

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน รุ่น ๑/๒๕๖๖

๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

กรมพัฒนาที่ดิน มีนโยบายที่จะพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้รอบรู้ในงานด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดยสนับสนุนให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มพูนความรู้ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดินและงานด้านอื่น ๆ ที่เป็นภารกิจของกรมพัฒนาที่ดิน อีกทั้งทำให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติงานเฉพาะด้านที่มีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

บทที่ ๑. ตอนที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่

๑.๑ ประเภทของแผนที่

- แผนที่แบ่งตามมาตราส่วน
- แผนที่แบ่งตามการใช้งาน
- แผนที่แบ่งตามรายละเอียดที่แสดงบนแผนที่

๑.๒ องค์ประกอบของแผนที่

๑.๒.๑ องค์ประกอบภายในระวางแผนที่ คือสิ่งต่างๆที่แสดง ไว้ในกรอบซึ่งล้อมรอบด้วยเส้นขอบระวางแผนที่ตามปกติแล้วรายละเอียดดังกล่าวจะสัมพันธ์กับองค์ประกอบภายนอกขอบเส้นระวาง

- องค์ประกอบภายนอกระวางแผนที่
- ขอบกระดาษ (Paper Trim) ตั้งอเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสและเหมาะสมกับพื้นที่แผนที่นั้นๆ

๑.๒.๒ ขอบระวางแผนที่ (Sheet Line) เป็นเส้นกั้นรายละเอียดของภูมิประเทศในพื้นที่ที่ต้อง การแสดงมีตั้งแต่ ๑-๓ เส้นก็ได้ เพื่อแสดงรายละเอียดความแตกต่างของแต่ละพื้นที่

- ขอบจำกัดแสดงรายละเอียด (Work Limit) แนวกำหนดไว้เพื่อแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม
- รายการขอบระวาง (Marginal Information)

๑.๒.๓ องค์ประกอบขอบระวางแผนที่

- มาตราส่วนแผนที่ (Map Scale) เพื่อให้ผู้ใช้ทราบมาตราส่วนในแผนที่กับพื้นที่จริง
- คำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend) เป็นรายละเอียดที่แสดงลักษณะที่แสดงปรากฏในขอบระวาง
- คำอธิบายศัพท์ (Glossary) คำอธิบายศัพท์ที่ปรากฏในระวางให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๑.๓ ระบบพิกัดและพื้นหลักฐานทางแผนที่

๑.๓.๑ ระบบพิกัดใช้ในประเทศไทย

ประเทศไทยจะอยู่ที่ Zone ๔๗ และ Zone ๔๘ ซึ่งโซน Zone ๔๗ จะเริ่มต้นที่ Longitude ที่ ๙๖ องศาตะวันออก และสิ้นสุดที่ Longitude ที่ ๑๐๒ องศา ตะวันออก มีเมอร์ริเดียนกลาง (CM) Longitude ที่ ๙๙ องศาตะวันออก ค่าความผิดพลาดไปทางทิศ ตะวันออก (False easting) เท่ากับ ๕๐๐,๐๐๐ เมตรและ

สรุปบทเรียน ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน รุ่น ๑/๒๕๖๖

นางสาวนงเยาว์ จันทร์อินทร์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่

Zone ๔๘ จะเริ่มต้นที่ Longitude ที่ ๑๐๒ องศาตะวันออก และสิ้นสุดที่ Longitude ที่ ๑๐๘ องศาตะวันออก มีเมอร์ริเดียนกลาง (CM) Longitude ที่ ๑๐๕ องศาตะวันออก ค่าความผิดพลาดไปทาง ทิศตะวันออก (False easting) เท่ากับ ๕๐๐,๐๐๐ เมตร

๑.๓.๒ พื้นหลักฐานทางแผนที่ที่ใช้ในประเทศไทย

ระบบพิกัดแบบ Geographic Coordinate System ให้อ่านค่าเป็น Latitude/Longitude มีหน่วยเป็นองศา สามารถอ่านองศาตำแหน่งที่ตั้ง ณ ปัจจุบันได้ แต่ไม่สามารถวัดพื้นที่ รูปร่าง ระยะทาง ทิศทาง จึงไม่นิยมที่จะใช้ในการอ่านค่านอกจากหาค่าตำแหน่งที่ตั้ง ณ ปัจจุบัน เช่น ใช้ในการเดินเรือ หากจะใช้ในการอ่านค่าที่สามารถบ่งบอกระยะทาง ทิศทาง ขนาดพื้นที่ที่สามารถคำนวณได้ควรแปลงเป็นระบบพิกัดเป็นแบบ Projection Coordinate System ซึ่งจะมีหน่วยเมตร จะเหมาะสมสำหรับใช้ในการวัดระยะทางเพื่อใช้จัดพิมพ์แผนที่เพื่อออกสำรวจภาคสนามหรือตรวจสอบทางภาคพื้นดิน

พิกัดกริด UTM (Universal Transvers Mercator) เป็นระบบตารางกริดที่ใช้ช่วยในการกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิง ในการบอกตำแหน่ง ที่นิยมใช้กับแผนที่ในกิจการทหารของประเทศต่าง ๆ เกือบทั่วโลก ในปัจจุบันเพราะเป็นระบบตารางกริดที่มีขนาดรูปร่างเท่ากันทุกตาราง และมีวิธีการกำหนดบอกค่าพิกัดที่ง่าย และถูกต้องสำหรับประเทศไทยมีพื้นที่อยู่ ระหว่างละติจูด ๕ องศา ๓๐ ลิปดา เหนือ ถึง ๒๐ องศา ๓๐ ลิปดา เหนือ และลองจิจูดประมาณ ๙๗ องศา ๓๐ ลิปดา ตะวันออก ถึง ๑๐๕ องศา ๓๐ ลิปดา ตะวันออก ดังนั้น ประเทศไทยจึงครอบคลุมพิกัดกริด UTM ๔๗N ๔๗P ๔๗Q ๔๘N ๔๘P และ ๔๘Q อยู่ในตำแหน่งที่เหนือเส้นศูนย์สูตร (Equator)

๑.๔ มาตรฐานแผนที่

๑.๔.๑ ความหมายของมาตรฐานแผนที่

เป็นการแสดงอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างระยะทางที่วัดได้บนแผนที่ ๑ หน่วยกับระยะทางที่วัดได้จริงบนภูมิประเทศ วิธีการแสดงมาตรฐานแผนที่ทำได้ ๓ วิธี คือ มาตรฐานเส้นบรรทัดเรียกอีกชื่อว่ามาตรฐานรูปภาพ มาตรฐานเศษส่วน เช่น ๑:๕๐,๐๐๐ มาตรฐานคำพูด เช่น ๑ เซนติเมตรในแผนที่ เท่ากับ ๑/๒ กิโลเมตรในระยะทางบนพื้นที่จริง มาตรฐานเส้น (Graphic scale) หรือมาตรฐานรูปแท่ง (Bar scale) มีลักษณะเป็นเส้นตรงกำกับด้วยค่าเท่ากับตามระยะบนพื้นผิวโลก เช่น ถ้ามาตรฐานสัดส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ มีความหมายตรงกับมาตรฐานเส้นหรือมาตรฐานรูปแท่ง ดังนี้ ๑ ช่อง กว้าง ๒ เซนติเมตร และมาตรฐานสัดส่วน (Representative fraction) การบอกสัดส่วนเป็นตัวเลข เช่น ๑:๕๐,๐๐๐ หมายถึง ระยะ ๑ ส่วนบนแผนที่ เท่ากับ ๕๐,๐๐๐ ส่วนบนพื้นผิวโลก

๑.๔.๒ ชนิดของมาตรฐานแผนที่

- มาตรฐานตามแนวตั้ง (Vertical scale)

ตัวอย่าง การใช้มาตรฐานตามแนวตั้ง ในงานการเขียนภาพหน้าตัดขวาง (Cross section) หรือภาพตัดด้านข้าง (Profile) ของภูมิประเทศ

- มาตรฐานตามแนวนอน (Horizontal scale)

ตัวอย่าง การกำหนดมาตรฐานตามแนวนอน ในแผนที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ตามแนวนอน หรือในแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ

๑.๔.๓ การคำนวณหามาตราส่วนแผนที่

โดยปกติมาตราส่วนแผนที่ที่มีกำหนดไว้บนแผนที่เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้งาน แต่ในบางครั้งแผนที่ที่ใช้งาน หากไม่มีขนาดของมาตราส่วนกำหนดไว้ ผู้ใช้แผนที่จำเป็นต้องคำนวณหามาตราส่วน ซึ่งต้องอาศัยวิธีการคำนวณอย่างง่าย ดังนี้

– วิธีการหามาตราส่วนแผนที่ด้วยการเปรียบเทียบระยะในแผนที่และระยะในภูมิประเทศ

การคำนวณหามาตราส่วนแผนที่ด้วยวิธีนี้ เริ่มจากการที่ต้องทราบว่าเป็นแผนที่ที่ต้องการหามาตราส่วนนั้นครอบคลุมพื้นที่บนภูมิประเทศบริเวณใดบ้าง จากนั้นสังเกตหาจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในแผนที่และในภูมิประเทศจริง ทำการวัดระยะระหว่างจุดดังกล่าวแล้วนำค่ามาเปรียบเทียบกัน

๑.๕ การอ่านค่าพิกัดและค่าระดับความสูง

๑.๕.๑ การอ่านพิกัดภูมิศาสตร์และพิกัดกริด UTM

๑.๕.๒ การคำนวณหาระยะทางและเนื้อที่

๑.๕.๓ การอ่านค่าระดับความสูงและความลาดชันของพื้นที่

บทที่ ๑ ตอนที่ ๒ การอ่านค่าพิกัดภูมิศาสตร์

ระบบพิกัดแผนที่ (Coordinate System) เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง หรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่ มีลักษณะเป็นตารางโครงข่าย ที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรงสองชุด ที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และ แนวตะวันออก-ตะวันตก ของจุดกำเนิด (Origin) ที่กำหนดขึ้น

ตำแหน่งต่างๆ จะถูกเรียกอ้างอิงเป็นตัวเลขในแนวตั้ง และแนวนอนตามหน่วยวัดระยะ สำหรับระบบพิกัดที่ใช้อ้างอิงที่นิยมใช้กับแผนที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน ๒ ระบบ คือ

๑) ระบบพิกัดภูมิศาสตร์

ค่าพิกัดเป็นขนาดมุมมีหน่วยเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา มีความต่อเนื่องจากจุดศูนย์กำเนิดที่เป็นจุดตัดของเส้นศูนย์สูตรกับเส้นเมริเดียนหลัก (เมืองกรีนิช) วิธีบอกตำแหน่งเป็นค่าระยะเชิงมุมของละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) หรือระบบพิกัดทางยี่ห้อเดซี

๒) ระบบพิกัดกริด UTM (Universal Transverse Mercator Coordinate System)

ใช้ตารางกริดในการกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิงในการบอกตำแหน่ง นิยมใช้กับแผนที่ในกิจการทหารเป็นระบบกริดที่ใช้เส้นโครงแผนที่แบบ Universal Transverse Mercator Projection มาใช้ วิธีบอกตำแหน่ง เป็นค่าระยะทางไปทางตะวันออก และไปทางเหนือ จากจุดศูนย์กำเนิด

พื้นหลักฐาน (Datum) : พื้นผิวอ้างอิงที่เกิดจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ซึ่งมีรูปร่างใกล้เคียงกับสัณฐานของโลก

พื้นหลักฐานทางราบ : เป็นพื้นผิวอ้างอิงสำหรับการคำนวณทางเรขาคณิต ได้แก่รูปทรงรี (Ellipsoid) พื้นหลักฐานทางราบที่ใช้ในประเทศไทย

พื้นหลักฐานอินเดีย พ.ศ. ๒๕๑๘ (Indian ๑๙๗๕) เป็นพื้นหลักฐานท้องถิ่นสำหรับประเทศไทยที่จัดทำโดยการสำรวจรังวัดภาคพื้นดินด้วยวิธีโครงข่ายสามเหลี่ยมและงานวงรอบ

พื้นหลักฐานสากล (WGS๘๕) เป็นพื้นหลักฐานจากการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS โดยพื้นผิวของรูปทรงรีนี้ จะซ้อนทับได้ใกล้เคียงกับพื้นผิวของสัณฐานที่แท้จริงของโลก ได้ทั่วทั้งพื้นผิวโลก

พื้นหลักฐานทางตั้ง : พื้นหลักฐานที่อ้างอิงระดับความสูง (Elevation)

พื้นหลักฐานที่ใช้อ้างอิงระดับความสูง Elevation ประเทศไทยใช้ระดับทะเลปานกลาง (MSL) ที่เกาะหลัก จ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็นพื้นหลักฐานอ้างอิงระดับความสูงของพื้นผิวโลกสำหรับประเทศไทย

บทที่ ๑ ตอนที่ ๓ การคำนวณระยะทางจากแผนที่ การคำนวณระยะทางจากแผนที่

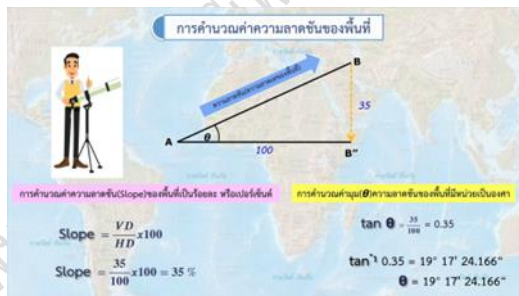
โดยปกติมาตราส่วนแผนที่ที่กำหนดไว้บนแผนที่เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้งาน แต่ในบางครั้งแผนที่ที่ใช้งาน หากไม่มีขนาดของมาตราส่วนกำหนดไว้ ผู้ใช้แผนที่จำเป็นต้องคำนวณหามาตราส่วน ซึ่งต้องอาศัยวิธีการคำนวณอย่างง่าย ๆ ดังนี้

– วิธีการหามาตราส่วนแผนที่ด้วยการเปรียบเทียบระยะในแผนที่และระยะในภูมิประเทศ
การคำนวณหามาตราส่วนแผนที่ด้วยวิธีนี้ เริ่มจากการที่ต้องทราบว่าแผนที่ที่ต้องการหามาตราส่วนนั้นครอบคลุมพื้นที่บนภูมิประเทศบริเวณใดบ้าง จากนั้นสังเกตหาจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในแผนที่และในภูมิประเทศจริง ทำการวัดระยะระหว่างจุดดังกล่าวแล้วนำค่ามาเปรียบเทียบกันโดยใช้สมการดังต่อไปนี้
วิธีทำ

- ๑) เลือกจุด ๒ จุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในแผนที่ทั้งสอง
- ๒) วัดระยะห่างระหว่างจุด ๒ จุดนั้นในแผนที่ทั้งสอง
- ๓) นำระยะทางที่วัดได้ในแผนที่ ๒ จุดนั้นมาหารระยะทางในภูมิประเทศ
- ๔) นำระยะทางที่วัดได้ในแผนที่ ๒ จุดนั้นมาหารระยะทางในภูมิประเทศที่คำนวณได้จากข้อ ๓ เพื่อทราบมาตราส่วนตามที่ต้องการ

การคำนวณหาค่าความลาดชัน

วิธีการหาระดับความลาดชันของพื้นที่ที่ค่อนข้างราบ โดยการใช้โปรแกรม Google Earth Pro หาความแตกต่างของระดับความสูงของพื้นที่ในจุดที่ต้องการ และระยะห่างระหว่างจุดดังกล่าว จากนั้นนำมาคำนวณ โดยใช้สูตร การคำนวณหาค่า % ความลาดชัน = (ระยะทางตั้ง / ระยะทางราบ) x ๑๐๐



บทที่ ๑ ตอนที่ ๔ ข้อควรระวังจากการใช้แผนที่

ข้อควรระวังระหว่างโซน ๔๗ และโซน ๔๘

เส้น Longitude ๑๐๒ องศาตะวันออก คือเส้นแบ่งโซนที่ ๔๗ และ ๔๘ ในระบบพิกัดฉาก UTM (Universal Transverse Mercator) การอ้างจุดกำเนิดระบบพิกัดในแต่ละโซนจะต่างกันกล่าวคือในโซนที่ ๔๗ จุดกำเนิดกำหนดที่จุดตัดกันของ Longitude ๙๖ องศาตะวันออกกับเส้นศูนย์สูตร ในทำนองเดียวกัน ในโซนที่ ๔๘ จุดกำเนิดของระบบพิกัดคือจุดตัดกันของ Longitude ๑๐๕ องศาตะวันออกกับเส้นศูนย์สูตร ดังนั้นเมื่อข้ามโซนหรือข้ามเส้น Longitude ๑๐๒ องศาตะวันออกก็ต้องปรับเปลี่ยนระบบพิกัดให้ถูกต้องตามโซนนั้น

พื้นที่เส้นลองจิจูด ๑๐๒ ลากผ่าน ได้แก่ ๙ จังหวัด ๓๐ อำเภอ ๘๗ ตำบล

๑. จันทบุรี อำเภอท่าใหม่/แหลมสิงห์/แก่งหางแมว/เขาคิชฌกูฏ
๒. ปราจีนบุรี อำเภอนาดี

๓. สระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว/วังน้ำเย็น/เขาฉกรรจ์/วังสมบูรณ์
๔. นครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา/ครบุรี/โนนไทย/ปักธงชัย/วังน้ำเขียว/พระทองคำ
๕. ชัยภูมิ อำเภอเมืองชัยภูมิ/เกษตรสมบูรณ์/ภูเขียว/คอนสาร/เนินสง่า
๖. หนองบัวลำภู อำเภอนาวัง
๗. ขอนแก่น อำเภอชุมแพ
๘. เลย อำเภอนาดัง/ปากชม/ภูกระดึง/ผาขาว/เอราวัณ
๙. นราธิวาส อำเภอตากใบ/สุไหงโก-ลก/สุไหงปาดี

บทที่ ๒ ตอนที่ ๑ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

๑. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน

- แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตจากโครงการจัดทำแผนที่เพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑. ภาพถ่ายออร์โธรีเฟอโรแกรม มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และ ๑:๒๕,๐๐๐
 ๒. แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM)
 ๓. เส้นชั้นความสูงเชิงเลข (CONTOUR)
 ๔. หมุดหลักฐานภาคพื้นดิน (GROUND CONTOUR POINT)
- แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ที่เป็นผลผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน
๑. แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ (สสผ.)
 ๒. ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (สสผ.)
 ๓. แผนที่สำมะโนที่ดิน (สสผ.)
 ๔. แผนที่ป่าไม้ถาวร และแผนที่การจำแนกประเภทที่ดิน (สสผ.)
 ๕. แผนที่ดิน (กสด.)
 ๖. แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (กนผ.)
 ๗. แผนที่การใช้ที่ดินระดับตำบล
 ๘. แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร (กนผ.)
 ๒. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก

บทที่ ๒ ตอนที่ ๒ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

๑. แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ (กรมแผนที่ทหาร)
๒. ข้อมูลขอบเขตการปกครอง (กรมการปกครอง)
๓. ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้)
๔. ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติ)
๕. ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง)
๖. ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)
๗. ข้อมูลที่สาธารณะประโยชน์ (กรมที่ดิน)
๘. ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์)
๙. ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์)

๑๐. ข้อมูลนิคมสร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ)
๑๑. ข้อมูลเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)
๑๒. ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ)
๑๓. แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

บทที่ ๓ การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

ภารกิจด้านการพัฒนาที่ดิน

๑. การวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ฐาน (Base map)

๒. การจำแนกประเภทที่ดินและการถือครองที่ดิน

- พื้นที่รักษาไว้เป็นป่าไม้ถาวร เพื่อดำเนินการสงวนเป็นป่าสงวนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ หรืออุทยานแห่งชาติ
- พื้นที่จำแนกออกจากป่าไม้ เพื่อเป็นที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรมที่ทำกินของราษฎร หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น

๓. การจัดการทรัพยากรดิน ด้านการสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกดิน และจัดทำฐานข้อมูลดินและแผนที่ดินของประเทศ เป็นการกำหนดแนวตรวจสอบหรือขอบเขตโดยประมาณ และจัดทำแผนที่พื้นฐานประกอบการสำรวจและจำแนกดินภูมิประเทศ

๔. การวางแผนการใช้ที่ดิน

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๗๒(๑) ได้กำหนดให้มี “การวางแผนการใช้ที่ดินของประเทศไทยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน”

๕. การอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่และแผนที่เฉพาะเรื่องเพื่อประกอบการพิจารณา ในการคัดเลือกพื้นที่ การศึกษาความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ การสำรวจออกแบบงาน จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

๖. การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เช่น โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เพื่อเป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน

๓. ประโยชน์ที่ได้รับและนำมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน

การนำมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน คือการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมครั้งนี้ นำมาเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน ในการทำงานงานภารกิจด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น การอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร