

รายงานผลการพิจารณาแบบสรุปผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ

รอบที่ ๑/๒๕๖๔

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ

รายงานสรุปเนื้อหาการอบรม

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) คือ การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีเช่น เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี เครือข่ายโทรคมนาคมและการสื่อสาร ตลอดจนกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การ รวบรวม การวิเคราะห์การจัดเก็บ รวมถึงการจัดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ (Information System : IS) คือ ระบบการจัดการข้อมูลจำนวนมากให้เหลือ สารสนเทศจำนวนน้อย โดยระบบจะช่วยจัดการข้อมูลที่ต้องการใช้อาจจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขและ/หรือ ข่าวสาร เพื่อได้สารสนเทศที่ช่วยในการดำเนินธุรกิจและการตัดสินใจ อาจจะใช้หรือไม่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ กรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์อาจมีเหตุผลบางประการ เช่น ต้องการทราบข้อมูลอย่างรวดเร็วหรือเพิ่มความสะดวกในการทำงานให้มากขึ้น การทำงานของคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยกระบวนการทำงานอย่างน้อย ๓ ขั้นตอน คือ กระบวนการนำเข้าข้อมูล (Input) กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Process) และกระบวนการแสดงผลลัพธ์ (Output) การจัดการสารสนเทศที่ใช้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ๕ ปัจจัยสำคัญ ของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์คือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) ระเบียบปฏิบัติการ (Procedure) หรือกระบวนการ (Processes) บุคลากร (People) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมซอฟต์แวร์บุคลากร และข้อมูล โดยที่ระบบมีความสามารถในการ นำเข้า จัดเก็บ ประมวลผล วิเคราะห์แก้ไข และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geo-reference data) ได้แก่ ข้อมูล ที่แสดงสภาพทางภูมิศาสตร์ข้อมูลดังกล่าวที่ปรากฏในลักษณะพื้นที่รูปหลายเหลี่ยม เส้น หรือจุด

ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๑. ระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์เป็นระบบสารสนเทศของข้อมูลในเชิงพื้นที่ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลอันซับซ้อนของพื้นที่ที่ต้องการตัดสินใจวางแผนหรือแก้ปัญหาเพิ่มความรับรู้ข้อมูลในพื้นที่ที่ทำการศึกษ

๒. ด้านเศรษฐกิจในต่างประเทศมีการประยุกต์ใช้ GIS เพื่อช่วยเหลือในการพัฒนาทางด้านการเศรษฐกิจกันอย่างแพร่หลาย เช่น การวางแผนการใช้ทรัพยากรในการผลิตการวิเคราะห์ความพร้อมของวัตถุดิบและแรงงานรวมถึงความต้องการของประชากรในแต่ละพื้นที่จากข้อมูลพื้นฐาน

๓. ด้านคมนาคมขนส่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น การวางแผนเส้นทางการเดินทางรถประจำทาง การวางแผนการสร้างทางคมนาคมทางรถไฟ ทางด่วนทางเดินเรือ และเส้นทางการบิน

๔. ด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน การจัดหาสาธารณูปโภคพื้นฐานไปยังพื้นที่ต่างๆตามความต้องการของประชาชนนั้น GIS ได้เข้ามามีบทบาทอันสำคัญในการวางแผนในการสร้างถนน การเดินสายไฟฟ้า ท่อประปา รวมถึงการวางแผนในการบำรุงรักษาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

๕. ด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินการประยุกต์ใช้ GIS เพื่อช่วยในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นหนึ่งในกิจกรรมการประยุกต์ใช้ GIS ที่แพร่หลายที่สุดเพราะความสามารถในการวิเคราะห์ประเมินผลและนำเสนอข้อมูลต่างๆ ในเชิงพื้นที่ที่จำ เป็นต่อการวางผังเมืองและการจัดการเมืองสามารถกระทำได้อย่างสะดวกทั้งการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของแต่ละพื้นที่

๖. ด้านสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ GIS เพื่อทดลองสร้างแบบจำลองทางด้านสิ่งแวดล้อมมีใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ เช่น การสร้างแบบจำลองสามมิติแสดงการถล่มของภูเขา การสร้างแบบจำลองระดับน้ำใต้ดิน แบบจำลองความสูงของภูมิประเทศแบบจำลองแสดงการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ตามเวลาที่เปลี่ยนไป แบบจำลองแสดงการแพร่หลายของมลพิษในอากาศหรือ แบบจำลองสามมิติของเมือง

ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม

ความเร็วของระบบ Internet มีความช้าต่อการใช้งานในการอบรม

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ปรับปรุงความเร็วของ internet สำหรับใช้ในการอบรมออนไลน์

รายชื่อผู้สรุปผลงาน

๑. น.ส.สุนันทา อูสาหะ
๒. น.ส.ปภาวี สุขพิทักษ์
๓. นายวิษณุ เจียมใจ
๔. น.ส.ชญาดา วงศ์พรประทีป
๕. น.ส.วันรัก ฤทธิเกษร

๖. นางสาวศิริขวัญ ภูंना
๗. นายเพชร อริยะสกุล
๘. นายอภิรักษ์ จงเหลืองสอาด
๙. นางสาวอารยัญต์ ชันทอง
๑๐. นางสาวมณีรัตน์ แจ้งประจักษ์

ผู้พิจารณา

คณะกรรมการพัฒนาความรู้ของกองสำรวจดินและวิทยทรัพยากรดิน