรุปบทเรียน

หัวข้อเรื่อง การเขียนหนังสือราชการ

โดย นายวิฑูรย์ อุตสี นายช่างโยธาชำนาญงาน
กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายวิฑูรย์ อุตสี ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน สังกัดกลุ่มสำรวจเพื่อทำแผ่นที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ เข้ารับการฝึกอบรมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน หลักสูตร “การเขียนหนังสือราชการ : เสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ บัดนี้ข้าพเจ้าได้อบรมตามกำหนดเวลาและผ่านการประเมินแล้ว จึงขอสรุปผลการฝึกอบรมดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตามที่ข้าพเจ้าเข้ารับการฝึกอบรมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตร “การเขียนหนังสือราชการ : เสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ จึงได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหนังสือราชการ ประกอบไปด้วย

๑. หนังสือภายนอก ใช้สำหรับติดต่อระหว่างส่วนราชการ หรือ ส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือ ที่มีถึงบุคคลภายนอก ใช้กระดาษตราครุฑ
๒. หนังสือภายใน ใช้สำหรับติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีน้อย กว่าหนังสือภายนอก ติดต่อภายในกระทรวง ทบวง กรม หรือ จังหวัดเดียวกัน ใช้กระดาษบันทึกข้อความ
๓. หนังสือประทับตรา เป็นหนังสือที่ใช้ประทับตราแทนการลงชื่อ ของหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกอง หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการ ระดับกรมขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบลงชื่อย่อ กำกับตรา ใช้กระดาษตราครุฑ
๔. หนังสือสั่งการ ใช้สำหรับออกคำสั่ง ออกระเบียบ หรือออกข้อบังคับ ใช้กระดาษตราครุฑ
๕. หนังสือประชาสัมพันธ์ ใช้สำหรับ ออกประกาศ แถลงการณ์ หรือออกข่าว ใช้กระดาษตราครุฑ
๖. หนังสือที่ราชการจัดทำขึ้นหรือ รับไว้เป็นหลักฐานในราชการ เช่นหนังสือรับรอง รายงานการประชุม บันทึก หรือหนังสืออื่นๆ

นอกจากหนังสือทั้ง ๖ ชนิดแล้วยังได้เรียนรู้การตั้งชื่อเรื่องหนังสือ คำขึ้นต้น เนื้อหา วัตถุประสงค์และคำลงท้าย ของหนังสือว่าควรใช้อย่างไร และใช้ในกรณีใดจึงจะเหมาะสม

สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร “เศรษฐกิจเกษตร รุ่นที่ ๓”

โดย นางสาวอุไรวรรณ ถายา

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์

๑.สรุปเนื้อหาของหลักสูตร

โดยเป็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (Massive Open Online Course : MOOC) ภายใต้โครงการ CHULA MOOC โดยมีศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณีมหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาประกอบด้วย ๕ บทเรียน ประกอบด้วยวีดีโอทั้งหมด ๑๖ เรื่อง พร้อมแบบทดสอบระหว่างบท ดังนี้

บทที่	วีดีโอเรื่อง
๑	๑.๑เศรษฐศาสตร์เกษตร ๑.๒โครงการสร้างเศรษฐกิจการเกษตรของไทย
๒	๒.๑ กฎอุปสงค์ อุปทาน ๒.๒ สมดุลการตลาด ๒.๓ ต้นทุนการผลิตทางการเกษตร
๓	๓.๑ การขนส่งสินค้าเกษตร ๓.๒ การแปรรูปสินค้าเกษตร ๓.๓ ธุรกิจเกษตร
๔	๔.๑ โครงสร้างของตลาดสินค้าเกษตร ๔.๒ ตลาดสินค้าเกษตรในปัจจุบัน ๔.๓ การค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ
๕.	๕.๑ แนวทางการแก้ปัญหาด้านการเกษตร ๕.๒ ความเสี่ยงในการผลิตสินค้าเกษตร ๕.๓ นโยบายด้านการเกษตร ๕.๔ สินเชื่อการเกษตร ๕.๕ สหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

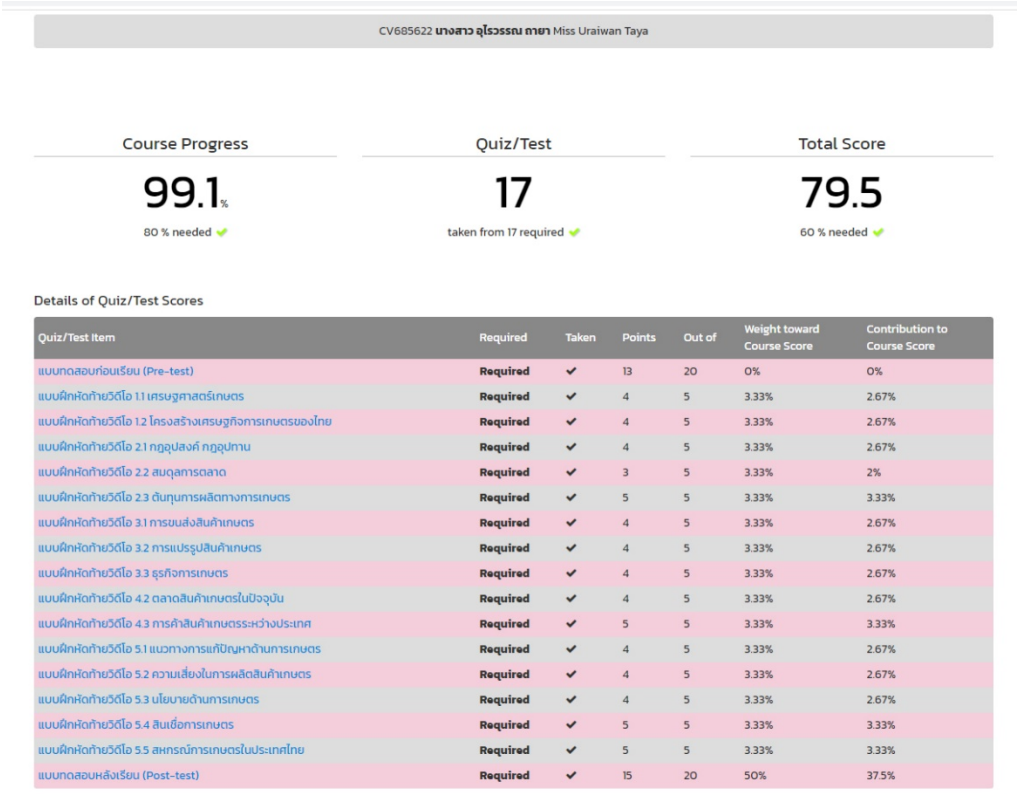
โดยหลักสูตร “เศรษฐกิจเกษตร” เป็นวิชาที่นำองค์ความรู้ #เศรษฐศาสตร์ และ #การเกษตร เข้ามาประยุกต์ร่วมกัน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการทำธุรกิจเกี่ยวกับเกษตร โดยผู้เรียนจะเข้าใจและเห็นถึงความสำคัญของการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และจะได้ศึกษาตั้งแต่ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น, การจัดการผลผลิต, การตลาดสินค้าเกษตร รวมถึงความเสี่ยงด้านการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำหลักเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์กับการเกษตรและธุรกิจการเกษตร

๓. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความสัมพันธ์เกี่ยวกับ สหกรณ์การเกษตร สินเชื่อการเกษตร การจัดการและการแปรรูปสินค้าเกษตร และกฎหมายการค้าสินค้าการเกษตรของไทยและกฎหมายระหว่างประเทศ

๕. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาและแนวทางแก้ไขด้านเกษตรในประเทศไทย



CV685622 นางสาว อุไรวรรณ ถายา Miss Uraiwan Taya

Course Progress	Quiz/Test	Total Score
99.1%	17	79.5
80 % needed ✔	taken from 17 required ✔	60 % needed ✔

Details of Quiz/Test Scores

Quiz/Test Item	Required	Taken	Points	Out of	Weight toward Course Score	Contribution to Course Score
แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	Required	✔	13	20	0%	0%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 1.1 เศรษฐศาสตร์เกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 1.2 โครงสร้างเศรษฐกิจการเกษตรของไทย	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 2.1 กฎอุปสงค์ กฎอุปทาน	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 2.2 สมดุลการตลาด	Required	✔	3	5	3.33%	2%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 2.3 ต้นทุนการผลิตทางการเกษตร	Required	✔	5	5	3.33%	3.33%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 3.1 การขนส่งสินค้าเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 3.2 การแปรรูปสินค้าเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 3.3 ธุรกิจการเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 4.2 ตลาดสินค้าเกษตรในปัจจุบัน	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 4.3 การค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ	Required	✔	5	5	3.33%	3.33%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 5.1 แนวทางการแก้ปัญหาด้านการเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 5.2 ความเสี่ยงในการผลิตสินค้าเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 5.3 นโยบายด้านการเกษตร	Required	✔	4	5	3.33%	2.67%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 5.4 สินเชื่อการเกษตร	Required	✔	5	5	3.33%	3.33%
แบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ 5.5 สหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย	Required	✔	5	5	3.33%	3.33%
แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)	Required	✔	15	20	50%	37.5%

ภาพแสดงผลการเข้าเรียน การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบฝึกหัดท้ายวิดีโอ

๒.ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเศรษฐกิจเกษตร เพื่อนำหลักเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์กับการเกษตรและธุรกิจการเกษตร

๓.การนำไปใช้ประโยชน์

นำความรู้ความเข้าใจเรื่องเศรษฐกิจเกษตรมาประยุกต์ใช้ในงานพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมเกษตรกร และนำหลักการต่างๆในเนื้อหามาแนะนำเกษตรกร พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านการเกษตรของไทยและหาแนวทางแก้ไขได้ตรงจุด

สรุปความรู้จากการฝึกอบรม

หลักสูตร “การทำ PO ในระบบ New GFMIS Thai และการบันทึกบัญชี และการจัดทำรายงานการเงิน”

โดย นางเรืองอุไร ประสาระวัน

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาข้อมูลหลักสูตร

ตามที่กระทรวงการคลังได้ดำเนินการโครงการพัฒนาระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ (New GFMIS Thai) เพื่อทดแทนระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ที่ใช้อยู่เดิม และได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการปฏิบัติงานผ่านระบบ New GFMIS Thai โดยให้หน่วยงานผู้เบิกดำเนินการเบิกเงินจากคลัง รับเงิน จ่ายเงิน และนำเงินส่งคลังในระบบ New GFMIS Thai นั้น ทางกรมบัญชีกลางจึงได้ดำเนินการกำหนดคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน ในทุกระบบงาน คือ ระบบบริหารงบประมาณ ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบเบิกจ่าย ระบบรับและนำส่งรายได้ ระบบบัญชีแยกประเภท และระบบบัญชีสินทรัพย์ถาวร ผ่านระบบ New GFMIS Thai

โดยแบ่ง หัวขอในการฝึกอบรมดังนี้

๑. ภาพรวมการดำเนินการในระบบ New GFMIS Thai และการจัดทำ PO (วิทยากร โดย: นายธีราพร สิงห์วงษ์)

๒. เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และระบบการประเมินผลคุณภาพการบัญชีภาครัฐ (GAQA) (วิทยากร โดย: น.ส.ปารัช ภักดีจอหอ และน.ส.เพ็ญพิชญา ศริวิเศษชัยชาญ)

๓. ระบบการประเมินผลคุณภาพการบัญชีภาครัฐ (GAQA) (วิทยากร โดย: น.ส.ปารัช ภักดีจอหอ และน.ส.เพ็ญพิชญา ศริวิเศษชัยชาญ)

๔. แนวทางการตรวจสอบบัญชีและแก้ไขข้อผิดพลาดทางบัญชีของส่วนราชการในระบบ New GFMIS และการตรวจสอบบัญชี (ภาคปฏิบัติ) (วิทยากร โดย: นางสาวปารัช ภักดีจอหอ และนางสาวเพ็ญพิชญาศริวิเศษชัยชาญ)

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อมีคู่มือการปฏิบัติงานระบบสินทรัพย์ถาวร ผ่านระบบ New GFMIS Thai เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน

๒. เพื่อทราบขั้นตอน และสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสินทรัพย์ถาวร ผ่าน New GFMIS Thai

๓. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการบันทึกรายการและการเรียก รายงานเกี่ยวกับระบบสินทรัพย์ถาวร ผ่าน New GFMIS Thai

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้จากการอบรม

มีความความเข้าใจในการจัดทำรายงานเกณฑ์การประเมินผลาการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สามารถรายงานผลการปฏิบัติงานด้านบัญชีผ่านระบบการประเมินผลคุณภาพการบัญชีภาครัฐ (GAQA System) และแนวทางการตรวจสอบบัญชีของส่วนราชการใน

ระบบ New GFMIS Thai เพื่อเพิ่มเติมความรู้และทราบถึงแนวทางในการใช้งานระบบ ตลอดจนนำความรู้ไปปนะยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจต่อไป

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

๑. สามารถเข้าใจคู่มือการปฏิบัติงานระบบสินทรัพย์ถาวร ผ่านระบบNew GFMIS Thai เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

๒. สามารถรับทราบขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเข้าใจวิธีการบันทึกข้อมูลในระบบ New GFMIS Thai ได้ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ลดข้อผิดพลาด ในการปฏิบัติงาน

๓. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

๔. ผู้บริหารและผู้ตรวจสอบสามารถเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิธีการบันทึกรายการผ่านระบบ New GFMIS Thai เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ และกำหนดวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างภถูกต้อง

(นางเรืองอุไร ประสาระวัน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สรุปความรู้จากการฝึกอบรม

หลักสูตร “กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง”

โดย นางเรืองอุไร ประสาระวัน

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาข้อมูลหลักสูตร

กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ที่ตั้ง ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ ๒๕–๑๗ องศาเหนือ และเส้นแวงที่ ๑๐๑ – ๑๐๓ องศาตะวันออก ซึ่งอยู่บริเวณตอนกลางของ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากกรุงเทพมหานคร๔๔๕ กิโลเมตร ขนาด พื้นที่มีพื้นที่ ของกลุ่มจังหวัดรวมครอบคลุมพื้นที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และ ร้อยเอ็ด รวม ๓๑,๔๒๓.๘๗ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๖.๑๘ ของพื้นที่ประเทศ ร้อยละ ๑๘.๖๑ ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย จังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ และจังหวัด มหาสารคาม ตามลำดับ

เป้าหมายการพัฒนา

๑. ส่งเสริมและยกระดับกรเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรที่มีมูลค่าสูงด้วยเศรษฐกิจชีวภาพการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันด้านการค้า การลงทุน การอุตสาหกรรม

๒. การบริการ และการท่องเที่ยว เพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจแห่งอนาคต

๓. อนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่สมดุลด้วยเศรษฐกิจ BCG พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สังคมมีคุณภาพ ชุมชนพื้นที่ และเมืองมีความเจริญน่าอยู่อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

๑. เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและเพิ่มรายได้ภาคการเกษตรของกลุ่มจังหวัดให้สูงขึ้น

๒. เป็นศูนย์กลางด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรที่มีมูลค่าสูงด้วยฐานเศรษฐกิจ BCG

๓. ส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรให้มีมูลค่าสูง ลดการใช้สารเคมีและเพิ่มผลิตภาพแรงงานภาคการเกษตร

เป้าประสงค์

๑) เป็นศูนย์กลางด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรที่มีมูลค่าสูงอัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์ภาคเกษตร กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง เฉลี่ยร้อยละ ๒ ต่อปี

แนวทางการพัฒนา

๑. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ระบบโลจิสติกส์การเกษตร และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

๒.ส่งเสริมการปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรที่มีมูลค่าสูงด้วยเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน

ดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรและผู้ประทอบการอุตสาหกรรมการเกษตรให้แข่งและเศรษฐกิจสีเขียว

๔. ส่งเสริมและพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรครบวงจรเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจมูลค่าสูง

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้จากการอบรม

มีความความเข้าใจในการจัดทำแผนโครงการกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางเพื่อเพิ่มเติมความรู้ และทราบถึงแนวทางในการปรับตัวรวมไปถึงการปรับมือกับยุคสมันที่พัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดจนนำความรู้ไปปนะยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจต่อไป

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

๑. สามารถเข้าใจและปรับตัวเพื่อปรับใช้การปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

๒. สามารถรับทราบขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเข้าใจถึงข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

๓. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

(นางเรืองอุไร ประสาระวัน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร “แนวทางการสร้างเครือข่ายชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อการจัดการดินอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

โดย ชื่อ นางสาวสุจิตตรา นามสกุล ปะนันโต

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

แนวทางการแก้ปัญหาดินเค็ม ระดับกลุ่ม เครือข่าย ชุมชน

1. การสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยประชุม อบรมให้ความรู้กับเจ้าของพื้นที่ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม

2. การปรับรูปแปลงนา ทำความเข้าใจร่วมกัน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การจัดตั้งกลุ่มทำปุ๋ยหมัก รวบรวมสมาชิกที่ใช้ปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพ จัดตั้งเป็นน้ำหมักชีวภาพกลุ่มเพื่อผลิตไว้ใช้ร่วมกันในกลุ่มสมาชิก และมีการดูงานเยี่ยมชมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ

4. กลุ่มปลูกข้าวหอมมะลิ 105 จัดตั้งกลุ่ม หาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ตรงตามพันธุ์

5. การรณรงค์ส่งเสริมปลูกต้นไม้ ปลูกป่าชุมชน ปลูกป่าตามคันนา ลดปัญหาโลกร้อน ใช้ประโยชน์ในการทำฟืน ทำบ้าน ควบคุมระดับน้ำใต้ดิน

6. จัดตั้งกลุ่มปลูกหญ้าแฝก ส่งเสริมปลูกหญ้าแฝกตามขอบบ่อ และส่งเสริมปลูกในแปลงมันสำปะหลัง ผลิตกล้าหญ้าแฝกส่งให้สถานีพัฒนาที่ดิน

แนวทางการแก้ปัญหาดินเค็ม ระดับครัวเรือน

1. การใช้วัสดุปรับปรุงดิน ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด แกลบ ไถกลบตอซังในพื้นที่ทำการเกษตร

2. การปรับรูปแปลงนา ปรับระดับแปลงให้เสมอ ขุดร่องน้ำ ปลูกไม้ยืนต้นบนคันนา รวมถึงการทำทางลำเลียงในไร่นา

3. การปลูกพืชทนเค็ม เลือกพันธุ์พืชทนเค็ม เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ปลูกพืชปุ๋ยสดทนเค็ม เช่น โสนอัฟริกัน

4. เปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่ในกรณีที่เค็มมากปลูกพืชไม่ได้ เปลี่ยนพื้นที่มาใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น เลี้ยงปลานิล ปลานัย ปลาดุก

5. การทำการเกษตรหลังนา การปลูกผัก เช่น ผักกาด ผักชี หอม ฯลฯ

6. การสร้างแหล่งเก็บน้ำใช้ในยามแห้งแล้ง โดยขอรับการสนับสนุนจากกรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

ทราบถึงขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติการแก้ปัญหาดินเค็มร่วมกับระดับกลุ่มชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายมีส่วนร่วม

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำไปใช้ในการบรรยาย ถ่ายทอด ให้คำแนะนำกับหมอดินอาสา และเกษตรกรทั่วไปได้

สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร การปฏิบัติงานในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government : e-GP)

โดย นางสาววัชรี นิยมพงษ์

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

เรียนรู้และเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านการพัสดุภาครัฐการปฏิบัติงานในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP) โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๑. เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้อบรมในเรื่องการปฏิบัติงานในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP)

๒. เพื่อให้ข้าราชการปฏิบัติงานด้านพัสดุภาครัฐมีความรู้และปฏิบัติงานตามระเบียบได้ถูกต้อง

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

ข้าราชการผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ และความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP) มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เพื่อประโยชน์ส่วนรวมตามความคาดหวังของประชาชนและสังคม

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปพัฒนาใช้งานในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e-GP) ให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบของทางราชการ มติของคณะรัฐมนตรี นโยบายของรัฐบาล และปฏิบัติตามระเบียบแบบแผน ของทางราชการ ปฏิบัติหน้าที่ราชการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเที่ยงธรรม

ลงชื่อ

(นางสาววัชรี นิยมพงษ์)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

สรุปความรู้จากการอบรม
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
“ส่งเสริมความรู้เรื่องกระบวนการจัดการขยะ ภายใต้โครงการหมู่บ้านปลอดขยะอินทรีย์ต้นแบบ (Zero Waste)” ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
ณ ศูนย์วิจัยการอนุรักษ์ดินและน้ำ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา (ผ่านระบบออนไลน์)

โดย ชื่อ นายพิชัย นามสกุล โพธิโสภา
หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

การบรรยาย เรื่อง หลักการทำงานของกระบวนการไพโรไรซีส และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะและขยะพลาสติก โดย รศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชีวมวล (Biomass) คือสารอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบหลักเป็นคาร์บอน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน ออกซิเจน และธาตุชนิดอื่นๆ เป็นหลักกักเก็บพลังงานทางธรรมชาติอยู่ในรูปของพันธะเคมี อาทิเช่น ไม้ เศษวัสดุทางการเกษตร หรือกากของเสียจากอุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น การสังเคราะห์ด้วยแสง (Photosynthesis) คือ กระบวนการทางชีวเคมี ทำให้พืช เปลี่ยนพลังงานจาก แสงอาทิตย์ ให้กลายเป็นพลังงานทางเคมี สิ่งมีชีวิต แทบทั้งหมดล้วนอาศัยพลังงานที่ได้จากกระบวนการ สังเคราะห์ด้วยแสงเพื่อการเจริญเติบโตทั้งทางตรงและ ทางอ้อม ของเสีย (Waste materials) ได้แก่ มูลสัตว์ ของเหลือทิ้ง ขยะชุมชน กากตะกอน ชีวมวลน้ำ (Aquatic biomass) ได้แก่ ผักตบชวา สาหร่ายขนาดเล็ก สาหร่ายขนาดใหญ่

การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของชีวมวล (Biomass characterization)

๑. Elemental analyzer for Elemental analysis or Ultimate analysis (คาร์บอน ไฮโดรเจน และไนโตรเจน)

๒. Simultaneous Thermal Analyzer (STA) For Proximate analysis (ความชื้น คาร์บอนคงตัว สารระเหย เถ้า)

๓. Bomb calorimeter ค่าความร้อน

๔. X-ray fluorescence spectrometer (XRF) องค์ประกอบของเถ้า/สารอนินทรีย

เทคโนโลยีการแปรรูปชีวมวล (Biomass conversion technology)

๑. การเปลี่ยนแปลงของชีวมวล (Biomass conversion) การเปลี่ยนแปลงทางชีวมวลโดยใช้กระบวนการเคมีความร้อน

๒.การอัดแท่งชีวมวล (Biomass densification) การเพิ่มความหนาแน่นของชีวมวลคือ การเพิ่มความหนาแน่นทางกายภาพด้วยการอัดผงชีวมวลเป็นรูปร่างต่างๆ ทำให้สามารถใช้ขนส่งและใช้งานได้อย่างสะดวกมากขึ้น

๓. กระบวนการอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass pellet production process) กลไกการอัดแท่ง (Pelleting mechanism) Flat-die

เทคโนโลยีการผลิตถ่าน - คาร์บอไนเซชั่น (Carbonization technology)

การให้ความร้อนกับชีวมวลในภาวะไร้อากาศ หรือมีออกซิเจนต่ำ เป็นการไล่สารระเหยออกจากโครงสร้าง ชีวมวล ทำให้สัดส่วนของคาร์บอนเพิ่มมากขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้เรียกว่า ถ่านชาร์ (Charcoal) โดยทั่วไป ถ่านชาร์มีองค์ประกอบคือ สารระเหยประมาณร้อยละ ๒๐–๒๕ และ คาร์บอนคงตัวร้อยละ ๗๕–๘๐ ของน้ำหนักแห้ง ถ่านชาร์สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เกิดการเผาไหม้แล้วมีควันน้อย สามารถเก็บได้นาน และเผา ไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการคาร์บอไนเซชั่น (Carbonization process)

ขั้นตอนที่ ๑ กระบวนการดูดความร้อนเพื่อระเหยน้ำในโครงสร้าง ของชีวมวล เริ่มตั้งแต่อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส ไปจนถึง ๒๐๐ องศาเซลเซียส

ขั้นตอนที่ ๒ กระบวนการดูดความร้อนและเพิ่มอุณหภูมิสูงขึ้นไปท ๓๐๐ องศาเซลเซียส ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์จากกระบวนการไพโรไล ซิส เช่น สารระเหย น้ำมันดิน รวมทั้งแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด

ขั้นตอนที่ ๓ กระบวนการคายความร้อนที่เกิดขึ้นในช่วงอุณหภูมิ ๒๕๐ ถึง ๓๐๐ องศาเซลเซียส ทำให้น้ำมันดิน กรดอินทรีย์ และสารระเหยต่างๆ ถูกขับออกจากโครงสร้างชีวมวล และเกิดปฏิกิริยาต่างๆ ทำให้เกิดถ่านชาร์ พลังงานที่เกิดจากขั้นตอนนี้ถูกใช้ในขั้นตอนที่ ๑ และ ๒

ขั้นตอนที่ ๔ เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่า ๓๐๐ องศาเซลเซียส ทำให้สารระเหยเกือบทั้งหมดสลายตัวออกจาก โครงสร้าง ทำให้สัดส่วนคาร์บอนเพิ่มสูงมากขึ้น เมื่ออุณหภูมิสูงถึงอุณหภูมิเป้าหมาย จะรักษาอุณหภูมิการทำปฏิกิริยานี้ไว้ตามต้องการ โดยทั่วไปเป็นชั่วโมงหรือวัน

เทคโนโลยีการผลิตถ่าน – ทอร์รีแฟคชั่น (Torrefaction)

กระบวนการทอร์รีแฟคชั่น คล้ายกับการอบชีวมวล ซึ่งทำที่อุณหภูมิ ๒๐๐ ถึง ๓๐๐ องศาเซลเซียส ซึ่งผลิตภัณฑ์ทอร์รีไฟด์มีคุณสมบัติทางเชื้อเพลิงที่ดีขึ้น มีค่าความร้อนมากขึ้น ความชื้นต่ำ โครงสร้างของชีวมวลสามารถบดย่อยได้ง่าย และใช้พลังงานน้อยลง

เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงแก๊สชีวมวล (Gasification technology)

กระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น (Gasification) เป็นกระบวนการสลายตัวทางความร้อนของสารอินทรีย์โดย ปฏิกิริยาออกซิเดชั่นบางส่วน (Partial oxidation) ที่อุณหภูมิสูง ด้วยอากาศ ออกซิเจน หรือไอน้ำ ในช่วง อุณหภูมิ ๘๐๐ ถึง ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ได้ผลผลิตเป็นแก๊สที่ยังมีค่าความ ร้อนอยู่ สามารถใช้เป็นแก๊สเชื้อเพลิงได้ ซึ่งมีชื่อเรียกหลายแบบเช่น Product gas หรือ Producer gas และ Synthesis gas หรือ Syngas องค์ประกอบของแก๊สเชื้อเพลิงคือ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีเทน (CH_4) และไฮโดรเจน (H_2) เป็นต้น โซนการทำปฏิกิริยามี ดังนี้

๑. โซนอบแห้ง (Drying)

๒. โซนไพโรไลซิส (Pyrolysis)

๓. โซนออกซิเดชั่น (Oxidation)

๔. โซนรีดักชั่น (Reduction)

กระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น (Gasification process) โซนให้ความร้อนและอบแห้ง (Heating and drying zone) เป็นโซนที่กำจัดน้ำ ไอน้ำ หรือความชื้นที่ อยู่ในสารอินทรีย์โดยการใช้ความร้อนที่มาจากโซนเผาไหม้ที่

อุณหภูมิประมาณ ๑๐๐ ถึง ๓๐๐ องศา เซลเซียส อุณหภูมิที่เกิดขึ้นในโซนนี้ ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการสลายตัวของสารระเหย (Volatile matter) ในสารอินทรีย์ได้

โซนไพโรไลซิส (Pyrolysis zone) เป็นโซนที่ปฏิกิริยาเคมีความร้อนเกิดขึ้นได้โดยอาศัยความร้อนจากโซนเผาไหม้ทำให้สาร ระเหยที่อยู่ในเชื้อเพลิงเกิดการสลายตัวเป็น เมทานอล กรดน้ำส้ม และ น้ำมันดิน (Tar) โดยอุณหภูมิใน โซนนี้มีค่าประมาณ ๓๐๐ ถึง ๖๐๐ องศาเซลเซียส โดยของแข็งที่เหลืออยู่หลังจากกระบวนการ คือ คาร์บอนในรูปของถ่าน (Charcoal) ซึ่งจะทำปฏิกิริยาต่อในโซนรีดักชั่นและโซนเผาไหม้

กระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น (Gasification process)

โซนเผาไหม้ (Combustion zone) โซนเผาไหม้เป็นโซนที่มีการป้อนอากาศเมื่อถูกกระตุ้นด้วยความร้อน เชื้อเพลิงจะลุกไหม้ เกิดปฏิกิริยาเคมีความร้อนระหว่างแก๊สออกซิเจนในอากาศกับคาร์บอน และไฮโดรเจน ซึ่งอยู่ในเชื้อเพลิง ผลของปฏิกิริยาดังกล่าวก่อให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ความร้อนที่ เกิดขึ้นนี้จะถูกนำไปใช้ในปฏิกิริยาดูดความร้อนในโซนรีดักชั่นและโซนไพโรไลซิส อุณหภูมิใน โซนเผาไหม้จะมีค่าระหว่าง ๑,๐๐๐ ถึง ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส

กระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น (Gasification process)

โซนรีดักชั่น (Reduction zone) คือ โซนที่แก๊สร้อนผ่านมาจากโซนเผาไหม้จะทำให้เกิดปฏิกิริยารีดักชั่น โดยจะมี อุณหภูมิระหว่าง ๕๐๐ ถึง ๙๐๐ องศาเซลเซียส โดยคาร์บอนที่กำลังลุกไหม้อยู่ จะทำปฏิกิริยา กับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ เกิดแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรเจน และมีเทน

องค์ประกอบของแก๊สชีวมวล (Syngas composition) แก๊สชีวมวลประกอบด้วย แก๊สที่สามารถเผาไหม้ได้ และแก๊สที่ไม่สามารถเผา ไหม้ได้ ค่าความร้อนของ แก๊สชีวมวลมีค่าความร้อน อยู่ที่ประมาณ ๔.๕ ถึง ๖ MJ/m ๓

การนำแก๊สชีวมวลไปใช้งาน (Syngas application)

๑. การใช้ในเชิงความร้อน เช่น เชื้อเพลิงหุงต้ม

๒. การใช้ในเชิงกล เช่น เชื้อเพลิงเครื่องยนต์เครื่องสูบน้ำหรือเครื่องจักรกล

๓. การใช้ผลิตไฟฟ้า เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า

เทคโนโลยีการเผาไหม้ชีวมวล

(Biomass combustion technology)

ระบบการเผาไหม้โดยตรง (Direct-fired combustion)

ระบบการเผาไหม้โดยตรง (Direct-fired combustion) เป็นเทคโนโลยีที่นิยมและแพร่หลาย ที่สุดในโรงไฟฟ้าชีวมวลคือ การนำเศษชีวมวลเหลือใช้มาเผาไหม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงให้กับหม้อ

ไอน้ำ (Boiler) และถ่ายเทความร้อนให้น้ำจนกลายเป็นไอน้ำที่ร้อนจัดและมีความดันสูง ซึ่ง ไอน้ำจะปั่นกังหันไอน้ำที่ต่ออยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า

สามารถออกแบบนำไอน้ำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบความร้อนได้ในกระบวนการผลิตต่างๆ

เรียกว่าระบบผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Cogeneration) เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง

ส่วนใหญ่ใช้ในโรงสีข้าว โรงเลื่อย โรงน้ำตาล และการอบแห้งผลิตผลทางการเกษตรและอบไม้ เป็นต้น ซึ่งข้อจำกัดของการเผาไหม้โดยตรงคือโรงไฟฟ้าต้องมีขนาดใหญ่ จึงเหมาะกับการ ลงทุนเพราะระบบการผลิตใช้กังหัน

ไอน้ำซึ่งมีราคาแพง นอกจากนั้นโรงไฟฟ้าชีวมวลจำเป็นต้องติดตั้งระบบบำบัดคุณภาพอากาศเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน

เทคโนโลยีการเผาไหม้ชีวมวล (Biomass combustion technology) การเผาไหม้โดยใช้เชื้อเพลิงสองชนิดขึ้นไป (Co-Firing) การเผาไหม้ร่วมเป็นการใช้เชื้อเพลิงตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไป นำมาทำการเผาไหม้ร่วมกัน โดยส่วนใหญ่มักใช้ เชื้อเพลิงชีวมวลผสมกับถ่านหิน เพื่อลดปริมาณการใช้ถ่านหิน สัดส่วนการใช้ชีวมวลอยู่ในระดับต่ำเนื่องจาก เตาเผาไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเผาไหม้ ชีวมวลตั้งแต่ต้น นอกจากนั้นยังมีการใช้
เชื้อเพลิงชีวมวลหลายชนิดร่วมกัน การใช้เชื้อเพลิงชีวมวลผสมหลายชนิดเป็นผลดีต่อการบริการจัดการเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า เพราะสามารถจัดหาวัตถุดิบที่มีราคาเหมาะสมในช่วงเวลาต่างๆ

หลักการทำงานของเตาเผาชีวมวล (Principle of biomass combustion furnace) การเผาไหม้ที่สมบูรณ์นั้นจะเกิดได้จากปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) เวลา (Time) และ ความปั่นป่วน (Turbulence) อุณหภูมิที่เพียงพอจะ ส่งผลให้การเผาไหม้ที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพที่สูงสุด เวลาที่ใช้ในการเผาไหม้เพียงพอและมีการผสมผสาน ระหว่างสารอินทรีย์และออกซิเจนภายในเตาเผาจะทำ ให้เผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์อย่างเหมาะสม โดยการเผา ไหม้ต้องควบคุมให้สามารถเกิดกระบวนการออกซิ เดชั่นที่สมบูรณ์หรือการเผาไหม้ที่สมบูรณ์เพื่อให้ใช้งาน ได้กับประเภทและคุณสมบัติของสารอินทรีย์ รูปแบบ การเผาไหม้โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้ ๒ ลักษณะ

๑. การเผาไหม้แบบมวลรวม (Mass-fired combustion systems) คือ กระบวนการที่ ชีวมวลจะถูกนำมาผ่านกระบวนการเผาไหม้ โดยที่ไม่ผ่านกระบวนการใดๆ มาก่อน เช่น เตาเผาแบบตะกรับเคลื่อนที่ (Moving grate combustor) ระบบเตาเผาแบบตะกรับเคลื่อนที่ ประกอบด้วย ตะกรับที่สามารถเคลื่อนที่ได้และการเผาไหม้จะเกิดบนตะกรับนี้ โดย ขณะที่มีการเผาไหม้ตะกรับจะเคลื่อนที่และลำเลียงชีวมวลจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้ายตะกรับ จะทำหน้าที่เป็นเหมือนส่วนล่างของเตาการเคลื่อนที่ของเตาตะกรับจะทำให้สารอินทรีย์มีการเคลื่อนย้ายและผสมผสานกันอย่างมีประสิทธิภาพและ ทำให้อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้สามารถแทรกซึมไปทั่วถึงเนื้อของเชื้อเพลิง ตะกรับอาจถูกจัดแบ่งให้เป็น พื้นที่ย่อยเฉพาะ ซึ่งทำให้สามารถปรับปริมาณอากาศเพื่อใช้ในการเผาไหม้ได้อย่างอิสระ และทำให้สามารถ เผาไหม้ได้ดีแม้สารอินทรีย์ที่มีค่าความร้อนต่ำการให้อากาศมีสองจุดคือ การป้อนอากาศปฐมภูมิหรืออากาศ หลัก (Primary air) ป้อนด้านล่างของเตาและป้อนอากาศทุติยภูมิที่ส่วนบนของเตาเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ของสารระเหย อย่างสมบูรณ์ (Secondary air) โซนการ เผาไหม้จะอยู่ส่วนกลางของเตาเมื่อชีวมวลเคลื่อนที่จนสุดเตาจะถูกเผาไหม้ จนกลายเป็นเถ้าและไหลออกจากเตาเผา

๒. เตาเผาแบบฟลูอิไดซ์เบด (Fluidized bed furnace) เตาเผาแบบฟลูอิดไดซ์เบดใช้ตัวกลางในการนำความร้อน ทำงานโดยอาศัยหลักการที่อนุภาคของแข็ง ที่มีขนาดเล็กและรวมตัวเป็นเบด (Bed) เบดจะถูกให้ความร้อนและมีการป้อนอากาศร้อนด้านล่างเบดเพื่อทำให้เบดสามารถเคลื่อนตัวได้โดยมีพฤติกรรมคล้ายกับของไหล (Fluidized bed) เบดร้อนจะเป็นตัวกลางถ่ายเทความร้อนไปที่วัสดุที่ต้องการเผา สิ่งที่เกิดขึ้นในเตาเผาชนิดนี้คือ เบดร้อนจะผสมเข้ากับชีวมวลซึ่งถูกเผาไหม้เป็นเชื้อเพลิง นอกจากนั้น อากาศจะถูกเติมเข้าไปที่ส่วนบนของเตา (Freeboard) เพื่อทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ หลังจากเกิด การเผาไหม้ในเบดและในส่วนบนของเตา ความร้อนที่ได้จะนำไปต้มน้ำเพื่อนำไอน้ำที่ได้ไปปั่นกังหัน ไอน้ำและผลิตไฟฟ้าต่อไป เตาเผาโดยทั่วไปจะมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกตั้ง และวัสดุที่ทำเบดมักใช้ทราย ซิลิกา หินปูน หรือวัสดุเซรามิค ข้อได้เปรียบของเตาชนิดนี้คือ

สามารถลดปริมาณสารอันตราย ได้ในเบด และมีประสิทธิภาพเชิงความร้อนสูง สามารถใช้ได้กับเชื้อเพลิงหลากหลายประเภทข้อเสียเปรียบหลักของเตาเผาแบบนี้คือ เชื้อเพลิงต้องมีขนาดเล็ก มีค่าความร้อนที่ดี

โรงไฟฟ้าชีวมวล (Biomass power plant) โรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ใช้ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง แต่สามารถใช้ชีวมวลเป็น เชื้อเพลิงทดแทนได้ส่วนประกอบของชีวมวลมีคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน ซึ่งหลังจากเผาไหม้จะได้ผลิตภัณฑ์เป็นคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) กับไอน้ำ (H_2O) โดยขึ้นกับค่าความร้อนกับความชื้นของเชื้อเพลิง ซึ่งเปลวไฟสามารถมีอุณหภูมิถึง ๑๕๐๐ องศาเซลเซียส

กระบวนการไพโรไลซิสเบื้องต้น

๑. ไพโรไลซิสคือ การสลายตัวด้วยความร้อนของวัสดุที่อุณหภูมิสูงในบรรยากาศ เฉื่อย (ไม่มีออกซิเจน)

๒. ไพโรไลซิสเกิดในช่วงอุณหภูมิ ๔๐๐–๖๐๐ องศาเซลเซียส ในบรรยากาศเฉื่อย

๓. ไพโรไลซิสเป็นหนึ่งในกระบวนการทางเคมีความร้อน

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของขยะ:

ขยะมูลฝอย : ขยะพลาสติกผสม เศษอาหาร และอื่นๆ จึงพบคลอรีน กำมะถันและไนโตรเจน

พลาสติกผสมอาจมีโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC): แหล่งที่มาของสารประกอบคลอไรด์และไฮโดรคลอไรด์ ในระหว่างกระบวนการไพโรไลซิส

ไฮโดรคลอไรด์ (HCl) กัดกร่อนอุปกรณ์และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์

มลพิษจะกระจายอยู่ในผลิตภัณฑ์จากกระบวนการ ได้แก่ แก๊ส น้ำมันไพโรไลซิส และถ่าน

สารโพลีคลอรีนไดเบนโซ-พี-ไดออกซินและไดเบนโซฟูแรน (PCDD/Fs) เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก เป็นสารก่อมะเร็ง

สารหน่วงการติดไฟโบรมีน (BFRs) เป็นสารประกอบออร์กาโนโบรมีนที่ช่วยลดการติดไฟของผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์)

ไดเบนโซ-พี-ไดออกซินและไดเบนโซฟูแรนโพลีโบรมีน (PBDD/Fs) เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก เป็นสารก่อมะเร็ง

โลหะหนักในเถ้าของวัตถุดิบอาจพบได้ในถ่าน/เถ้าของผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแข็ง

กรณีศึกษา: BTG in Malaysia การผลิตน้ำมันชีวมวลจากทะลายปาล์ม

เนื่องจากมีทะลายปาล์มเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก การกำจัด ทะลายปาล์มนั้นไม่เป็นต่อสิ่งแวดล้อม

ไพโรไลซิสแบบเร็ว และกำลังการผลิต ๕๐ ตันต่อวัน

เตาปฏิกรณ์ไพโรไลซิสแบบกรวยหมุน

กรณีศึกษา: Dynamotive Canada กระบวนการไพโรไลซิสที่ได้รับการจดสิทธ

เตาไพโรไลซิสฟลูอิไดซ์เบดแบบฟองแก๊ส

ขนาดอนุภาคของวัสดุ ๑–๒ มิลลิเมตรและมี ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ จากปริมาณทั้งหมด

อุณหภูมิที่ใช้ในกระบวนการคือ ๔๐๐–๕๐๐ องศา เซลเซียส

อัตราการป้อนชีวมวลคือ ๒๐๐ ตันต่อวัน

กรณีศึกษา: SUT pyrolysis Thailand RDF-๔ ไพโรไลซิส

ประมาณ ๑ ตัน RDF ต่อวันสำหรับการผลิตน้ำมัน ชีวมวล ๖,๐๐๐ ลิตร

RDF-๔ ผลิตมาจากระบบบำบัดขยะด้วยวิธีเชิงกล (MBT)

อุณหภูมิไพโรไลซิส ๓๕๐–๔๐๐ องศาเซลเซียส

น้ำมันชีวมวลถูกกลั่นและใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวล

กระบวนการไพโรไลซิสและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การผลิตน้ำมันไพโรไลซิสจากพลาสติกเพื่อผลิต ไฟฟ้า

ปริมาณขยะ ๓๔.๓ ตันต่อวัน และผลิตน้ำมันไพ โรไลซิสได้ ๒๔,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ค่าความร้อนของ น้ำมันไพโรไลซิสคือ ๑๑,๐๐๐ เมกะจูลต่อกิโลกรัม

ระบบการคัดแยกขยะและอัดขยะพลาสติก ๗๐–๑๐๐ กิโลกรัมต่อ ๑ ก้อนขยะอัด

อุณหภูมิไพโรไลซิสคือ ๓๐๐–๕๐๐ องศาเซลเซียส และแก๊สถูกใช้ให้ความร้อนภายในอุปกรณ์

น้ำมันที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจะถูกใช้

สำหรับการผลิตไฟฟ้า ๓ เมกะวัตต์ใน Gas engine

ราคาขายไฟฟ้า ๓.๕ บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง (ขาย สุทธิ ๒.๘ เมกะวัตต์)

กรณีศึกษา: บริษัท เมืองสะอาด จำกัด กระบวนการไพโรไลซิสและการจัดการขยะ

๑. ขยะพลาสติกถูกทำความสะอาดและทำไพโรไลซิส เพื่อผลิตน้ำมันชีวมวล

๒. ที่อุบลราชธานี ปริมาณขยะพลาสติก๑๐ ตันต่อวัน สามารถผลิตน้ำมันชีวมวลได้ ๖,๐๐๐ ลิตรต่อวัน

๓. ที่พิษณุโลก ปริมาณขยะพลาสติก ๑๖ ตันต่อวัน สามารถผลิตน้ำมันชีวมวลได้๑๐,๔๐๐ ลิตรต่อวัน

ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

ทำให้ทราบถึงหลักการทำงานของกระบวนการไพโรไรซีส และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะและขยะพลาสติก

ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้เป็นทางเลือกในการการลดปริมาณขยะพลาสติกที่ถือเป็นขยะอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำขยะเหล่านี้ไปแปรสภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ทั้งในแง่ของการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่สู่สังคม ซึ่งนำไปสู่การสร้างโอกาสทางธุรกิจ และยังช่วยแก้ไขปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

สรุปความรู้จากการอบรม

“หลักสูตร อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ (e-GP) ให้ผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุของส่วนราชการ”

โดย นางเอื้องฟ้า จารึก เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู

ในการอบรมครั้งนี้สำนักงานคลังจังหวัดหนองบัวลำภู ได้ดำเนินการอบรมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการเบิกจ่ายเงินและการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ โดยในการอบรมครั้งนี้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำหัวข้อที่รับการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง โดยมีหัวข้อต่างๆ ดังนี้

๑.การเพิ่มโครงการจัดซื้อจัดจ้าง

โดยผู้ใช้งานในระบบต้องเข้าสู่เว็บไซต์ http://wwwgprocuremrnt.go.th แล้วดำเนินการเข้าไประบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นกดปุ่มเข้าสู่ระบบแล้วดำเนินการเพิ่มโครงการและรายละเอียดในการจัดซื้อจัดจ้าง

๒. การจัดทำเอกสารประกวดราคา/ประกาศเชิญชวนขึ้นเว็บไซต์

ผู้เข้าใช้งานในระบบไปที่รายงานขอซื้อขอจ้าง ไปที่รายงานขอซื้อขอจ้าง ระบบจะแสดงหน้าจอขั้นตอนที่ ๑ บันทึกรายงานขอซื้อขอจ้าง จากนั้นระบุเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อจัดจ้าง หากวงเงินจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท ระบบจะบังคับให้ต้องรับฟังความคิดเห็น หากวงเงินไม่ถึง ๕ ล้านบาท ระบบจะบังคับให้ระบุเหตุผลที่ไม่รับฟังความคิดเห็น จากนั้นระบบจะให้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหนังสืออนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง ผู้ใช้งานจึงจะสามารถบันทึกข้อมูลได้

๓. การจัดทำและประกาศผู้ชนะการเสนอราคา (ตาม พ.ร.บ.มาตรา ๖๖ และระเบียบฯข้อ ๔๒

จะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

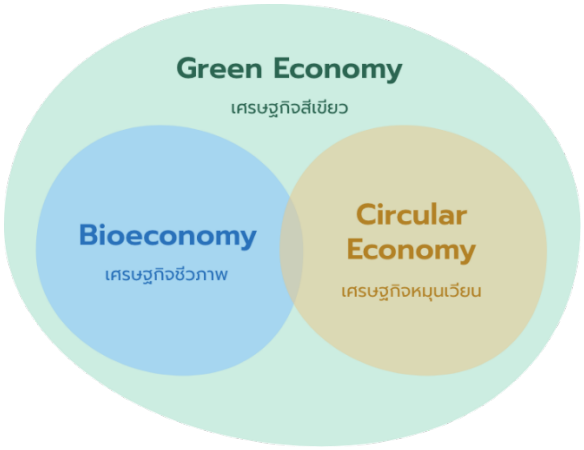
- จัดทำหนังสือขออนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง ตามระเบียบข้อ ๕๕(๔) แล้วดำเนินการกดปุ่ม Browser เพื่อแนบไฟล์รายงานผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จากนั้นกดปุ่ม + เพื่อเพิ่มไฟล์ แล้วกดปุ่มเริ่มอัปโหลด ระบบจะเพิ่มไฟล์ผลการพิจารณาของคุณะกรรมการฯ จากนั้นกดบันทึกข้อมูล จากนั้นผู้ใช้งานต้องพิมพ์เอกสารออกจากระบบเพื่อนำไปบันทึกเลขที่ วันที่ และเสนอผู้มีอำนาจในการลงนามในเอกสารต่อไป

ซึ่งในการอบรมครั้งนี้ผู้ใช้งานในระบบจัดซื้อจัดจ้างสามารถนำไปใช้ในงานที่ปฏิบัติในหน่วยงานของตนเองได้อย่างถูกต้องและเป็นการเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นไป

สรุปความรู้จากการอบรม
หลักสูตร โมเดลเศรษฐกิจ BCG กับภาคการเกษตร

โดย นางฤดี โคตรชารี ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

BCG Model เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการพัฒนา ๓ เศรษฐกิจไปพร้อมกัน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มของทรัพยากรชีวภาพ เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าหรือยาวนานที่สุด และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) การพัฒนาเศรษฐกิจโดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม



ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการพัฒนาเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุลให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนไปพร้อมกัน โดยเปลี่ยนข้อได้เปรียบที่ไทยมีจากความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม ให้เป็นความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจ BCG ที่เติบโต แข่งขันได้ในระดับโลก เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน ลดความเหลื่อมล้ำ ชุมชนเข้มแข็ง มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน

โมเดลเศรษฐกิจ BCG

<u>โมเดลเศรษฐกิจ BCG กับภาคการเกษตร</u>

๑) เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) คือ การนำความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการทำการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ยกระดับคุณภาพ มาตรฐานให้กับสินค้าเกษตรรวมถึงการใช้ประโยชน์จากฐานความหลากหลายทางชีวภาพในการผลิตสินค้าเกษตรและบริการมูลค่าสูง

๒) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คือ การใช้ทรัพยากรทางการเกษตรอย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มช่วยลดปัญหาด้านมลพิษ ลดขยะหรือของเสียในฟาร์มให้เป็นศูนย์

๓) เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) คือ การทำการเกษตรอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า รวมทั้งใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพเพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชน และยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรในชุมชน

<u>กระบวนการขับเคลื่อน</u>

- สร้างเกษตรกรมืออาชีพ นวัตกรเกษตร
- ระบบการผลิตที่แม่นยำ (Precision Agriculture)
- ผลิตสินค้า Premium (คุณภาพ โภชนาการ ปลอดภัย ยั่งยืน)
- ยกระดับมาตรฐานสินค้าทั้งระบบ
- พัฒนาตลาดเชิงรุก
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ระบบตรวจสอบ, Logistics)
- พัฒนาปรับปรุงกฎ ระเบียบ กฎหมาย

<u>มุมองต่อภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน</u>

จุดอ่อน

- เกษตรกรส่วนใหญ่สูงวัย
- สถาบันเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง
- กระบวนการผลิตแยกส่วนกันทำ
- การสื่อสารนโยบายของรัฐไม่มีประสิทธิภาพและไม่บูรณาการ

จุดแข็ง

- ภูมิศาสตร์เหมาะสม
- หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงน าทางการพัฒนา
- ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีอยู่มากมาย
- สินค้าเกษตรไทยเป็นที่ต้องการของตลาดโลก
- มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีทันสมัย
- มุ่งสู่เกษตรกรรมที่ยั่งยืน

<u>สิ่งที่ได้จากการอบรมครั้งนี้</u>

- เจ้าหน้าที่รัฐ เกษตรกรเปิดใจยอมรับเทคโนโลยี กล้านำเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาใช้กระตุ้นให้เห็นคุณค่าของเทคโนโลยี ใช้สื่อสารออนไลน์ ประชาสัมพันธ์การทำงาน ผลสำเร็จ
- เกษตรผสมผสาน ลดความเสี่ยง
- ยกระดับแปลงใหญ่ เสริมสร้างความรู้+เทคโนโลยีใหม่ๆ
- สร้างงานวิจัยผลิตสินค้าเกษตร ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ สร้างมูลค่าสินค้าเกษตร
- ระบบอัตโนมัติ ลดการใช้แรงงาน สินค้าได้คุณภาพตลาดสินค้าเกษตร ต้องขยายตลาดให้กระจายไปหลายประเทศอย่าผูกขาดเพียงประเทศเดียว ใช้เทคโนโลยีเกษตรแม่ยำ
- เชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านเกษตรกรรม กับวิศวกรรม