หลักสูตรที่ ๔ หลักสูตรความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

การเข้าเรียนจนจบหลักสูตร และทำแบบทดสอบการประเมิน วันที่ ๑๐ พฤษภาคม๒๕๖๔

วัตถุประสงค์

๑. ผู้เข้าอบรมทราบองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

๒. ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบายองค์ประกอบและหลักการของการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing)
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

๓. ผู้เข้าอบรมรู้จักแอปพลิเคชันและระบบที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

ระบบภูมิสารสนเทศ (Geo Informatics) มีความสำคัญในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) เนื่องจากระบบดังกล่าว สามารถนำเข้าข้อมูล ปรับปรุง แก้ไข วิเคราะห์ และแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของแผนที่ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลแสดงรายละเอียดของพื้นที่ สามารถนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลประยุกต์ใช้งานทั้งในด้านการวางแผนพัฒนา การบริหารจัดการทรัพยากร การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม การวางผังภาคเมืองและชนบท ภัยพิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมพัฒนาที่ดิน มีการนำระบบภูมิสารสนเทศ เข้ามาใช้กับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่เข้ากับรายละเอียดของข้อมูลในด้านต่าง ๆ ตลอดจนพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว ผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์

เนื่องจากความรู้เบื้องต้นด้านระบบภูมิสารสนเทศ เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน มีการใช้ระบบภูมิสารสนเทศสำหรับจัดทำข้อมูลและแผนที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทาน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การอบรมให้ความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานแก่เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง จะช่วยเพิ่มความรู้ความสามารถให้แก่เจ้าหน้าที่ สร้างความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การนำเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางไกล มาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนด้านระบบภูมิสารสนเทศ สำหรับเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน

ความหมายของเทคโนโลยีและสารสนเทศเทคโนโลยี หมายถึง วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติอุตสาหกรรม เป็นต้น สารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร; การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง
เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการโดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายโทรคมนาคมและการสื่อสาร และกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ตั้งแต่การรวบรวม การวิเคราะห์การจัดเก็บรวมถึงการจัดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ และรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.ระบบประมวลผล

๒.ระบบสื่อสารโทรคมนาคม

๓.การจัดการข้อมูล

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

๑.การนำเข้าข้อมูล

๒.กระบวนการประมวลผล

๓.การแสดงผลลัพธ์

ปัจจัยสำคัญของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

๑.บุคลากร (People)

๒.ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

๓.ซอฟต์แวร์ (Software)

๔.ข้อมูล (Data)

๕.กระบวนการ (Processes)

๖.อินเทอร์เน็ต (Internet)

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการรวบรวม จัดเก็บ การวิเคราะห์ ประมวลผลการแปลตีความ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ การรับรู้จากระยะไกล Remote sensing เป็นศาสตร์และศิลป์ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก โดยปราศจากการสัมผัสกับวัตถุเป้าหมายนั้น และบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (Sensor) จากการสะท้อนและส่งผ่านพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้งาน ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) GISเป็นศาสตร์ที่วิวัฒนาการมาจากวิชาภูมิศาสตร์และวิชาการแผนที่ และเป็นส่วนสนับสนุนสาขาอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น วิศวกรรม วิทยาการคอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ถูก พัฒนาขึ้นครั้งแรกเมื่อปีค.ศ.๑๙๖๐ ในระยะแรกได้มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้ในการวางแผนจัดการ สำรวจ วิเคราะห์จัดเก็บข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนจัดการพัฒนาแปลงที่ดิน ขนาดใหญ่ในพื้นที่ชนบทของแคนาดา โดยหน่วยงานด้านการเกษตรแห่งประเทศแคนาดา เรียกว่า CGIS (The Canada Geographic Information System) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงนิยมใช้มาจนถึงปัจจุบัน

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๑.บุคลากร (People)

๒.ข้อมูล (Data)

๓.ซอฟต์แวร์ (Software)

๔.ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

๕.กระบวนงาน (Procedure)

ลักษณะของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๑.ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่างๆบนพื้นโลก ซึ่งแบ่งได้

๒ ประเภท

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

๑. แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย LDD Soil Guideวัตถุประสงค์ เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อเกษตรกร หรือบุคคลทั่วไป สามารถทราบลักษณะดิน ตลอดจนการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ความเหมาะสมดินในการปลูกพืชประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกร ประชาชน ภาครัฐ สามารถค้นหาข้อมูล คุณสมบัติของดินตลอดจนการจัดการดินเพื่อการปลูกพืชข้อมูลที่ให้บริการ เช่น ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๒. แอปพลิเคชันกดดูรู้ดิน

วัตถุประสงค์เพื่อสนองนโยบายรัฐบาลในการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินการเพื่อขยายการเข้าถึงบริการภาครัฐประโยชน์ที่ได้รับแนวทางการจัดการดินเบื้องต้น ปัญหาของดินและพืชที่มีความเหมาะสมในการปลูกพืชข้อมูลที่ให้บริการเช่น ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการจัดการดิน ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้

หลักสูตรที่ ๗ การกำหนดตัวชี้วัดรายบุคคลสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

การเข้าเรียนจนจบหลักสูตร และทำแบบทดสอบการประเมิน วันที่ ๘ พฤษภาคม๒๕๖๔

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องการเชื่อมโยงของระบบการบริหารผลการปฏิบัติงานกับการกำหนดตัวชี้วัดรายบุคคล

๒. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องการกำหนดตัวชี้วัดรายบุคคลอย่างมีคุณภาพ

๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ภารกิจสำหรับการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานได้

ระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) หมายถึง กระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการบรรลุเป้าหมาย โดยการเชื่อมโยงเป้าหมายผลการปฏิบัติราชการในระดับองค์กร หน่วยงานและระดับบุคคลเข้าด้วยกัน ซึ่งตั้งอยู่บนฐานกระบวนการความต่อเนื่อง ตั้งแต่

๑) การวางแผนการปฏิบัติงานที่จะต้องทำให้ชัดเจน และสอดคล้องกับทิศทางตามยุทธศาสตร์ขององค์กร

๒) การติดตามผลการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้บังคับบัญชากำกับ ดูแล ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

๓) การพัฒนาผลการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ดียิ่งขึ้น

๔) การประเมินผลการปฏิบัติราชการเพื่อวัดความสำเร็จของงาน โดยเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรก

๕) การนำผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบการพิจารณาตอบแทนความดีความชอบแก่ผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ระบบการบริหารผลการปฏิบัติงานยังเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ปฏิบัติงาน ในการผลักดันผลการปฏิบัติราชการให้สูงขึ้น และสอดคล้องกับทิศทาง เป้าหมายผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของส่วนราชการ โดยมีการนำตัวชี้วัดผลงานหลัก (Key Performance Indicators - KPIs) มาใช้เป็นเครื่องมือกำหนดเป้าหมายการทำงานของบุคคลร่วมกัน ซึ่งผู้บังคับบัญชาสามารถติดตามผลการปฏิบัติงาน หาแนวทางในการพัฒนาผู้ปฏิบัติงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดผลงานหลักที่กำหนดนั้นๆ เพื่อจะได้ให้สิ่งจูงใจสำหรับการเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่มีผลการปฏิบัติราชการดี เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ

กระบวนการบริหารผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑) ขั้นตอนการวางแผนเป็นขั้นตอนในช่วงต้นรอบการประเมินที่ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ประเมินจะได้มีการมอบหมายงานให้แก่ผู้รับการประเมิน และร่วมกับผู้รับการประเมินวางแผนการปฏิบัติราชการ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายผลการปฏิบัติราชการร่วมกันในลักษณะตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของงานที่คาดหวังในรอบการประเมินนั้นๆ ทั้งนี้ สามารถปรับเปลี่ยนตามเป้าหมายและแผนงานของหน่วยงานหรือส่วนราชการได้ตามความจำเป็น

๒) ขั้นตอนการติดตามเป็นขั้นตอนในระหว่างรอบการประเมินที่ผู้บังคับบัญชาจะทำการติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติราชการ เพื่อการกำกับดูแลการทำงานให้ได้ตามเป้าหมาย ทำให้ทราบและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน อันจะทำให้ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน

๓) ขั้นตอนการพัฒนาเป็นขั้นตอนที่เป็นผลที่ได้จากการติดตามผลการทำงาน และเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาว่างานที่ทำอยู่นั้นต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาการทำงานอย่างไร และยังเป็นขั้นตอนที่สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานอีกด้วย

๔) ขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติราชการเป็นขั้นตอนในช่วงสิ้นรอบการประเมิน เพื่อตรวจสอบความสำเร็จของงานอันเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินรายนั้นๆ ว่าผลการปฏิบัติราชการในระหว่างรอบการประเมินเป็นไปตามผลสัมฤทธิ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามตัวชี้วัดผลงานหลัก (KPIs) ที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นรอบการประเมินหรือไม่ เพียงใด ตามเกณฑ์มาตรฐานผลงานที่ผู้ประเมินและผู้รับการประเมินร่วมกันกำหนด

๕) ขั้นตอนการให้สิ่งจูงใจ เป็นขั้นตอนที่นำผลการประเมินในขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติราชการ มาพิจารณาให้สิ่งตอบแทนแก่บุคคลที่ได้มีการทุ่มเทการทำงานและได้ผลงานที่ดีเกิดขึ้นแก่หน่วยงานหรือส่วนราชการจากกระบวนการในระบบการบริหารผลการปฏิบัติงานในส่วนราชการตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ก.พ. ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้เหมาะสมกับการปฏิบัติ

ผู้สรุปบทเรียน
นางอารีย์ สวนแก้ว
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางอารีย์ สวนแก้ว

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(LDD e-Training)

หลักสูตร การกำหนดตัวชี้วัดรายบุคคลสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

รุ่นที่ 2/2564 : พฤษภาคม 2564 - กันยายน 2564

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร

กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางอารีย์ สวนแก้ว

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(LDD e-Training)

หลักสูตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔ : พฤษภาคม ๒๕๖๔ - กันยายน ๒๕๖๔

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร