



ช่วงก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2478-2503)

งานสำรวจและจำแนกดินของประเทศไทยได้เริ่มต้นดำเนินการมาก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ประมาณปี พ.ศ. 2478 โดยมี **Dr. R.L. Pendleton** นักวิทยาศาสตร์ทางดินและการเกษตรชาวอเมริกัน ซึ่งเข้ามาปฏิบัติงาน ในฐานะที่ปรึกษาของกรมกสิกรรมและประมงในสมัยนั้นเป็นผู้ริเริ่ม โดยมี นักวิชาการฝ่ายไทย คือ ดร.สาโรช มนตระกูล และ ดร.เริ่ม บุรณฤกษ์ เป็นผู้ร่วมงานอย่างใกล้ชิด ทำการสำรวจดินในระดับประเทศ (Reconnaissance soil survey) โดยยึดถือระบบการสำรวจและจำแนกดินตามแบบของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (United States Department of Agriculture: USDA) ปี 1938 หรือที่เรียกว่า **"ระบบ USDA 1938"** เป็นหลัก แต่เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจไม่พร้อม ประกอบกับการคมนาคมที่ไม่สะดวก ทำให้การเข้าสำรวจและตรวจสอบลักษณะดินในสนามทำได้เฉพาะแห่งเท่านั้น ในการหาขอบเขตของดินแต่ละชนิด จึงต้องอาศัยแผนที่ทางธรณีวิทยา (surface rocks) และแผนที่ป่าไม้เป็นหลัก อย่างไรก็ตามได้ทำการผลิตแผนที่ดินทั่วประเทศออกมาในมาตราส่วน **1:2,500,000** ในปี พ.ศ. 2503 ใช้หน่วยของแผนที่ดิน (map unit) เป็นชื่อชุดดิน (soil series) ประกอบกับลักษณะของดินบน (soil type) ตัวอย่างเช่น ดินโคราชร่วนปนทรายละเอียด (korat fine sandy loam) ดินเหนียวบางกอก (Bangkok clay) ดินเชียงใหม่ร่วน (Chiangmal loam) ดินกระบิบนทร์ร่วนปนกรวด (Kabin gravelly loam) เป็นต้น

ภายหลังเมื่อทำการศึกษาดินแต่ละหน่วยที่แสดงไว้บนแผนที่ปรากฏว่า หน่วยแผนที่ที่จัดอยู่ในระดับชุดดินมีน้อย ส่วนใหญ่หน่วยแผนที่ดินจะกว้างและมีลักษณะครอบคลุมเทียบเท่ากับกลุ่มดินหลัก (great soil group) หรือหน่วยดินสัมพันธ์ของกลุ่มดินหลัก (association of great soil group) ทั้งนี้เป็นผลมาจากแผนที่ดินที่ผลิตมีมาตราส่วนเล็กเกินไป และการตรวจสอบในสนามทำได้ไม่ทั่วถึง ผู้ทำแผนที่จึงได้รวมเอาดินหลายๆ ชุดดินไว้ในหน่วยแผนที่เดียวกัน แต่ก็นับได้ว่าเป็นแผนที่ดินฉบับแรกของประเทศไทยที่ได้ผลิตออกมาและได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและจำแนกดินในเวลาต่อมา

หลังจากปี พ.ศ. 2485 ดร. เพนเดิลตัน ได้เดินทางกลับไปสหรัฐอเมริกาและกลับมาประเทศไทยสองสามครั้ง ในช่วงนี้ ดร.สาโรช มนตระกูล ได้ดำเนินงานด้านการสำรวจดินต่อ แต่เป็นการทำแผนที่ดินในโครงการที่ละเอียดกว่า เพื่อจะใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงแผนที่ดินของประเทศไทยให้ถูกต้องยิ่งขึ้น แผนที่ดินที่ผลิตออกมามีมาตราส่วนใหญ่ขึ้นคือ มีมาตราส่วน 1:40,000-1:50,000 ตามมาตราส่วนของภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภูมิประเทศ ในช่วงนี้เองส่วนราชการต่างๆ ได้มองเห็นความสำคัญของแผนที่ดินละได้นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาโครงการต่าง ๆ ดร.เพนเดิลตันกลับมาประเทศไทยครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2499 และได้ถึงแก่กรรมในปี พ.ศ. 2500

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2524)

ต่อมาในปี 2504 **Dr. F.R. Moormann** ชาวเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้เข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทยในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญการสำรวจดิน และได้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยจากกรมการข้าวและกรมกสิกรรม คือ ดร.สาโรช มนตระกูล และ ดร. สมาน พาณิชย์พงษ์ ทำการศึกษาและปรับปรุงการจำแนกดินของประเทศไทย โดยอาศัยแผนที่ดินที่ Dr. Pendleton ได้จัดทำไว้เป็นหลัก และได้เริ่มโครงการสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดินเป็นรายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางก่อน จนกระทั่งปี พ.ศ. 2506 ได้มีการจัดตั้งกรมพัฒนาที่ดินขึ้น ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยโอนงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและจำแนกดินต่างๆ ในกระทรวงเกษตรให้มาขึ้นอยู่กับกองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน นับตั้งแต่นั้นมางานสำรวจและจำแนกดินของประเทศไทยได้พัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ

ยุคพัฒนาการสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดินในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2507 หลังตั้งกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือจากองค์การสหประชาชาติและองค์การช่วยเหลือระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา ในด้านเครื่องมือในการสำรวจ การจัดทำแผนที่และงานพิมพ์รายงานสำรวจดิน ตลอดจนทั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยได้รับทุนไปฝึกงานและศึกษาต่อในต่างประเทศด้านการสำรวจและจำแนกดิน การแปลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการสำรวจดิน และวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องของหลายคน เมื่อกลับจากการศึกษาได้นำความรู้มาปรับปรุงงานสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดิน นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว มหาวิทยาลัยภายในประเทศโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ผลิตบัณฑิตทางด้านปฐพีวิทยาออกมาเพิ่มขึ้น และได้เข้ามารับราชการอยู่ที่กองสำรวจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินเป็นจำนวนมาก ทำให้งานด้านการสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดินมีคุณภาพดีขึ้นทัดเทียมกับต่างประเทศ ในช่วงนี้เองกรมพัฒนาที่ดินได้ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มี ดร. สันหัต โรจนสุนทร ทำการปรับปรุงแก้ไขแผนที่ดินของประเทศไทยและ**จัดพิมพ์แผนที่ดินออกมามาตราส่วน 1:1,250,000 และ 1:2,500,000 ในปี พ.ศ. 2510** โดยใช้หน่วยของแผนที่ดินระดับกลุ่มดินหลัก (great soils group) และกลุ่มดินตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไปในหน่วยแผนที่เดียวกัน (หน่วยสัมพันธ์ของกลุ่มดินหลัก) สำหรับระบบการจำแนกดินที่ใช้เป็นระบบที่ **Dr. R. Dudal และ Dr.F.R. Moormann** ได้จัดทำขึ้นโดยการปรับปรุงระดับกลุ่มดิน (great soil group) ของระบบการจำแนกดินของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาที่พิมพ์เผยแพร่ปี ค.ศ. 1938 และมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเมื่อปี ค.ศ. 1949 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของดินในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Major Soils of Southeast Asia 1964) แผนที่ดินประเทศไทยที่ผลิตออกเผยแพร่นี้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง และเป็นที่ยุติกันทั่วไปทั้งภายในและต่างประเทศ

ประเทศไทยได้ใช้ระบบการจำแนกดินนี้เป็นระบบประจำชาติ (national soil classification system) มาเป็นเวลาด้านข้างนาน ซึ่งหน่วยการจำแนกของดินต่างๆในระบบนี้ยังคงปรากฏให้เห็นในรายงานการสำรวจดินและแผนที่ดินค่อนข้างเก่าที่จัดทำขึ้นโดยกรมพัฒนาที่ดินมากมาย

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2510 นักวิชาการทางดินของประเทศไทยได้เริ่มนำระบบการจำแนกใหม่ที่เสนอโดยกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA) ที่เรียกว่า ระบบอนุกรมวิธานดิน (soil Taxonomy) เข้ามาใช้ในระบบการสำรวจและจำแนกดินของประเทศไทย โดยได้ทดลองใช้ควบคู่กับระบบการจำแนกดินแบบเดิมก่อนในระยะแรก ต่อมาได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นระบบที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นระบบการจำแนกดินในประเทศไทย จึงได้มีการค้นคว้าและเปลี่ยนแปลงระบบการเรียกชื่อดินในชั้นสูงให้เข้ากับระบบใหม่นี้มากยิ่งขึ้น มีการจัดทำการบรรยายลักษณะของชุดดินใหม่ (series description) ให้เข้ากับมาตรฐานที่ทางสหรัฐอเมริกาใช้อยู่ และจัดทำคู่มือสำรวจดิน (Handbook) ขึ้นเพื่อให้สายสำรวจนำไปเป็นบรรทัดฐานในการสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดินในภาคต่าง ๆ ของประเทศ ในช่วงนี้ได้มีการสำรวจดินในระดับจังหวัด โดยใช้วิธีการสำรวจดินแบบค่อนข้างหยาบ (detailed reconnaissance soil survey) แผนที่ดินพิมพ์ในมาตราส่วน 1:100,000 หน่วยของแผนที่ดินที่ใช้เป็นระดับชุดดิน (series) และหน่วยสัมพันธ์ของชุดดินตั้งแต่สองชุดขึ้นไป (association) นอกจากนี้ทำแผนที่ดินระดับจังหวัดแล้วยังทำแผนที่ดินระดับโครงการ ในระดับการสำรวจดินค่อนข้างละเอียด (semi-detailed) ซึ่งดำเนินการอย่างกว้างขวางในโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ในบริเวณที่ราบกลาง แผนที่ดินที่พิมพ์ออกใช้มีมาตราส่วน 1:50,000 หน่วยของแผนที่ดินที่ใช้ระดับชุดดิน และ phase ของชุดดินเป็นหลัก

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3-4 (พ.ศ. 2515-2524)

การดำเนินงานสำรวจและจำแนกดินในช่วงนี้ยังคงดำเนินการในระดับจังหวัดและระดับโครงการต่างๆ มีการแบ่งงานสำรวจดินออกเป็น 12 เขต แต่ละเขตมี 6 สายสำรวจดิน และมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานควบคุมมาตรฐานการจำแนกดิน (soil correlator) ปฏิบัติงานร่วมกับฝ่ายสำรวจดินจังหวัดต่างๆ และมีการศึกษา รวบรวมข้อมูลเพื่อ

ปรับปรุงแผนที่ดินของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2523 กองสำรวจและจำแนกดิน ได้จัดพิมพ์แผนที่ดินประเทศไทยฉบับใหม่ออกเผยแพร่ใน **มาตราส่วน 1:1,000,000 และพิมพ์แผนที่ดินระดับภาคในมาตราส่วน 1:500,000** ในปีต่อมา หน่วยงานแผนที่ดินใช้เป็นระดับกลุ่มดินใหญ่ (great group) และกำกับด้วยชั้นอนุภาคดิน (particle-size classes) เพื่อแสดงลักษณะของเนื้อดิน ปริมาณอนุภาคขนาดดินเหนียวและก้อนกรวด หรือหินที่มีขนาดใหญ่กว่า 2 มิลลิเมตร ที่ปนอยู่ในเนื้อดิน ในระดับความลึก 25-100 ซม. แผนที่ดินทั้งสองฉบับนี้ได้นำไปใช้สำหรับโครงการต่างๆ อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแผนการใช้ที่ดินระดับภาคและระดับประเทศ

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5-6 (พ.ศ. 2525-2534)

การดำเนินการสำรวจดินระดับจังหวัด (detailed reconnaissance) ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นทั้งประเทศในปี **พ.ศ. 2527 และในปีนี้ออกกรมพัฒนาที่ดินได้มีการปรับปรุงโครงสร้างใหม่** ขยายงานการสำรวจดินส่วนหนึ่งออกไปขึ้นกับสำนักงานพัฒนาที่ดิน 12 เขต ซึ่งสังกัดอยู่ในฝ่ายสำรวจจำแนกและวางแผนการใช้ที่ดินระดับไร่นา กำหนดหน้าที่ให้ทำการสำรวจดินแบบละเอียด (detailed survey) และละเอียดมาก (very detailed survey) ในมาตราส่วนของแผนที่ 1:10,000 หรือใหญ่กว่าเพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำในระดับไร่นา ส่วนเจ้าหน้าที่ที่สำรวจดินอีกส่วนหนึ่งที่สังกัดกองสำรวจและจำแนกดินส่วนกลาง กำหนดหน้าที่ให้ทำการสำรวจและทำแผนที่ดินในระดับโครงการที่มีเนื้อที่มีมากกว่า 10,000 ไร่ เน้นการสำรวจดินระดับค่อนข้างละเอียด (semi-detailed) ซึ่งจะผลิตแผนที่ดินออกมาในมาตราส่วน 1:50,000 หรือใหญ่กว่าเพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับอำเภอ และใช้ในโครงการวางแผนพัฒนาที่ดินที่ต้องการข้อมูลทางด้านทรัพยากรดินหรือที่ดินที่ละเอียดมากกว่าระดับจังหวัด

ในการปรับปรุงโครงสร้างของกรมพัฒนาที่ดินในปี พ.ศ. 2527 นั้นนอกจากขยายงานสำรวจดินไปอยู่ในภูมิภาคมากขึ้นแล้ว ยังมีการ**จัดตั้งกองวางแผนการใช้ที่ดินขึ้นมาใหม่** ทำหน้าที่ในการกำหนดแผนการใช้ที่ดินระดับต่างๆ โดยเฉพาะระดับจังหวัดได้อาศัยข้อมูลจากแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100,000 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดเขตการใช้ที่ดินประกอบกับข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติอย่างอื่นพิจารณาพร้อมกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน นับว่าเป็นช่วงที่ข้อมูลด้านดินและแผนที่ดินถูกนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ มากมาย

ในระหว่างปี 2530-2534 กองสำรวจและจำแนกดินได้จัดทำโครงการปรับปรุงแผนที่ดินระดับจังหวัด มาตราส่วน 1:50,000 ขึ้นมาใหม่ แต่หน่วยแผนที่ที่ใช้เป็นหน่วยของกลุ่มชุดดิน 59 กลุ่ม และอีก 3 หน่วย เป็นหน่วยรวมของดินตามสภาพภูมิประเทศ การแบ่งกลุ่มชุดดินได้ใช้ระดับวงศ์ดิน (soil family) เป็นหลัก ยกเว้นกรณีที่เป็นดินต้นหรือดินมีปัญหา อาจรวมดินหลายวงศ์เข้าด้วยกันเพื่อลดจำนวนหน่วยแผนที่ลง และสะดวกในการใช้มากขึ้น พร้อมกันนั้นได้ทำการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจตามชนิดของพืชที่คาดว่าจะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคุ้มค่าในแต่ละจังหวัด

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 - ปัจจุบัน

ในระหว่างปี 2530-2534 กองสำรวจและจำแนกดินได้จัดทำโครงการปรับปรุงแผนที่ดินระดับจังหวัด มาตราส่วน 1:50,000 ขึ้นมาใหม่ แต่หน่วยแผนที่ที่ใช้เป็นหน่วยของกลุ่มชุดดิน 59 กลุ่ม และอีก 3 หน่วย เป็นหน่วยรวมของดินตามสภาพภูมิประเทศ การแบ่งกลุ่มชุดดินได้ใช้ระดับวงศ์ดิน (soil family) เป็นหลัก ยกเว้นกรณีที่เป็นดินต้นหรือดินมีปัญหา

อาจรวมดินหลายวงศ์เข้าด้วยกันเพื่อลดจำนวนหน่วยแผนที่ลง และสะดวกในการใช้มากขึ้น พร้อมกันนั้นได้ทำการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจตามชนิดของพืชที่คาดว่าจะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคุ้มค่าในแต่ละจังหวัด

ในปี 2535-2540 มีการดำเนินการสำรวจดินระดับค่อนข้างละเอียด ในพื้นที่ของอำเภอต่างๆ ผลิตแผนที่ในมาตราส่วน 1:50,000 รายละเอียดของแผนที่ประกอบด้วยเส้นแสดงขอบเขตของดินบนข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศที่ผ่านการนำมาต่อกันเป็นแผ่นขนาด A3 (photo mosaic) ใช้หน่วยแผนที่ระดับชุดดิน (series) หรือหน่วยย่อยของชุดดินที่เรียกว่า soil phase และมีข้อมูลชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ และได้มีการ**จัดทำแผนที่ดินทั่วประเทศขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. 2545** โดยปรับปรุงหน่วยแผนที่ดินให้สอดคล้องกับการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ. 1998

จากการปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545 งานสำรวจจำแนกดินได้ปรับมารวมกับงานวางแผนการใช้ที่ดิน แล้วเปลี่ยนองค์กรมาเป็นสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน งานเดิมซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ปรับมาเป็นส่วนใหม่ คือ ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน ส่วนสำรวจดิน ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพของดิน สำหรับผลงานทางด้านการสำรวจและจำแนกดินที่อยู่ในรูปแผนที่และรายงานต่างๆ **ในปัจจุบันได้ถูกนำมาบันทึกข้อมูลไว้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) และพัฒนาระบบเรียกใช้ใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบที่อำนวยความสะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น** ตัวอย่างเช่น โปรแกรม soil view, Eros view, Ag-Zone, Land Plan เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้บริการข้อมูลจาก CD-ROM หรือสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ของกรมพัฒนาที่ดินคือ www.idd.go.th ได้โดยตรง

จะเห็นว่าการพัฒนาการทำแผนที่ดินของประเทศไทยจากอดีตถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นอย่างมาก สามารถกล่าวได้ว่ามีมาตรฐานสูง ใกล้เคียงกับประเทศที่เจริญแล้ว เช่นในประเทศ สหรัฐอเมริกา ทั้งในด้านเทคนิคในการสำรวจ และการจำแนกและการควบคุมมาตรฐานการจำแนกของดิน การผลิตแผนที่ออกเผยแพร่รวมทั้งการวินิจฉัยคุณภาพของดินจากผลของของการสำรวจดินเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ แต่อย่างไรก็ตามการปรับปรุงหรือการพัฒนาแผนที่ดินของประเทศไทยยังคงต้องดำเนินการต่อไปเพราะวิชาการทางด้านการสำรวจและจำแนกดินได้มีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ แม้แต่ดินเองก็ยังมีเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะเดิมอยู่ตลอดเวลา (dynamic) ถ้าปัจจัยในการกำเนิดดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมอย่างมาก ตลอดทั้งการกระทำของมนุษย์ต่อดินก็มีส่วนทำให้คุณสมบัติและลักษณะของดินเปลี่ยนแปลงไปด้วยจึงทำให้มีการปรับปรุงการจำแนกดินและแผนที่ดินอย่างเสมอ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

แหล่งที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน