

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10

รอบการประเมินที่.....1/2565.....ตั้งแต่วันที่...1 ต.ค.2564 - 31 มี.ค.2565.....

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ชื่อ-นามสกุล..... นายสมชัย สันทัด..... ตำแหน่ง..... นักวิชาการเกษตรชำนาญการ.....

กลุ่ม/ฝ่าย..... สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี.....

หัวข้อการพัฒนา..... การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอน ldd e-Training ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ.....

สถานที่..... กรมพัฒนาที่ดิน..... วันที่..... 16 ม.ค. 65.....

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้..... ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ..... หน่วยงานที่จัดอบรม..... กลุ่มพัฒนาบุคคล กกก.....

สรุปสาระสำคัญ

เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที (Information Technology : IT) มีการให้คำนิยามไว้หลากหลาย พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ อุตสาหกรรม เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558: 580) และ สารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2558: 1222) เมื่อนำมารวมกัน อาจให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ

โดยทั่วไป การทำงานของคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยกระบวนการทำงานอย่างน้อย 3 ขั้นตอนคือ

1. กระบวนการนำเข้าข้อมูล (Input) เป็นส่วนที่นำข้อมูลดิบป้อนเข้าสู่ระบบการทำงาน โดยข้อมูลดิบ อาจเป็นข้อมูลที่ยังไม่จัดเรียง หรือนำมาจากการประมวลผลอื่นก็ได้ เช่น มีตัวเลข 5 จำนวนที่ ต้องการหาค่าเฉลี่ย จะต้องนำตัวเลขทั้งหมดมาเก็บรวบรวมเพื่อรอประมวลผล ถือว่าตัวเลขเหล่านี้เป็นข้อมูล ดิบหรือ Data ของระบบ

2. กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Process) เป็นส่วนของการหาคำตอบที่ต้องการจากข้อมูลที่นำเข้า โดยใช้หลักการหรือวิธีคิดเพื่อหาผลลัพธ์ เช่น ในการหาค่าเฉลี่ยจากตัวเลขหลายจำนวน ต้องหาผลรวมของตัวเลขทั้งหมด แล้วนำมาหารด้วยจำนวนสมาชิกทั้งหมดจึงได้คำตอบเป็นค่าเฉลี่ย

3. กระบวนการแสดงผลลัพธ์ (Output) เป็นกระบวนการที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาแสดง ผลจากกระบวนการประมวลผลข้อมูลถือเป็นสารสนเทศ (Information) ที่นำไปใช้ประโยชน์หรือแลกเปลี่ยนกันได้ต่อไป

การจัดการสารสนเทศที่ใช้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ปัจจัยสำคัญ ของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึงสิ่งที่จับต้องได้ในระบบสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีอื่น เป็นต้น เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ ซึ่งจะถูกควบคุมด้วยซอฟต์แวร์

2. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม (Program) เป็นชุดคำสั่งที่บอกให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ตามขั้นตอนที่บุคลากรต้องการ ประกอบด้วยคำสั่งหลาย ๆ คำสั่งที่บอกให้คอมพิวเตอร์ทราบว่าต้องทำงาน ตามขั้นตอนอย่างไร หน้าที่ของซอฟต์แวร์คือประมวลผลข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีชุดคำสั่งสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์และการทำงานของคอมพิวเตอร์ มีการเชื่อมต่อกับฮาร์ดแวร์เพื่อควบคุมการทำงาน ได้แก่ ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีชุดคำสั่งสำหรับช่วยสนับสนุนผู้ใช้ให้สามารถดำเนินงานได้ตามความต้องการ พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะด้าน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของงานในด้านต่าง ๆ ได้มากขึ้น เช่น โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นต้น

3. ข้อมูล (Data) หรือ ข้อมูลดิบ (Raw Data) คือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมไว้ แต่ยังไม่ผ่านการประมวลผล อาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวเลข รูปภาพหรือเสียงก็ได้ โดยอาจเป็นข้อเท็จจริงที่ได้จากการดำเนินงานในแต่ละวัน ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วเรียกว่า สารสนเทศ (Information)

4. ระเบียบปฏิบัติการ (Procedure) หรือกระบวนการ (Processes) เป็นการอธิบายวิธีการ ดำเนินงาน กฎหรือแนวทางสำหรับบุคลากรในการใช้งานฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูลในระบบสารสนเทศ ระเบียบปฏิบัติการอาจรวมถึงคู่มือการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ผู้ชำนาญด้านคอมพิวเตอร์จัดทำขึ้น หรือ คู่มือการใช้งานที่มาพร้อมผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ หรือเอกสารอ้างอิงในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

5. บุคลากร (People) ทุก ๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์จะต้องกระทำโดยบุคลากร หรือ ผู้ใช้ (End User) บุคลากรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศ จุดมุ่งหมายหลักของการจัดทำระบบสารสนเทศคือ การนำข้อมูลสารสนเทศมาให้ผู้บริหารและใช้งานใช้ประโยชน์ ทั้งภายในและภายนอก องค์กร โดยระบบจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ

ลักษณะข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยข้อมูล 2 รูปแบบ คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) และ ข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ (Non- Spatial data) ข้อมูลแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่าง ๆ บนพื้นโลก ซึ่งข้อมูลเชิงพื้นที่สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector) และข้อมูลราสเตอร์ (Raster)

1. ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector) หรือข้อมูลแสดงทิศทางพื้นที่และตำแหน่งประกอบด้วย จุด เส้น หรือพื้นที่ ที่ประกอบด้วยจุดพิกัดทางแนวราบ (X, Y) และ/หรือ แนวตั้ง (Z) หรือ Cartesian Coordinate System ถ้าเป็นพิกัดตำแหน่งเดียวก็จะเป็นค่าของจุด ถ้าจุดพิกัดสองจุดหรือมากกว่าจะเป็นค่าของเส้น

2. ข้อมูลราสเตอร์ (Raster) หรือข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบกริด (Grid data) คือ ข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นช่องเหลี่ยม เรียกว่า จุดภาพ หรือ Grid cell เรียงต่อเนื่องกันในแนวราบและแนวตั้ง ในแต่ละจุดภาพสามารถเก็บค่าได้ 1 ค่า มีทั้งหมด 256 ค่า มีค่าตั้งแต่ 0-255 ค่า (8 bit) ความสามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลขึ้นอยู่กับขนาดของเซลล์ ณ จุดพิกัดที่ประกอบขึ้นเป็นฐานข้อมูลแสดงตำแหน่งจุดนั้น

คำที่เก็บในแต่ละจุดภาพสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ หรือรหัสที่ใช้อ้างอิงถึงข้อมูลลักษณะสัมพันธ์
ที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลก็ได้ Raster Data อาจแปรรูปมาจากข้อมูล Vector หรือแปรจาก Raster ไปเป็น
Vector แต่จะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูปข้อมูล ข้อมูลประเภท Raster เช่น ภาพถ่าย
ดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ แบบจำลองความสูงเชิงเลข (Digital Elevation
Model : DEM) เป็นต้น

(ลงนาม)..... 

(นายสมชัย สันทัด)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

(ลงนาม)..... 

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี

(ลงนาม)..... 

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นายสมชัย สันทัด

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(LDD e-Training)

หลักสูตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายสหเทศ
รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ : ตุลาคม ๒๕๖๔ - มีนาคม ๒๕๖๕

สมชัย สันทัด

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร

*กัญญาพัชร
สมชัย สันทัด*