

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐  
รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๖ ตั้งแต่วันที่ ๑ เม.ย. ๒๕๖๖ - ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๖

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อ-นามสกุล.....นางสาวพัชรมัย คำเมือง.....ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน.....

กลุ่ม/ฝ่าย.....สถานีพัฒนาที่ดินราชบุรี.....

หัวข้อการพัฒนา.....การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอน ldd e-Training.....หลักสูตร.....ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ.....  
ภูมิสารสนเทศ.....

สถานที่.....สถานีพัฒนาที่ดินราชบุรี.....วันที่.....๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖.....

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้.....กลุ่มฐานข้อมูลสารสนเทศ.....หน่วยงานที่จัดอบรม.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....

## สรุปสาระสำคัญ

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ๑. ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที (Information Technology : IT) มีการให้คำนิยามไว้หลากหลายพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ อุตสาหกรรม เป็น และสารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ เมื่อนำมารวมกัน อาจให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ว่า วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ

#### ๒. องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศ จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมและดำเนินงาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศโดยตรงคือเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

##### ๒.๑ กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) เป็นการนำเอาข้อมูล (Data) ที่มีการเก็บรวบรวมไว้จากส่วนนำเข้ามาจัดเรียง วิเคราะห์ แปรรูปหรือประมวลผลใหม่ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมาย มีคุณค่า มีสาระและสามารถนำไปใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งได้ หรืออีกความหมายหนึ่งคือ สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว

##### ๒.๒ การจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไปการทำงานของคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยกระบวนการทำงานอย่างน้อย

๓ ขั้นตอนคือ

๑. กระบวนการนำเข้าข้อมูล (Input)
๒. กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Process)
๓. กระบวนการแสดงผลลัพธ์ (Output)

การจัดการสารสนเทศที่ใช้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ๕ ปัจจัยสำคัญของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ คือ

๑. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
๒. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม (Program)
๓. ข้อมูล (Data) หรือ ข้อมูลดิบ (Raw Data)
๔. ระเบียบปฏิบัติการ (Procedure) หรือกระบวนการ (Processes)
๕. บุคลากร (People)

## เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics หรือ Geomatics) เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม จัดเก็บ การวิเคราะห์ ประมวลผล การแปลตีความ และการใช้ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศครอบคลุมหลายสาขาวิชาทั้งการสำรวจและทำแผนที่ (Surveying and Mapping) การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System: GPS) ในเนื้อหาบทนี้จะกล่าวถึง การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก มีรายละเอียดดังนี้

### ๑ การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing)

Remote sensing ประกอบขึ้นมาจากคำ ๒ คำ ประกอบด้วยคำว่า “Remote” หมายถึง ระยะไกลและ “Sensing” หมายถึง การรับรู้ เมื่อรวม ๒ คำเข้าด้วยกัน เป็นคำว่า “Remote Sensing” หมายถึง “การรับรู้จากระยะไกล” ในประเทศไทยมีอีกหลายคำที่ใช้เรียก เช่น การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล การตรวจวัดข้อมูลจากระยะไกล โทรสัมผัส และการรับรู้จากระยะไกล ซึ่งคำว่า “การรับรู้จากระยะไกล” เป็นการบัญญัติศัพท์โดยราชบัณฑิตยสภา

### ๒ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)

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

### ๓ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) เป็นระบบนำร่องที่ใช้ดาวเทียมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ๑๙๗๓ ที่ช่วยระบุตำแหน่งในรูปแบบสามมิติ (เช่น เส้นละติจูด ลองจิจูด และความสูง) ให้ความถูกต้องในระดับหลักเมตร และใช้เวลาที่ถูกต้องแม่นยำในทุกๆ พื้นที่บนพื้นโลกในระดับนาโนวินาที (NASA. ๒๐๑๕: ออนไลน์) ในปัจจุบันนอกจากประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วยังมีประเทศอื่นๆ ที่พัฒนาระบบดาวเทียมนำร่อง เช่น รัสเซีย พัฒนาระบบดาวเทียมโกลนาส (GLONASS: Global'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema หรือ Global Navigation Satellite System) และกลุ่มสหภาพยุโรปที่มีระบบดาวเทียมเอ็คนอส (EGNOS : European Geostationary

Navigation Overlay Service) และกาลิเลโอ (Galileo) แต่ในปัจจุบันมีหลายประเทศที่มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีอวกาศ เช่น จีน ที่พัฒนาระบบดาวเทียมเป่ย์ไต่ว์ (Beidou) หรือ คัมพัส (Compass) อินเดียมี IRNSS (Indian Regional Navigational Satellite System) และญี่ปุ่นมี QZSS (Quasi-Zenith Satellite System)

### การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

ในปัจจุบันนโยบายของรัฐบาลได้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ IT Digital ในการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตมวลรวมของประเทศ (GDP) เพื่อพัฒนาประเทศไปสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital economy) ส่งผลให้ทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนตื่นตัวและปรับแนวทางในการดำเนินงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ ดังนั้นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงกลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับเศรษฐกิจยุคนี้ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีบทบาทสำคัญในการก้าวไปสู่ความสำเร็จในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล นั่นคือ ภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics)

กรมพัฒนาที่ดินได้พัฒนาการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา โดยข้อมูลได้ถูกพัฒนาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้

๑. แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย LDD Soil Guide
๒. แอปพลิเคชันกวดูรู้ดิน
๓. ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด LDD Land Info
๔. ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน
๕. ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring)
๖. ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก

(ลงนาม).....  


(นางสาวพัชรมัย คำเมือง)  
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงนาม).....  


(นายสะอาด บุตรเล็ก)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินราชบุรี

(ลงนาม).....  


(นายสุทธิศล วงษ์จันทา)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐  
ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



# กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวพัชรมัย คำเมือง

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ"

รุ่นที่ 2/2566 : พฤษภาคม 2566 - กันยายน 2566

(นายปราโมทย์ ยาใจ)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน