

โครงการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

หลักสูตร Geospatial Big Data Analytics

๑. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจ ในการพัฒนาดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ให้กับเกษตรกร และได้จัดทำข้อมูลด้านต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเช่น ข้อมูลดิน ข้อมูลการใช้ที่ดิน ข้อมูลการจัดการดิน และที่ดินเพื่อการเกษตร ฯลฯ เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนงานของกรมพัฒนาที่ดินให้สอดคล้องกับการพัฒนาไปสู่ยุค Thailand ๔.๐ ได้อย่างเป็นรูปธรรม และได้เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเปิดเผยข้อมูลให้กับองค์กรทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ดังนั้น กรมพัฒนาที่ดินจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมเข้าสู่ยุคของการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อประกอบการตัดสินใจและการดำเนินงานโดยปัจจุบัน Big Data และ Data Analytics เป็นเทคโนโลยีที่ถูกกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ในระบบมาใช้ประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อสนับสนุนการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการตัดสินใจของหน่วยงาน และช่วยให้นำข้อมูลที่หน่วยงานมีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้ดียิ่งขึ้น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นความสำคัญและประโยชน์ดังกล่าว จึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตร Geospatial Big Data Analytics ขึ้นเพื่อให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินได้เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลภูมิสารสนเทศขนาดใหญ่ (Big Data) ตั้งแต่การรวบรวมการบริหารจัดการข้อมูลที่มีความหลากหลาย ได้อย่างเป็นระบบตลอดจนเพิ่มพูนทักษะและพัฒนาศักยภาพในการใช้งานแพลตฟอร์มข้อมูลมหภาคเชิงพื้นที่แบบเปิดของคนไทยทุกคน The Open Geospatial Platform : Sphere ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มาประยุกต์ใช้ในปฏิบัติงานการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ของ กรมพัฒนาที่ดิน การสร้างภาพข้อมูลสารสนเทศและการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) ให้เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละประเภทเพื่อนำมาสนับสนุนงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น
- ๒.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้เครื่องมือบนแพลตฟอร์ม sphere สำหรับนำข้อมูลไปพัฒนาต่อยอด เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจและวางแผน ด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเสริมสร้างทักษะ และศักยภาพในการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำหรับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อสนับสนุนงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข้าราชการหรือพนักงานราชการ ในตำแหน่ง นักสำรวจดิน นักวิชาการเกษตร นักวิชาการแผนที่ ภาพถ่าย วิศวกรโยธา วิศวกร นายช่างโยธา นายช่างสำรวจ เจ้าพนักงานการเกษตร หรือตำแหน่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากหน่วยงานส่วนกลาง จำนวนทั้งสิ้น ๓๐ ราย

๔. ระยะเวลาการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การบรรยายและฝึกปฏิบัติ ระหว่างวันที่ ๕-๗ มิถุนายน ๒๕๖๗ จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๓ วัน รวมทั้งสิ้น ๓๐ ราย

๕. หลักสูตรการฝึกอบรม

วันพุธที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

หลักการพื้นฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น

เวลาการอบรม	รายละเอียด
๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	พิธีเปิดการฝึกอบรม
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	การบรรยาย : หลักการพื้นฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> • ความหมายระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ • องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ • กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : หลักการพื้นฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> • ประโยชน์และความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ • การประยุกต์ใช้งานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฝึกปฏิบัติ : การใช้งานโปรแกรม Qgis <ul style="list-style-type: none"> • การติดตั้งโปรแกรม Qgis • การใช้เครื่องมือ Qgis
	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : ภาพรวม Map Maker <ul style="list-style-type: none"> • ประโยชน์และความสามารถของ Map Maker • การประยุกต์ใช้เครื่องมือ Map Maker
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การเตรียมข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมข้อมูล Vector • การเตรียมข้อมูล Raster • การแปลงข้อมูลด้วยโปรแกรม QGIS

วันพฤหัสบดีที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

หัวข้อนำเสนอข้อมูลด้วยแดชบอร์ด (Dashboard)

เวลาการอบรม	รายละเอียดการฝึกอบรม
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	การบรรยาย : การนำเข้าข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> • อัปโหลดไฟล์ชั้นข้อมูล • การแก้ไขชั้นข้อมูล • การปรับแต่งสไตล์ของข้อมูล
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : การสร้าง Map <ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมความพร้อมของแหล่งข้อมูล • การจัดการชั้นข้อมูล • การกำหนดแผนที่ฐาน
	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	

วันพฤหัสบดีที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๗ (ต่อ)

หัวข้อนำเสนอข้อมูลด้วยแดชบอร์ด (Dashboard)

เวลาการอบรม	รายละเอียดการฝึกอบรม
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	<p>ฝึกปฏิบัติ : การสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) และการนำเสนอข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างแผนภูมิ / ตารางจากชั้นข้อมูล • การสร้างข้อความ รูปภาพ บน Dashboard • การแสดงจำนวนจากชั้นข้อมูล • การแสดง map บน Dashboard
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	<p>ฝึกปฏิบัติ : การสร้าง GeoStory</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสร้าง Theme บน GeoStory • การนำเข้าข้อมูล ภาพ วิดีโอ และแผนที่ • การเชื่อมโยงและนำเสนอ

วันศุกร์ที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

การจัดทำแบบฟอร์มออนไลน์และการสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ด้วยโปรแกรม Fine Report

เวลาการอบรม	รายละเอียดการฝึกอบรม
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	<p>การบรรยาย : หลักการพื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Fine Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำการใช้งานโปรแกรม Fine Report • ความรู้เกี่ยวกับตารางในฐานข้อมูล • การวิเคราะห์แบบฟอร์มและข้อมูลที่จะต้องเก็บในฐานข้อมูล
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	<p>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : การสร้างแบบฟอร์มออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างแบบฟอร์มออนไลน์จาก Excel และการเชื่อมฐานข้อมูล • การสร้าง Widget หรือช่องกรอกประเภทต่างๆ • การสร้างข้อมูลเพื่อใช้ภายในแบบฟอร์ม (Built-in dataset) • การนำเข้าข้อมูลจาก Excel เพื่อใช้ภายในแบบฟอร์ม (File dataset) • การนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูล (Database Query)
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	<p>ฝึกปฏิบัติ : การสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ด้วยโปรแกรม Fine Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อแสดงข้อมูล • การเพิ่มการแสดงผลแบบแผนภูมิ และแบบตาราง • การเพิ่มเครื่องมือสำหรับกรองข้อมูล • การเพิ่ม Webframe เพื่อใส่แผนภูมิหรือเว็บไซต์อื่นในแดชบอร์ด (Dashboard)
	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	<p>ฝึกปฏิบัติ : การประยุกต์ใช้งานแดชบอร์ด (Dashboard)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การนำแม่แบบแดชบอร์ด (Dashboard) มาประยุกต์ใช้ • การสร้าง Hyperlink เพื่อ Drill down ข้อมูล • การตั้งค่าอัปเดตแผนภูมิแบบ Real-time

หมายเหตุ : ๑. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม - รอบเช้า เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๑๕ น.

- รอบบ่าย เวลา ๑๔.๐๐ - ๑๔.๑๕ น.

๒. รับประทานอาหารกลางวัน

เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.

๑๑. ประโยชน์ที่ได้รับ

- ๑๑.๑ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น
 - ๑๑.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเครื่องมือบนแพลตฟอร์ม Sphere ไปในการการพัฒนาต่อยอดในการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานประกอบการตัดสินใจและวางแผน ด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
 - ๑๑.๓ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะ และศักยภาพในการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำหรับ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อสนับสนุนงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
-