

รายงานผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดระดับกอง/สำนัก เรื่อง "ระดับความสำเร็จของการส่งเสริมการพัฒนา
ความรู้ของบุคคลในหน่วยงาน"

รอบการประเมินที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

ชื่อ - นามสกุลนางสาววรรษชา ตีบลึงกา..... ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
สพด.ตาก.....สพข.๙.....

ชื่อเรื่องบทเรียน หลักสูตรการใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น

สรุปการอบรมผ่านระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาที่ดิน (LDD e-Training)

โปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เพื่อรองรับการทำงานกับไฟล์รูปแบบต่าง ๆ และมีฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐานที่ครอบคลุมการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้เครื่องมือและฟังก์ชันพื้นฐานของโปรแกรม QGIS เพื่อนำชั้นข้อมูลต่าง ๆ มาจัดทำเป็นแผนที่อย่างง่ายได้ รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการศึกษาฟังก์ชันเพิ่มเติม เพื่อใช้งานประมวลผลข้อมูลเฉพาะด้านต่อไปในอนาคต เป็นหลักสูตรสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดทำแผนที่ โดยมีบทเรียนให้ศึกษาดังนี้

1. การติดตั้งโปรแกรม QGIS มีเนื้อหาเกี่ยวกับการแนะนำโปรแกรม QGIS การ Download โปรแกรม เพื่อติดตั้ง และวิธีการติดตั้งโปรแกรม QGIS
2. แนะนำเมนูและเครื่องมือที่ใช้สำหรับโปรแกรม มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรม ระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ และการกำหนดระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์
3. การนำเข้าข้อมูลต่างๆและการสร้างชั้นข้อมูลในโปรแกรม มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเภทของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีทั้งแบบ Point ,Line และ Polygon การนำเข้าข้อมูลประเภทต่าง ๆ การเชื่อมโยงแผนที่ออนไลน์เพื่อใช้งานใน QGIS และการสร้างชั้นข้อมูล
4. การแก้ไขบันทึกข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรม ประกอบด้วย การแก้ไขข้อมูล การแก้ปัญหาคำอ่านข้อมูลภาษาไทย การกำหนด Attribute และการบันทึกข้อมูล
5. การจัดชั้นข้อมูล
6. การกำหนดสัญลักษณ์ในแผนที่
7. การแสดงป้ายชื่อหรือ label ในแผนที่
8. องค์ประกอบต่างๆที่ต้องมีในแผนที่
9. การจัดทำ layout ของแผนที่เพื่อทำการสั่งพิมพ์มาใช้งาน

ลงชื่อ.....

(.....นางสาววรรษชา ตีบลึงกา.....)

ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔.....

รายงานผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดระดับกอง/สำนัก เรื่อง "ระดับความสำเร็จของการส่งเสริมการพัฒนา
ความรู้ของบุคคลในหน่วยงาน"
รอบการประเมินที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

ชื่อ - นามสกุลนางสาวรัชชา ตีบลึงกา..... ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
สพด.ตาก.....สพข.๙.....

ชื่อเรื่องบทเรียน หลักสูตรความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

สรุปการอบรมผ่านระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาที่ดิน (LDD e-Training)

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ คือวิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนา เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมและดำเนินงาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศโดยตรงคือเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ ถือกำเนิดขึ้นด้วยองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญจากการใช้เทคโนโลยี ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในการจัดการ โดยคอมพิวเตอร์ที่เป็นอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์สามารถทำงานโดยการรับข้อมูลเข้า (Input) เพื่อทำการประมวลผล (Process) และสามารถแสดงผลลัพธ์ (Output) รวมถึงการเก็บข้อมูล (Storage) ต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ใช้เมื่อต้องการ ส่วนเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นองค์ประกอบที่ช่วยในการเผยแพร่และแลกเปลี่ยน สารสนเทศ การดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานร่วมกันมีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่พัฒนาจนสามารถ ส่งข่าวสารไปยังผู้รับได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วนและทันต่อเหตุการณ์

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นข้อมูลที่เกิดประโยชน์ โดย ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนข้อมูล (Data) ให้เป็นข้อมูลที่เกิดประโยชน์หรือสารสนเทศ (Information) เรียกว่า กระบวนการ ซึ่งต้องอาศัยระบบสารสนเทศในการประมวลผล ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information System : IS) คือระบบการจัดการข้อมูลจำนวนมากให้เหลือสารสนเทศจำนวนน้อย โดยระบบจะช่วยจัดการข้อมูลที่ต้องการใช้อาจจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขและ/หรือข่าวสาร เพื่อได้สารสนเทศที่ช่วยในการดำเนินธุรกิจและการตัดสินใจ อาจจะใช้หรือไม่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้

การจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไป การทำงานของคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยกระบวนการทำงานอย่างน้อย 3 ขั้นตอน คือ

1. กระบวนการนำเข้าข้อมูล (Input) เป็นส่วนที่นำข้อมูลดิบป้อนเข้าสู่ระบบการทำงาน
2. กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Process) เป็นส่วนของการหาคำตอบที่ต้องการจากข้อมูลที่นำเข้ามา โดยใช้หลักการหรือวิธีคิดเพื่อหาผลลัพธ์
3. กระบวนการแสดงผลลัพธ์ (Output) เป็นกระบวนการที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาแสดงผลจากกระบวนการประมวลผลข้อมูลถือเป็นสารสนเทศ (Information) ที่นำไปใช้ประโยชน์หรือแลกเปลี่ยนกันต่อไป

บทที่ 2 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics หรือ Geomatics) เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับการรวบรวม จัดเก็บ การวิเคราะห์ ประมวลผล การแปลตีความ และการใช้ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศครอบคลุมหลายสาขาวิชาทั้งการสำรวจและทำแผนที่ (Surveying and Mapping) การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นศาสตร์ที่วิวัฒนาการมาจากวิชาภูมิศาสตร์และวิชาการแผนที่ และเป็นส่วนสนับสนุนสาขาอื่นๆ อีกมากมาย เช่น วิศวกรรม วิทยาการ คอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น ลักษณะข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยข้อมูล 2 รูปแบบ คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) และ ข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ (Non- Spatial data)

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System: GPS) ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) เป็นระบบนำร่องโดยใช้ดาวเทียมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 1973 ที่ช่วยระบุตำแหน่งในรูปแบบ สามมิติ(เช่น เส้นละติจูด ลองจิจูด และความสูง) ให้ความถูกต้องในระดับหลักเมตร และให้เวลาที่ถูกต้อง แม่นยำในทุกๆ พื้นที่บนพื้นโลกในระดับนาโนวินาที

บทที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

ในปัจจุบันนโยบายของรัฐบาลได้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ IT Digital ในการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตมวลรวมของประเทศ (GDP) เพื่อพัฒนาประเทศไปสู่ ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital economy) ส่งผลให้ทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนตื่นตัวและปรับแนวทาง ในการดำเนินงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ ดังนั้น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและเทคโนโลยี สารสนเทศจึงกลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับเศรษฐกิจยุคนี้ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มี บทบาทสำคัญในการก้าวไปสู่ความสำเร็จในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล นั่นคือ ภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics) ภูมิสารสนเทศ สามารถช่วยให้การทำงานในยุคดิจิทัลง่ายขึ้น

ภาครัฐสามารถใช้เพิ่มประสิทธิภาพใน การพัฒนาประเทศด้วยฐานข้อมูลที่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจ การบริหารจัดการด้านต่างๆ รวมถึงความ มั่นคง ภาคเอกชน สามารถนำภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรม ทางด้านธุรกิจให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการช่วยให้ธุรกิจประสบ ความสำเร็จ และเพื่อก้าวทันเศรษฐกิจยุคดิจิทัลที่กำลังมีบทบาทมากขึ้นในเศรษฐกิจของไทย อีกทั้งเพื่อร่วมพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ กรมพัฒนาที่ดินได้พัฒนาการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา โดยข้อมูลได้ถูก พัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้

1. แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย (LDD Soil Guide)
2. แอปพลิเคชันกวดูรู้ดิน
3. ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด (LDD Land Info)
4. ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน
5. ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring)
6. ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก

ลงชื่อ.....

(.....นางสาวธนัชชา ตีบลังกา.....)

ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔.....