

# แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวนิตยา ภูมิราช ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศ รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ ระหว่าง พฤษภาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ กันยายน ๒๕๖๕ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๕ วัน ณ สถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ พร้อมทั้งแนบใบประกาศ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

## ๑. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑.๑ เข้าอบรมทราบองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

๑.๒ ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบายองค์ประกอบและหลักการของการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

๑.๓ ผู้เข้าอบรมรู้จักแอปพลิเคชันและระบบที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

## ๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

### บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ๑.๑ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) คือ การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีเช่น เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายโทรคมนาคมและการสื่อสาร ตลอดจนกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การวิเคราะห์ การจัดเก็บ รวมถึงการจัดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศ

#### ๑.๒ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศ จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจ การควบคุมและดำเนินงาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศโดยตรงคือ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

#### กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) เป็นการนำเอาข้อมูล (Data) ที่มีการเก็บรวบรวมไว้จากส่วนนำเข้ามาจัดเรียง วิเคราะห์ แปรรูปหรือประมวลผลใหม่ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมาย มีคุณค่า มีสาระและ

สามารถนำไปใช้งานได้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ หรืออีกความหมายหนึ่งคือ สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว

**การจัดการสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์** การทำงานของคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วย กระบวนการทำงานอย่างน้อย ๓ ขั้นตอนคือ

๑. กระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูล (Input เป็นส่วนที่นำข้อมูลดิบป้อนเข้าสู่ระบบการทำงาน โดยข้อมูลดิบ อาจเป็นข้อมูลที่ยังไม่จัดเรียง หรือนำมาจากการประมวลผลอื่นก็ได้ เช่น มีตัวเลข ๕ จำนวนที่ต้องการหาค่าเฉลี่ย จะต้องนำตัวเลขทั้งหมดมาเก็บรวบรวมเพื่อรอประมวลผล ถ้าวัดตัวเลขเหล่านี้เป็นข้อมูลดิบหรือ Data ของระบบ

๒. กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Process) เป็นส่วนของการหาคำตอบที่ต้องการจากข้อมูลที่นำเข้ามา โดยใช้หลักการหรือวิธีคิดเพื่อหาผลลัพธ์ เช่น ในการหาค่าเฉลี่ยจากตัวเลขหลายจำนวน ต้องหาผลรวมของตัวเลขทั้งหมด แล้วนำมาหารด้วยจำนวนสมาชิกทั้งหมดจึงได้คำตอบเป็นค่าเฉลี่ย

๓. กระบวนการแสดงผลลัพธ์ (Output) เป็นกระบวนการที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาแสดง ผลจากกระบวนการประมวลผลข้อมูลถือเป็นสารสนเทศ (Information) ที่นำไปใช้ประโยชน์ หรือแลกเปลี่ยนกันต่อไป

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)

## บทที่ ๒ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

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)

### ๒.๑ 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

**หลักการของการรับรู้จากระยะไกล** การรับรู้จากระยะไกลเป็น กระบวนการทางด้าน วิทยาศาสตร์ของการได้มาของข้อมูล ของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก จะมีขั้นตอนและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยหลักการของการรับรู้จากระยะไกล มีขั้นตอน คือ ๑. การได้มาซึ่งข้อมูล (Data acquisition) ๒. การวิเคราะห์ ข้อมูล (Data analysis)

### ๒.๒ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นศาสตร์ที่ วิวัฒนาการมาจากวิชาภูมิศาสตร์และวิชาการแผนที่ และเป็นส่วนสนับสนุนสาขาอื่นๆ อีกมากมาย เช่น วิศวกรรม วิทยาการคอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ในปัจจุบันได้มีการนำระบบภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานอย่างหลากหลายและภาคเอกชน เป็นการประยุกต์ใช้ในหลายๆ ด้านดังต่อไปนี้

๑. ระบบภูมิสารสนเทศศาสตร์เป็นระบบสารสนเทศของข้อมูลในเชิงพื้นที่
๒. ด้านเศรษฐกิจในต่างประเทศ
๓. ด้านคมนาคมขนส่ง
๔. ด้านสาธารณสุขภาคพื้นฐาน
๕. ด้านการสาธารณสุข
๖. ด้านการบริการชุมชน
๗. ด้านการบังคับใช้กฎหมายและการป้องกันอาชญากรรม
๘. ด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
๙. ด้านการจัดเก็บภาษี
๑๐. ด้านสิ่งแวดล้อม
๑๑. ด้านการติดตามทรัพยากรป่าไม้
๑๒. ด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ

### บทที่ ๓ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดินได้พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา โดยให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้

#### ๓.๑ แอปพลิเคชันสารสนเทศดินและข้อมูลการใช้ปุ๋ย LDD Soil Guide

LDD soil Guide เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เกษตรกร หรือบุคคลที่สนใจทั่วไป สามารถทราบ ลักษณะของดิน คุณสมบัติของดิน ตลอดจนการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช คำแนะนำปุ๋ยสำหรับกลุ่มชุดดิน คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเบื้องต้น และการใช้ประโยชน์ที่ดินใน พื้นที่ที่ต้องการ

**ประโยชน์ที่ได้รับ** เกษตรกร ประชาชน ภาครัฐและเอกชน สามารถค้นหาข้อมูล คุณสมบัติของดิน ตลอดจนการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชแต่ละชนิด คำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับกลุ่มชุดดิน คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเบื้องต้น และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่ต้องการ ได้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันนี้ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนก่อนการเพาะปลูกได้ทุกที่ทุกเวลา

#### ข้อมูลที่ให้บริการ

- ข้อมูลกลุ่มชุดดิน มาตรฐาน ส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ ทั้งประเทศ
- ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินมาตรฐาน ส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐ ทั้งประเทศ
- ข้อมูลภาพถ่ายออร์โธรีโมสรีมาตรฐาน ส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ ทั้งประเทศ

#### ๓.๒ แอปพลิเคชันกดดูรู้ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นผู้ให้ข้อมูลกลุ่มชุดดิน และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่ในระบบบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ EIS - ด้านการพัฒนาที่ดินผ่านทาง Web Map Service สวทท. เป็นผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ API (Application Programming Interface) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่โมบายแอปพลิเคชัน

**ประโยชน์ที่ได้รับ** ผู้สนใจสามารถเรียกดูข้อมูลดินและข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจาก แอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียดแนวทางการจัดการดินเบื้องต้น ปัญหาของดินและพืชที่มีความเหมาะสมในการ ปลูก ผู้สนใจสามารถเรียกดูที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดินคือ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒ แห่ง สถานี พัฒนาที่ดิน ๗๗ จังหวัด ศูนย์การเรียนรู้ รวมไปถึงตำแหน่งของร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์ บนแผนที่ รวมทั้งสามารถเรียกดูเส้นทางจากตำแหน่งปัจจุบัน ไปยังสถานที่ที่สนใจได้บนแผนที่ได้ต่างๆ

#### **ข้อมูลที่ให้บริการ**

- ข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ข้อมูลแนวทางการจัดการดิน ปัญหาของดิน พืชที่มีความเหมาะสมในการปลูกของกลุ่มชุดดิน
- ข้อมูลที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดิน เช่น ที่ตั้งสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานี พัฒนาที่ดินจังหวัด ต่าง ๆ ศูนย์การเรียนรู้ ข้อมูลที่ตั้งร้านค้าเกษตร ธนาคารปุ๋ยอินทรีย์

#### **๓.๓ ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด LDD Land Info**

ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด เป็นระบบที่กรมพัฒนาที่ดินได้พัฒนาขึ้น โดยการบูรณาการข้อมูลที่กรมฯ มีอยู่ ประกอบด้วย ข้อมูลกลุ่มชุดดิน (Soil group) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ข้อมูลความเหมาะสมของดินกับการปลูกพืช (Soil suit) ข้อมูลแนวเขตป่าไม้ถาวร ข้อมูลดินปัญหา ข้อมูล ผลกระทบจากภัยแล้ง และข้อมูลเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่อยู่ในรูปแบบ GIS (Geographic Information System) มาจัดทำเป็นแผนที่สำเร็จรูป ประกอบด้วยแผนที่กลุ่มชุดดิน แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่ดินปัญหา แผนที่แนวเขตป่าไม้ถาวร แผนที่ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช (ข้าว พืชไร่ ไม้ผล) แผนที่กำหนดเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา) และแผนที่ผลกระทบจากภัยแล้ง ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ถึงระดับตำบล โดยแผนที่ ชนิดต่างๆ ให้บริการบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ Smart device เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปสามารถ เข้าถึงข้อมูล ได้อย่างง่าย สะดวก รวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจ วางแผนทำการเกษตร หรือการจัดการด้านต่าง นำไปสู่การพัฒนาและการจัดการอย่างยั่งยืนต่อไป

**ประโยชน์ที่ได้รับ** เกษตรกร หรือบุคคลที่สนใจทั่วไปสามารถค้นข้อมูลแผนที่แต่ละ ประเภทได้ด้วยตนเอง โดยผ่านทางแอปพลิเคชันได้อย่างง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถนำข้อมูลไปประกอบการ ตัดสินใจ วางแผนทำการเกษตร หรือการจัดการด้านต่าง ๆ ให้มีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้อง นำไปสู่การพัฒนาและการ จัดการอย่างยั่งยืนต่อไป

#### **ข้อมูลที่ให้บริการ**

- ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย แผนที่กลุ่มชุดดิน แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่ดิน ปัญหา แผนที่แนวเขตป่าไม้ถาวร
- แผนที่ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ได้แก่ ข้าว พืชไร่ ไม้ผล
- แผนที่กำหนดเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว อ้อย มัน สำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา
- แผนที่ผลกระทบจากภัยแล้ง

#### **๓.๔ ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน**

ระบบนำเสนอแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน ๑ ต่อ ๒๕,๐๐๐ โปรแกรมสำหรับนำเสนอ ข้อมูลชุดดินและกลุ่มชุดดิน ในประเทศไทย โดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ขนาดพื้นที่ คุณสมบัติ ทางเคมีและกายภาพของแต่ละกลุ่มชุดดิน ปัญหาของดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชแต่ละชนิดในพื้นที่ รวมถึงแนวทางการจัดการดิน

**ประโยชน์ที่ได้รับ** เพื่อให้ประชาชน/หน่วยงานสอบถามข้อมูลดินได้ โดยระบบจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลดินประกอบไปด้วย ชื่อชุดดิน ขนาดพื้นที่ คุณสมบัติ ประเภทสภาพพื้นที่การใช้ที่ดิน ปัญหาของดิน ความเหมาะสมในการเพาะปลูก แนวทางการจัดการดิน จุดเก็บตัวอย่างดินที่สัมพันธ์กับพื้นที่ได้เลือกเป็นต้น สามารถค้นหาจุดเก็บตัวอย่างดินตามพื้นที่ที่ต้องการ จัดทำแผนที่ดิน และแผนที่ความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้จัดทำรายงานการจัดการดิน ค่าสมบัติทางเคมีของดิน และสรุปขนาดพื้นที่ข้อมูลดินแยกตามการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่ต้องการได้

#### **ข้อมูลที่ให้บริการ**

- ข้อมูลแผนที่ดิน และแผนที่ความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ข้อมูลจุดเก็บตัวอย่างดินตามพื้นที่ที่ต้องการ

- ข้อมูลการจัดการดิน ค่าสมบัติทางเคมีของดิน

- ข้อมูลสรุปขนาดพื้นที่ข้อมูลดินแยกตามการใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ที่ต้องการได้

#### **๓.๕ ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring)**

ระบบตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Present Land use Monitoring) โปรแกรมสำหรับใช้ในการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรายงานการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชาชนเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสอบถามข้อมูลในพื้นที่ที่สนใจ หรือค้นหาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามรายชื่อ จังหวัด อำเภอ ตำบล

**ประโยชน์ที่ได้รับ** เพื่อให้ประชาชน หน่วยงาน หรือบุคคลที่สนใจสามารถค้นหาและสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่สนใจได้

#### **ข้อมูลที่ให้บริการ**

- ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามจังหวัด/อำเภอ/ตำบล

#### **๓.๖ ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก**

ระบบบริหารและติดตามโครงการปลูกหญ้าแฝก (Vetiver Grass Tracking: VGT) เป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการการตัดสินใจเชิงพื้นที่ EIS - ด้านการพัฒนาที่ดินพัฒนาเพื่อใช้บริหารและติดตามผลการดำเนินงานโครงการปลูกหญ้าแฝก เป็นโปรแกรมที่ใช้ติดตามผลการดำเนินการปลูกหญ้าแฝกของหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมพัฒนาที่ดินทั่วประเทศและใช้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมโครงการปลูกหญ้าแฝก เพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาและธรรมาภิบาลการใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ และสำนักงาน กปร.

**ประโยชน์ที่ได้รับ** ผู้สนใจสามารถเรียกดูข้อมูลการปลูกหญ้าแฝกของประเทศไทยได้ตามพื้นที่ที่สนใจ โดยค้นหากำหนดขอบเขตพื้นที่ที่สนใจบนแผนที่ได้ เพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการปลูกหญ้าแฝก ผู้สนใจสามารถเรียกดูรายละเอียดโครงการปลูกหญ้าแฝกแต่ละโครงการที่หน่วยงานต่างๆ บันทึกในระบบ VGT ได้

#### **ข้อมูลที่ให้บริการ**

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและรายละเอียดของโครงการปลูกหญ้าแฝกที่หน่วยงานต่าง ๆ บันทึกในระบบฯ ประกอบด้วยวันที่ปลูก สถานที่ดำเนินการ พันธุ์กล้าแฝก จำนวนที่ปลูก (กล้า) รูปแบบการปลูก วัตถุประสงค์ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ปีงบประมาณ เป็นต้น

### ๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

ได้รับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น เป็นความรู้พื้นฐานที่จะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ สร้างความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้รับความรู้ และฝึกการใช้แอปพลิเคชันและระบบที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน

### ๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

ใช้ความรู้ในเรื่องแอปพลิเคชันและระบบที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ และถ่ายทอดให้กับเกษตรกร ผู้ที่สนใจให้รู้จักแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน

### ๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ทักษะความชำนาญในการใช้ข้อมูล และการถ่ายทอดองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่ และการตอบสนองของเกษตรกร

### ๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

๑. เพิ่มทักษะการใช้ความรู้ในเรื่องแอปพลิเคชันและระบบที่ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดินในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ให้กับเจ้าหน้าที่

๒) เพิ่มทักษะให้เกษตรกร ในการฝึกการใช้แอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดินและถ่ายทอดให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)   
(นางสาวนิตยา ภูมิราช)  
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้