

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ  
สถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑  
รอบการประเมินที่.....๑/๒๕๖๗.....ตั้งแต่วันที่...๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๖ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๗.....  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ชื่อ-นามสกุล.....นางสุดารัตน์ จันทร์สมบัติ.....ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ.....  
กลุ่ม/ฝ่าย.....สถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑.....  
หัวข้อการพัฒนา.....การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอน ldd e-Training หลักสูตร ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อ  
การพัฒนาที่ดิน.....  
สถานที่.....สถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร.....วันที่.....๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.....  
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ.....หน่วยงานที่จัดอบรม.....กลุ่มพัฒนานุศล.ภคจ.....

สรุปสาระสำคัญ

๑) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่

แผนที่ คือ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนโลก ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้วด้วยการย่อให้มีขนาดเล็กลงตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์ ให้สามารถคงรูปที่คล้ายของจริงไว้

ข้อมูลทางแผนที่ คือ ข้อมูลที่จัดทำหรือผลิตแผนที่ เช่น ข้อมูลการปกครอง ที่ตั้งหมู่บ้าน เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำ ฯลฯ ข้อมูลที่จัดเก็บหรือบันทึกในรูปแบบเอกสารแผ่นพิมพ์หรือข้อมูลเชิงเลข เช่น รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม

๒) ประเภทของแผนที่ สามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับการพิจารณา หลักเกณฑ์ แนวคิด และวิธีการแบ่งประเภทของแผนที่

๒.๑) แผนที่แบ่งตามมาตราส่วน แบ่งออกตาประเภทการใช้งาน ๑) แผนที่มาตราส่วนขนาดเล็ก (<๑:๑,๐๐๐,๐๐๐) ได้แก่ แผนที่โลก แผนที่ภาคพื้นทวีป แผนที่แสดงอาณาเขตประเทศ แผนที่เส้นทางคมนาคม แผนที่เส้นทางเดินเรือ และเส้นทางเดินอากาศ ๒) แผนที่มาตราส่วนกลาง ระหว่าง (๑:๒๕๐,๐๐๐) ถึง (๑:๑,๐๐๐,๐๐๐) เช่นแผนที่ยุทธการร่วมทางทหาร แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกรุงเทพมหานคร แผนที่แสดงทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ ในภาพรวมของพื้นที่ตำบล อำเภอ จังหวัด หรือในระดับภาค ๓) แผนที่มาตราส่วนใหญ่ (>๑:๒๕๐,๐๐๐) เช่น แผนที่ภูมิประเทศ (๑:๕๐,๐๐๐) ภาพถ่ายออร์โธรี (๑:๒๕,๐๐๐) และแผนที่ผังแปลงที่ดิน (๑:๔,๐๐๐)

๒.๒) แผนที่แบ่งตามการใช้งาน ๑) แผนที่ฐาน (Base map) จัดทำขึ้นอย่างมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน (๑:๕๐,๐๐๐) ลำดับชุด L๗๐๑๗ และลำดับชุด L๗๐๑๘ ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายออร์โธรี (๑:๔,๐๐๐) และ (๑:๒๕,๐๐๐) ของกระทรวงเกษตร ๒) แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map) แสดงการใช้งานเฉพาะวัตถุประสงค์เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น แผนที่ดิน แผนที่แสดงการใช้ที่ดิน แผนที่ป่าไม้ ผังเมืองรวม แผนที่อุทกศาสตร์ แผนที่ธรณีวิทยา และ Google map

๒.๓) แผนที่แบ่งตามรายละเอียด ๑) แผนที่ลายเส้น (Line map) แสดงรายละเอียดและสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ในลักษณะของลายเส้น เช่น แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่เส้นทางคมนาคม แผนที่เส้นทางน้ำ แผนที่การถือครองที่ดิน แผนที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ๒) แผนที่ภาพถ่าย คือแผนที่ที่ผลิตจากภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม หรือภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งแสดงรายละเอียดทั้งหมดของภูมิประเทศ ณ เวลาที่ทำการบันทึกภาพ เช่น แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี แผนที่ของ Google map ๓) แผนที่แบบผสม (Annotated map) คือแผนที่ที่ปรากฏลักษณะของภูมิประเทศเช่นเดียวกับแผนที่ภาพถ่าย และแสดงรายละเอียด สัญลักษณ์ที่ปรากฏลงบนแผนที่เช่นเดียวกับแผนที่ลายเส้น เช่น ภาพถ่ายออร์โธรีที่แสดงรายละเอียด สัญลักษณ์

๓) องค์ประกอบของแผนที่ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ส่วนคือ

๓.๑) ภายในระวางแผนที่ แสดงลักษณะของผิวโลก หรือสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ข้อมูลที่บันทึกจาก Sensor ได้แก่ ภาพถ่ายดาวเทียม, สัญลักษณ์แผนที่ เช่น จุด ลายเส้น รูปภาพ รูปร่างแบบต่างๆ, สี เช่น สีเขียวแสดงพืชพรรณ สีแดงแสดงพื้นที่เมือง ฯลฯ, ชื่อภูมิศาสตร์ หรือนามศัพท์ เช่น ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภูเขา แม่น้ำ โรงเรียน ฯลฯ, พิกัดแผนที่ เส้นกริด/จุดตัดของเส้นกริด, ค่าความสูงของพื้นที่ (ตัวเลข ลายเส้น เฉดสี)

๓.๒) ภายนอกระวางแผนที่ คือ พื้นที่ตั้งแต่เส้นขอบระวางแผนที่ไปถึงขอบแผนที่ทั้ง ๔ ด้าน โดยแสดงไว้บริเวณที่ว่างภายนอก ส่วนใหญ่คือพื้นที่บน และล่างของแผนที่ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดหรือข้อมูลต่างๆที่แสดงรายละเอียดและคำอธิบายต่างๆเพื่อให้ผู้ใช้รับรู้และเข้าใจ ใช้แผนที่ได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย ชื่อชุดแผนที่, ชื่อระวางแผนที่, หมายเลขการจัดพิมพ์, หมายเลขระวาง, หมายเลขประจำชุด, สารบัญระวางติดต่อ, สารบัญแนวแบ่งเขตการปกครอง, มาตรฐาน, คำอธิบายสัญลักษณ์ เช่น สัญลักษณ์แสดงลักษณะทางกายภาพ (แหล่งน้ำ, เนินเขา, พืชพรรณ), สัญลักษณ์แสดงลักษณะทางวัฒนธรรม (มนุษย์สร้างขึ้น), สัญลักษณ์แสดงลักษณะข้อมูลพิเศษ(แผนที่เฉพาะเรื่อง เช่น ชุดดิน กลุ่มชุดดิน แนวเขตป่าไม้ถาวร), ระบบพิกัดและพื้นที่หลักฐานแผนที่, คำแนะนำการอ่านค่าพิกัด, คำแนะนำในการใช้ทิศเหนือ, คำแนะนำเกี่ยวกับความลาดชันและความสูงของพื้นที่

๓.๓) ขอบระวางแผนที่ รูปแบบทั่วไปจะมีตั้งแต่ ขนาด A๔-A๐ โดยวัสดุที่นำมาใช้จะเป็นกระดาษที่มีความคงทนไม่ยืดไม่หด และไม่ยับโดยง่าย ขอบระวางแผนที่ประกอบไปด้วย เส้นขอบระวางที่ใช้แสดงค่าพิกัด ได้แก่ พิกัดเหนือ ตะวันออก หรือพิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูดและลองจิจูด

๔) การอ่านค่าพิกัดภูมิศาสตร์

ระบบพิกัด (Coordinate System) เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง หรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่ มีลักษณะเป็นตารางโครงข่าย ที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรงสองชุด ที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก ของจุดศูนย์กำเนิด ระบบพิกัดที่นิยมใช้กับแผนที่ของประเทศไทยในปัจจุบันมี ๒ ระบบ คือ ๑.ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ ๒.ระบบพิกัดกริด UTM

๕) การคำนวณระยะทางจากแผนที่

การอ่านค่าพิกัดและลงจุดพิกัดบนแผนที่ มาตรฐาน ๑:๔,๐๐๐ สามารถลงจุดพิกัดได้ค่าความละเอียด ๒ เมตร ในขณะที่แผนที่ มาตรฐาน ๑:๕๐,๐๐๐ สามารถลงจุดพิกัดได้ค่าความละเอียด ๒๕-๕๐ เมตรเท่านั้น หากต้องการทราบค่าพิกัดในแผนที่ มาตรฐาน ๑:๔,๐๐๐ ให้วัดค่าของเส้นกริด จากแนวตั้งและ

แนวนอนจากนั้นนำไปคำนวณจากพื้นที่จริงในภูมิประเทศ คือ ระยะทาง ๑ หน่วยในแผนที่ คือ ระยะทางจริง ๔,๐๐๐ หน่วยของพื้นที่จริง เมื่อนำค่าจากระยะทางจริงมาบวกกับค่าพิกัดกริดในแนวตั้ง และแนวนอนจะทำให้ทราบค่าพิกัดของจุดนั้น การวัดระยะทางในแผนที่มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ หากวัดได้ ๑๐ ซม.จะได้ระยะทางจริงในพื้นที่ ๔๐๐ เมตร

การอ่านค่าระดับความสูงและความลาดชัน สามารถอ่านได้จากเส้นชั้นความสูง (Contour Line) คือ เส้นที่แสดงไว้ในแผนที่ โดยสมมติเป็นเส้นที่ลากผ่านจุดบนพื้นผิวพิภพที่มีค่าระดับความสูงเท่ากัน และจุดระดับความสูง (Height spot) แสดงค่าความสูงของตำแหน่งหรือบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นชัด เช่น ยอดเขา สันเขา แอ่ง หลุมยุบ หรือบริเวณที่ราบที่ไม่สามารถแสดงเส้นชั้นความสูงได้

การคำนวณค่าความลาดชัน เป็นการคำนวณค่าความลาดชันโดยเฉลี่ยของพื้นที่เท่านั้น ความถูกต้องจะอยู่กับมาตรฐานของแผนที่และข้อมูลที่น่ามาใช้ในการคำนวณรวมทั้งความละเอียดรอบครอบของผู้ปฏิบัติงาน

๖) การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

๑) การวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

๒) การจำแนกประเภทที่ดินและการถือครองที่ดิน

๓) การจัดการทรัพยากรดิน

๔) การวางแผนการใช้ที่ดิน

๕) การอนุรักษ์ดินและน้ำ

๖) การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อการเกษตร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

๑.สามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่ได้

๒.สามารถอธิบายการอ่านค่าพิกัดที่ปรากฏในแผนที่ได้

๓.สามารถอธิบายวิธีการคำนวณหาระยะทางในแผนที่ได้

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

( ) ทราบ

(ลงนาม).....

(นางสุดารัตน์ จันทรมบัติ)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(ลงนาม).....

(นางสาวนัทธนา ทักษิรัตน์)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



# กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสุดารัตน์ จันทรสมบัติ

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน”

รุ่นที่ 1/2567 : ตุลาคม 2566 - มีนาคม 2567

(นายปราโมทย์ ยาใจ)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน  
ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

**นางสุดารัตน์ จันทรสมบัติ**

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

**วิชา สมรรถนะหลักสำหรับข้าราชการพลเรือน**

[รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง]  
ให้ไว้ ณ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

[นายปิยวัฒน์ ศิวรักษ์]  
เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

