



# บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน  
เลขที่รับ..... C ๓๕๘๑  
วันที่..... ๒๐ ก.ค. ๖๖  
เวลา..... ๐๘.๑๖ น.

ส่วนราชการ กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๒๑๓

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๓/๓๓๕๕ วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการพัฒนาความรู้ตามตัวชี้วัดรายบุคคล

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

ตามที่ได้กำหนดตัวชี้วัดรายบุคคล รอบการประเมินที่ ๒ (๑ เมษายน ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖) มิติการพัฒนาองค์กร มีตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการพัฒนาความรู้ ผ่านระบบ e-training/ e-learning นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้ดำเนินการพัฒนาความรู้ผ่านระบบ e-training และจัดทำสรุปบทเรียน จำนวน ๑ เรื่อง เสร็จเรียบร้อยแล้ว (รายละเอียดตามที่แนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

อนิธา แก้วสังข์  
(นางสาวอรณิชา แก้วสังข์)  
เศรษฐกรปฏิบัติการ

เรียน ผอ.กนผ.  
เพื่อโปรดพิจารณา

๑ ลงนามในพจนานุกรม

๒ แจ้งฝ่ายพัฒนาฯ (รณก + ๑๓.) ตามแผนกรง

Nil M 18 กค ๖๖  
(นายสุภัทรชัย โสพาทกิจกุลชัย)

ผู้อำนวยการกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

ลงนามแล้ว

- อภก. ศก. รวบรวม

(นายเชษฐจร จันทร์แปลง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้  
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

\*\*\*\*\*

<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>
ชื่อ.....นางสาวอรุณิชา.....นามสกุล.....แก้วสังข์..... ตำแหน่ง.....เศรษฐกรปฏิบัติการ.....กลุ่ม/ฝ่าย.....กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร..... หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ..... สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-training)..... หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา.....กรมพัฒนาที่ดิน..... ตั้งแต่วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566..... เพื่อ <input checked="" type="checkbox"/> อบรม <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
<b>ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้</b>
รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ <u>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</u> 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยี คือ วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติอุตสาหกรรม เป็นต้น หรือการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ โดยนำเทคโนโลยีอื่นหลายด้าน เช่น เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร และคมนาคม เป็นต้น มาใช้จัดการสารสนเทศต่าง สารสนเทศ คือ การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ หรือข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เทคโนโลยีที่ช่วยผลิต จัดการ รวบรวม จัดเก็บ สื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ในรูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมเทคโนโลยีหลักสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยในการจัดเก็บบันทึกและประมวลข้อมูล กับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งทำให้สามารถส่งข้อมูลและความรู้ไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล ได้อย่างรวดเร็วและประหยัด 1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ = ระบบประมวลผล + ระบบสื่อสารโทรคมนาคม + การจัดการข้อมูล 1.2.1 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ การนำเข้าข้อมูล (Input) → กระบวนการประมวลผล (Process) → การแสดงผลลัพธ์ (Output) 1.2.2 การจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ ปัจจัยสำคัญของการจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ บุคลากร (People) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) กระบวนการ (Processes) และอินเทอร์เน็ต (Internet)

## ส่วนที่ 2 (ต่อ)

### รายงานสรุปเนื้อหา (ต่อ)

#### บทที่ 2 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

##### 2.1 การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing)

การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing; RS) เป็นศาสตร์และศิลป์ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก โดยปราศจากการสัมผัสกับวัตถุเป้าหมายนั้น และบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (Sensor) จากการสะท้อนและส่งผ่านพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้งาน หลักการของการรับรู้จากระยะไกล ประกอบด้วย 1) การได้มาซึ่งข้อมูล (Data acquisition) โดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดพลังงาน 2) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

##### 2.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นศาสตร์ที่วิวัฒนาการมาจากวิชาภูมิศาสตร์และวิชาการแผนที่ และเป็นส่วนสนับสนุนสาขาอื่น ๆ เช่น วิศวกรรมวิทยาการคอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1960 ในระยะแรกได้มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้ในการวางแผนจัดการสำรวจ วิเคราะห์ จัดเก็บข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนจัดการพัฒนาแปลงที่ดินขนาดใหญ่ในพื้นที่ชนบทของแคนาดา โดยองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ บุคลากร (People) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) และกระบวนการ (Processes)

ลักษณะของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยข้อมูล 2 รูปแบบ ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่างๆ บนพื้นโลก ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

- ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector) ประกอบด้วยจุด เส้น หรือพื้นที่ที่ประกอบด้วยจุดพิกัดทางแนวราบ (X,Y) และ/หรือ แนวตั้ง (Z) หรือ Cartesian Coordinate System โดยมีลักษณะและรูปแบบ (Spatial features) 3 รูปแบบ คือ ข้อมูลแบบจุด (Point features) ข้อมูลแบบเส้น (Line features) และรูปแบบพื้นที่ (Polygon features)

- ข้อมูลราสเตอร์ (Raster) คือ ข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นช่องเหลี่ยม เรียกว่า จุดภาพ หรือ Grid cell เรียงต่อเนื่องกันในแนวราบและแนวตั้ง ในแต่ละจุดภาพสามารถเก็บค่าได้ 1 ค่า มีทั้งหมด 256 ค่า มีค่าตั้งแต่ 0-255 ค่า (8 Bit) ความสามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลขึ้นอยู่กับขนาดของเซลล์ ณ จุดพิกัดที่ประกอบขึ้นเป็นฐานข้อมูลแสดงตำแหน่งจุดนั้น เช่น ภาพถ่ายดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ แบบจำลองความสูงเชิงเลข (DEM)

2) ข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ (Non- Spatial data) เป็นข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute) ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ข้อมูลตารางที่เชื่อมโยงกับกราฟฟิก (Graphic table) และข้อมูลตารางที่ไม่เชื่อมโยงกับกราฟฟิก (Non-Graphic table)

หน้าที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูล (Input) การปรับแต่งข้อมูล (Manipulation) การบริหารข้อมูล (Management) การเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and Analysis) การนำเสนอข้อมูล (Visualization)

การวิเคราะห์ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบ่งรูปแบบหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 2 รูปแบบ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector data analysis) และการวิเคราะห์ข้อมูลราสเตอร์ (Raster data analysis)

## ส่วนที่ 2 (ต่อ)

### รายงานสรุปเนื้อหาฯ (ต่อ)

#### 2.3 ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System : GPS)

เป็นระบบนำร่องโดยใช้ดาวเทียมที่ริเริ่มโดยหน่วยงานความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1973 GPS ใช้หลักการตรวจวัดสัญญาณที่ส่งจากดาวเทียมที่ทราบวงโคจรที่แน่นอน สัญญาณนี้จะถูกรับโดยเครื่องรับที่สถานีภาคพื้นดิน มีองค์ประกอบ 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนอวกาศ (Space segment) ส่วนสถานีควบคุม (Control segment) และส่วนผู้ใช้ (User segment)

#### บทที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

##### 3.1 แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย LDD Soil Guide

เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เกษตรกร หรือบุคคลที่สนใจทั่วไป สามารถทราบลักษณะของดิน คุณสมบัติของดิน ตลอดจนการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ความเหมาะสมของดิน ในการปลูกพืช คำแนะนำปุ๋ยสำหรับกลุ่มชุดดิน คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเบื้องต้น และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่ต้องการ โดยให้ข้อมูลข้อมูลกลุ่มชุดดิน มาตรฐาน 1: 25,000 ทั้งประเทศ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินมาตรฐาน 1 : 25,000 ทั้งประเทศ และข้อมูลภาพถ่ายออร์โธรีสีมาตรฐาน 1 : 4,000 ทั้งประเทศ

##### 3.2 แอปพลิเคชันกคดรู้ดิน

เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถเรียกดูข้อมูลดินและข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากแอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียดแนวทางการจัดการดินเบื้องต้น ปัญหาของดินและพืชที่มีความเหมาะสมในการปลูก ผู้สนใจสามารถเรียกดูที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดินคือ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12 แห่ง สถานีพัฒนาที่ดิน 77 จังหวัด ศูนย์การเรียนรู้ รวมไปถึงตำแหน่งของร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์ บนแผนที่ รวมทั้งสามารถเรียกดูเส้นทางจากตำแหน่งปัจจุบัน ไปยังสถานที่ที่สนใจได้บนแผนที่ได้

##### 3.3 ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด LDD Land Info

เป็นแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยแผนที่กลุ่มชุดดิน แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่ดิน ปัญหา แผนที่แนวเขตป่าไม้ถาวร แผนที่ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ ไม้ผล) แผนที่กำหนดเขตความเหมาะสม สำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา) และแผนที่ผลกระทบจากภัยแล้ง ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ถึงระดับตำบล โดยแผนที่ชนิดต่าง ๆ ให้บริการบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ Smart device เพื่อให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูล ได้อย่างง่าย สะดวก รวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจ วางแผนทำการเกษตร หรือการจัดการด้านต่าง ๆ น ำไปสู่การพัฒนาและการจัดการอย่างยั่งยืนต่อไป

##### 3.4 ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน

ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตรฐาน 1 ต่อ 25,000 โปรแกรมสำหรับนำเสนอข้อมูลชุดดินและกลุ่มชุดดิน ในประเทศไทย โดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ขนาดพื้นที่ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของแต่ละกลุ่มชุดดิน ปัญหาของดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช แต่ละชนิดในพื้นที่ รวมถึงแนวทางการจัดการดิน

##### 3.5 ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring) โปรแกรมสำหรับใช้ในการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรายงานการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชาชนเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสอบถามข้อมูลในพื้นที่ที่สนใจ หรือค้นหาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามรายชื่อ จังหวัด อำเภอ และตำบล

ส่วนที่ 2 (ต่อ)

3.6 ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก

ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก (Vetiver Grass Tracking: VGT) เป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ EIS - ด้านการพัฒนาที่ดินพัฒนาเพื่อใช้บริหารและติดตามผลการดำเนินงานโครงการปลูกหญ้าแฝก ซึ่งผู้สนใจทั่วไปสามารถค้นหาข้อมูลโครงการฯ จากข้อมูลเชิงพื้นที่ได้หลายรูปแบบ เช่น ค้นหาจากพื้นที่เป็นวงกลมโดยกำหนดระยะรัศมีจากจุดที่สนใจ กำหนดพื้นที่ค้นหาแบบอิสระ รวมไปถึงสรุปผลการดำเนินงานโครงการปลูกหญ้าแฝกในรูปแบบแผนภูมิแท่ง ตารางข้อมูล หรือแผนที่เพื่อแสดงผลการดำเนินงานแบบต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ จำแนกพื้นที่ตามสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต จังหวัด และสามารถเลือกหน่วยงานหลักที่เป็นผู้ดำเนินการได้

2.2 ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ ทำให้เกิดองค์ความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์และปรับใช้กับการลงพื้นที่ภาคสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ต่อหน่วยงาน

การมีความรู้เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ เป็นการเพิ่มทางเลือกและเครื่องมือในการทำงาน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์กับงานที่เกี่ยวข้องในหลากหลายด้าน สามารถเผยแพร่ความรู้และแอปพลิเคชันให้เกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการสำรวจหรือผู้สนใจได้ใช้มากขึ้น

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

-

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

-

ลงชื่อ อภิญญา แก้วสังข์

(นางสาวอรณิชา แก้วสังข์.)

ตำแหน่ง เศรษฐกรปฏิบัติการ

ผู้รายงาน

วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

( ) ทราบ

ลงชื่อ 

(นายเชษฐจร จันทรแปลง)

**ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน**

วันที่            เดือน            พ.ศ.