

สรุปบทเรียนที่ได้จากการพัฒนาความรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เทคโนโลยีที่ช่วยผลิต จัดการ รวบรวม จัดเก็บ สื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ในรูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมเทคโนโลยีหลักสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยในการจัดเก็บบันทึกและ ประมวลผลข้อมูล กับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งทำให้สามารถส่งข้อมูล และความรู้ไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล ได้อย่างรวดเร็วและประหยัด

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ระบบประมวลผล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การจัดการข้อมูล

ปัจจัยสำคัญของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ บุคลากร (People) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) อินเทอร์เน็ต (Internet) กระบวนการ (Processes)

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การรวบรวม จัดเก็บ การวิเคราะห์ ประมวลผล การแปลตีความ และการประยุกต์ใช้ข้อมูล ทางด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่

- การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ซอฟต์แวร์ บุคลากร และข้อมูล โดยที่ระบบมีความสามารถในการนำเข้า จัดเก็บ ประมวลผล วิเคราะห์ แก้ไข และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geo-reference data) ได้แก่ ข้อมูลที่แสดงสภาพทาง ภูมิศาสตร์ ข้อมูลดังกล่าวที่ปรากฏในลักษณะพื้นที่รูปหลายเหลี่ยม เส้น หรือจุด

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ข้อมูล (Data) บุคลากร (People) ซอฟต์แวร์ (Software) กระบวนการ (Procedure)

- ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System : GPS)

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System : GPS) เป็นระบบนำร่องด้วยดาวเทียม ซึ่งจะให้ข้อมูลตำแหน่งและ เวลาที่ต่อเนื่องทุกที่ทุกสถานะ อากาศบนพื้นโลก การให้บริการสัญญาณ จาก ดาวเทียม เป็นการให้บริการ โดยไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน และไม่มีเงื่อนไขการใช้งาน ระบบ GPS เป็นระบบส่ง ข้อมูลด้านเดียว

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก ประกอบด้วย ๓ ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนอวกาศ ส่วนสถานีควบคุม และส่วนผู้ใช้

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการข้อมูลด้านต่าง ๆ ของกรมฯ ดังนี้

๑. แอปพลิเคชัน “LDD Soil Guide”
๒. แอปพลิเคชัน “กวดูรู้ดิน”
๓. แอปพลิเคชัน “ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด”
๔. ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series)
๕. ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring)
๖. ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก (Vetiver Grass Tracking : VGT)

นายยุทธนา ปัญญา

เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติการ