

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑  
 รอบการประเมินที่ ๑ / ๒๕๖๔ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๔  
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

ชื่อ - นามสกุล นายทรงวุฒิ แสงสุริยะ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ  
 หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินชุมพร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑  
 หัวข้อการพัฒนา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 วิธีการพัฒนา อบรมผ่านระบบฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-training  
 วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ - ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๔ สถานที่ <http://lddetraining.ddd.go.th>  
 หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน  
 สรุปสาระสำคัญ

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ๑.๑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที (Information Technology : IT) มีการให้คำนิยามไว้หลากหลาย พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๕๔ ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ อุตสาหกรรม เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน. ๒๕๕๘: ๕๘๐) และสารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ (ราชบัณฑิตยสถาน. ๒๕๕๘: ๑๒๒๒) เมื่อนำมารวมกัน อาจให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ

#### ๑.๒ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศ จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนา เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมและดำเนินงาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศโดยตรงคือเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

##### ๑.๒.๑ กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

##### ๑.๒.๒ การจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics หรือ Geomatics) เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับการรวบรวม จัดเก็บ การวิเคราะห์ ประมวลผล การแปลตีความ และการใช้ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศครอบคลุมหลายสาขาวิชาทั้งการสำรวจและทำแผนที่ (Surveying and Mapping) การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System: GPS) ในเนื้อหาบทนี้ จะกล่าวถึง การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก มีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing)

Remote sensing ประกอบขึ้นมาจากค ำ ๒ ค ำ ประกอบด้วยคำว่า“Remote” หมายถึง ระยะไกล และ “Sensing” หมายถึง การรับรู้ เมื่อรวม ๒ คำเข้าด้วยกัน เป็นคำว่า “Remote Sensing” หมายถึง “การรับรู้จากระยะไกล” ในประเทศไทยมีอีกหลายค ำที่ใช้เรียก เช่น การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล การตรวจวัดข้อมูลจากระยะไกล โทรสัมผัส และการรับรู้จากระยะไกล ซึ่งคำว่า “การรับรู้จากระยะไกล” เป็นการบัญญัติศัพท์โดยราชบัณฑิตยสภา (ราชบัณฑิตยสถาน. ๒๕๔๖: ออนไลน์)

๒.๒ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(Geographic Information System)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นศาสตร์ที่วิวัฒนาการมาจากวิชาภูมิศาสตร์และวิชาการแผนที่ และเป็นส่วนสนับสนุนสาขาอื่นๆ อีกมากมาย เช่น วิศวกรรม วิทยาการคอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๖๐ ในระยะแรกได้มีการน าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการวางแผนจัดการ ส ำรวจ วิเคราะห์ และจัดเก็บข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนจัดการพัฒนาแปลงที่ดินขนาดใหญ่ในพื้นที่ชนบทของแคนาดา โดยหน่วยงานด้านการเกษตรแห่งประเทศแคนาดา เรียกว่า CGIS (The Canada Geographic Information System) (Deakin. n.d.: ๕) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงนิยมใช้มาจนถึงปัจจุบัน

๒.๓ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) เป็นระบบนำร่องโดยใช้ดาวเทียมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ๑๙๗๓ ที่ช่วยระบุตำแหน่งในรูปแบบสามมิติ(เช่น เส้นละติจูด ลองจิจูด และความสูง) ให้ความถูกต้องในระดับหลักเมตร และให้เวลาที่ถูกต้องแม่นยำในทุกๆ พื้นที่บนพื้นโลกในระดับนาโนวินาที(NASA. ๒๐๑๕: ออนไลน์) ในปัจจุบันนอกจากประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วยังมีประเทศอื่นๆ ที่พัฒนาระบบดาวเทียมนำร่อง เช่น รัสเซีย พัฒนาระบบดาวเทียมกลอนาส (GLONASS: Global'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema หรือ Global Navigation Satellite System) และกลุ่มสหภาพยุโรปที่มีระบบดาวเทียมเอ็คนอส (EGNOS : European Geostationary Navigation Overlay Service) และกาลิเลโอ (Galileo) แต่ในปัจจุบันมีหลายประเทศที่มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีอวกาศเช่น จีน ที่พัฒนาระบบดาวเทียมเป๋ยโต่ว (Beidou) หรือ คัมพัซ (Compass) อินเดียมี IRNSS (Indian Regional Navigational Satellite System) และญี่ปุ่นมี QZSS (Quasi-Zenith Satellite System) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

ภูมิสารสนเทศ สามารถช่วยให้การทำงานในยุคดิจิทัลง่ายขึ้น ภาครัฐสามารถใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศด้วยฐานข้อมูลที่ต้องการ ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจ การบริหารจัดการด้านต่างๆ รวมถึงความมั่นคง ภาคเอกชนสามารถนำภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางด้านธุรกิจให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ และเพื่อก้าวทันเศรษฐกิจยุคดิจิทัลที่ กำลังมีบทบาทมากขึ้นในเศรษฐกิจของไทย อีกทั้งเพื่อร่วมพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติ

กรมพัฒนาที่ดินได้พัฒนาการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา โดยข้อมูลได้ถูก

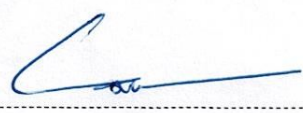
พัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐  
เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้

- ๓.๑ แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย LDD Soil Guide
- ๓.๒ แอปพลิเคชันกวดูรู้ดิน
- ๓.๓ ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด LDD Land Info
- ๓.๔ ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน
- ๓.๕ ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring)
- ๓.๖ ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก

(ลงนาม).....

(นายทรงวุฒิ แสงสุริยะ)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

(ลงนาม).....

(นายวิเชียร พรหมทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชุมพร