

รายงานการประชุมสัมมนา

"การเผยแพร่และแนวทางการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ"

จัดโดย

คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ณ โรงแรม รามา การ์ดेंส์ กรุงเทพฯ

วันที่ 12 กันยายน 2555

ผู้จัดทำ

อาจารย์ ดร.ขจิตพรณ มกระฐัช

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการนี้ไม่มีค่าใช้จ่าย

1. ชื่อ น.ส. ขจิตพรณ นามสกุล มกระรัช อายุ 35 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ 6 สังกัด สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ไปเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการ การเผยแพร่และแนวทางการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ

วันที่ 12 กันยายน 2555 รวมระยะเวลา 1 วัน

2. วัตถุประสงค์ของการประชุมสัมมนา

1. เพื่อรับทราบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. 2555
2. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ
3. สร้างแนวคิดในการใช้งานมาตรฐานภูมิสารสนเทศให้กับหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ
4. สร้างโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการเกี่ยวกับมาตรฐานภูมิสารสนเทศ
5. สร้างโอกาสในการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และใช้งานมาตรฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ

3. สรุปเนื้อหาจากการสัมมนา

3.1 ความสำคัญของโครงสร้างภูมิสารสนเทศของประเทศ

โครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (National Spatial Data Infrastructure: NSDI) เป็นกลไกสำคัญในการบูรณาการภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศ ทำให้การจัดทำการเข้าถึงและใช้งานภูมิสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน ตลอดจนสร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ภูมิสารสนเทศของภาคสังคมและประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดย NSDI ตามสากลมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ กรอบนโยบายและโครงสร้าง (Framework) มาตรฐาน (Standards) ชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set: FGDS) และระบบเครือข่าย (Clearinghouse/Portal) โดยในปัจจุบันประเทศต่างๆ เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศ และได้มีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างจริงจัง เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา กลุ่มประเทศในยุโรป จีน ญี่ปุ่น อินเดีย รวมถึงกลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียน ไม่ว่าจะเป็น มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย รวมทั้งประเทศไทย โดยยึดตามองค์ประกอบหลักดังกล่าวข้างต้น

3.2 ความหมายของโครงสร้างภูมิสารสนเทศของประเทศ

NSDI ย่อมาจาก National Spatial Data Infrastructure โดยใช้คำไทยว่า โครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ หมายถึง กระบวนการหรือกลไกที่ประกอบด้วยนโยบาย เทคโนโลยี มาตรฐาน และบุคลากรที่มีความจำเป็นต่อการสนับสนุนส่งเสริมการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน จัดทำ จัดหา สืบค้น เข้าถึงและใช้

งานข้อมูลภูมิศาสตร์เชิงพื้นที่ร่วมกัน ในทุกระดับ ทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชน องค์กรอิสระ และภาคการศึกษา รวมถึงชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและระบบเครือข่าย

3.3 วัตถุประสงค์หลักของโครงสร้างภูมิสารสนเทศของประเทศ

1 เพื่อพัฒนา สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา และองค์กรอิสระ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล และประหยัดงบประมาณในการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล

2. เป็นการสร้างระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลของผู้ให้บริการข้อมูลต่างๆ ให้สามารถบริการข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลในระดับต่างๆ เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลร่วมกัน

3. สามารถสร้างและพัฒนาความร่วมมือทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และองค์กรอื่นๆ

3.4 คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

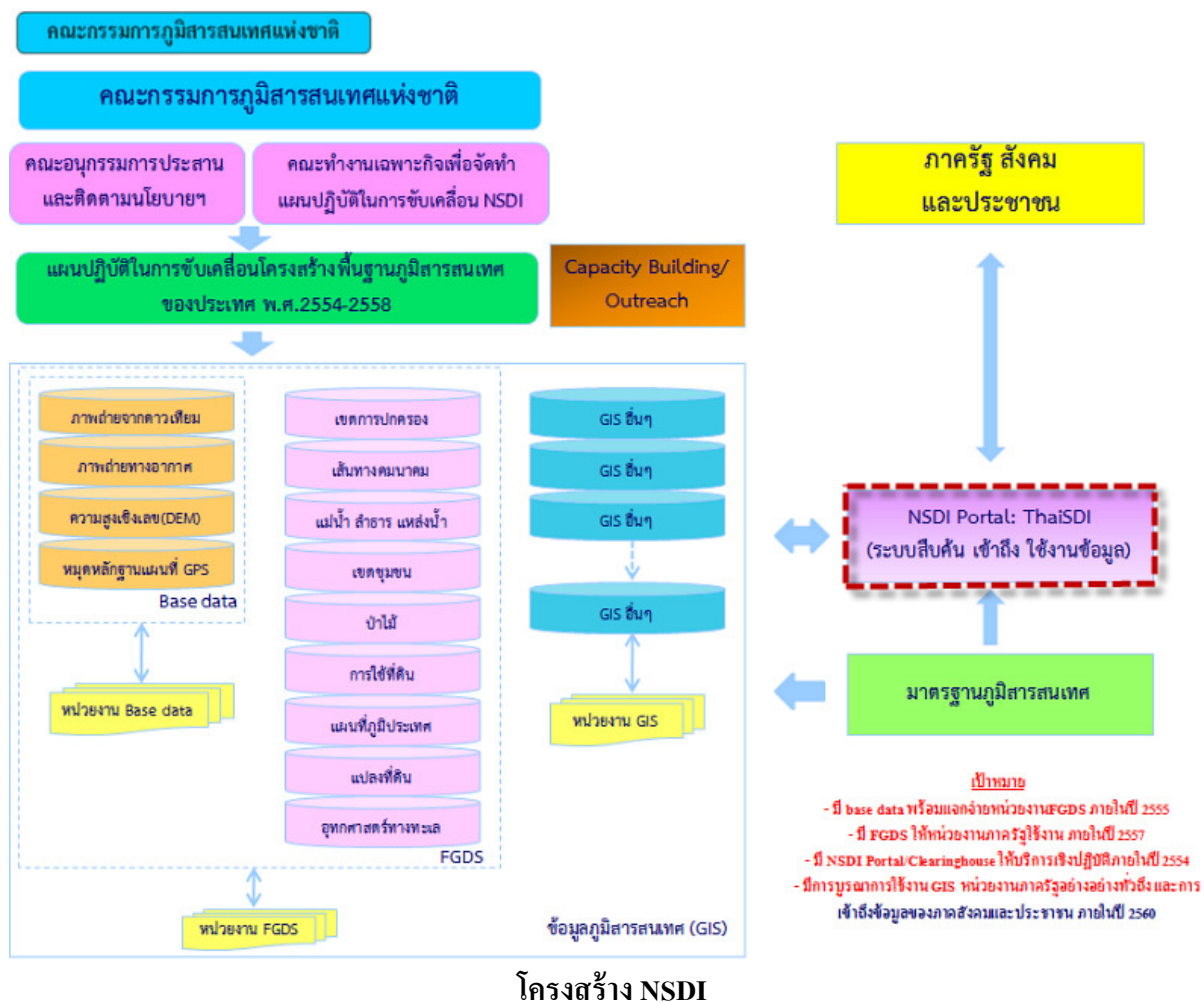
เป็นคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ พ.ศ. 2546 ประกาศ ณ วันที่ 16 มิถุนายน 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 120 ตอนพิเศษ 75 ง วันที่ 9 กรกฎาคม 2546

ดำเนินนโยบายเกี่ยวกับการจัดทำภูมิสารสนเทศ การจัดทำแผนที่ และการสำรวจข้อมูลระยะไกล เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน ลดความซ้ำซ้อน บูรณาการข้อมูลให้สามารถแลกเปลี่ยน ประสานและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันได้อย่างเป็นระบบ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานภูมิสารสนเทศในการบริหารราชการอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 กิจกรรมหลักในการขับเคลื่อนโครงสร้างภูมิสารสนเทศของประเทศ

กิจกรรมหลักในการขับเคลื่อนโครงสร้างภูมิสารสนเทศของประเทศมีดังต่อไปนี้

- การพัฒนาข้อมูลฐาน (Base data)
- การพัฒนาชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set: FGDS)
- การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ (Standards)
- การพัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (NSDI portal/Data clearinghouse)
- การสร้างความพร้อมด้านภูมิสารสนเทศ (Capacity building)



3.6 แผนการพัฒนาและขับเคลื่อน NSDI

รัฐบาล โดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกำกับการดำเนินงานด้านภูมิสารสนเทศโดยรวม ได้กำหนดนโยบายในการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ โดยจะดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับความสำคัญ เพื่อจัดให้มีชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานที่ครอบคลุมและมีมาตรฐาน จัดให้มีระบบสืบค้นและให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสม รวมทั้งจัดให้มีมาตรฐานการอธิบายข้อมูลและมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทั่วไปที่ครอบคลุม ตลอดจนจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรในระดับต่างๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และตระหนักในการมีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการ NSDI อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อให้ทุกคนมีโอกาสได้เข้าถึงและใช้งานภูมิสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมเพื่อภารกิจที่เกี่ยวข้องในทุกกระดับซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการก้าวไปสู่การเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ด้วย โดยได้กำหนดเป็นแผนปฏิบัติงานในการขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (พ.ศ.2554-2558) โดยมีสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ ดังกล่าว

3.7 เป้าหมายของ NSDI

1. มี NSDI Portal/Clearinghouse ให้บริการเชิงปฏิบัติภายในปี 2554
2. มีข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานพร้อมแจกจ่ายให้หน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำไปบูรณาการใช้งาน ในปี 2557
3. มีข้อมูลพื้นฐานให้บริการอย่างทั่วถึงทั้งหน่วยงานภาครัฐ สังคม และประชาชน ในปี 2558
4. มีการบูรณาการใช้งานภูมิสารสนเทศอย่างกว้างขวางในทุกภาคส่วน ตั้งแต่ปี 2560

3.8 ระบบสืบค้นและบริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่าย

1. เพื่อให้ผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในแบบ One Stop Service
2. เป็นแหล่งสืบค้นและให้บริการภูมิสารสนเทศ (NSDI Portal/ Clearinghouse) เช่น
 - การสืบค้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ
 - การให้บริการชั้นข้อมูลพื้นฐานการแสดงผลที่แบบ Online
 - การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ
 - เป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยนและให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ
 - เป็นพื้นฐานเพื่อการพัฒนาแบบ e-Service / e-Commerce

3.9 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

1. มาตรฐาน กษ. 19105: การได้มาตรฐานและการทดสอบ
2. มาตรฐาน กษ. 19113: หลักการคุณภาพข้อมูล
3. มาตรฐาน กษ. 19114: การประเมินคุณภาพข้อมูล
4. มาตรฐาน กษ. 19121: ข้อมูลภาพและข้อมูลกริด
5. มาตรฐาน กษ. 19122: ข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศ
6. มาตรฐาน กษ. 19126: แนวคิดเกี่ยวกับพจนานุกรมข้อมูลพีเจอาร์และการลงทะเบียน
7. มาตรฐาน กษ. 19128: ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเครื่องแม่ข่ายให้บริการแผนที่ทางอินเทอร์เน็ต
8. มาตรฐาน กษ. 191031: ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล
9. มาตรฐาน กษ. 19133: การบริการเชิงตำแหน่ง การติดตาม และนำหน
10. มาตรฐาน กษ. 19136: ภาษา GML เพื่อการจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ
11. มาตรฐาน กษ. 19138: ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล
12. มาตรฐาน กษ. 19139: คำอธิบายข้อมูล XML Schema Implementation

13. มาตรฐาน กษ. 19144-1: ระบบการจำแนก ส่วนที่ 1 โครงสร้างระบบการจำแนก
มาตรฐาน กษ. 19144-2: ระบบการจำแนก ส่วนที่ 2 ระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน

3.10 ชุดข้อมูลพื้นฐานสารสนเทศ (Fundamental Geographic Data Set: FGDS)

ประกอบด้วยข้อมูล 13 ชั้นข้อมูล ตามการกำหนดของคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

1. ข้อมูลรูปถ่ายทางอากาศออร์โท
2. ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมออร์โท
3. ข้อมูลหมุดหลักฐาน
4. ข้อมูลความสูงภูมิประเทศเชิงเลข
5. ข้อมูลเขตการปกครอง
6. ข้อมูลเส้นทางคมนาคม
7. ข้อมูลแม่น้ำ ลำธาร แหล่งน้ำ
8. ข้อมูลเขตชุมชน ตัวเมือง
9. ข้อมูลการใช้ที่ดิน
10. ข้อมูลป่าไม้
11. ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ
12. ข้อมูลแปลงที่ดิน
13. ข้อมูลอุทกศาสตร์ทางทะเล

1-4 จัดเป็น Base data: ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลต้นสำหรับการจัดทำภูมิสารสนเทศ

มาตราส่วนหลักของแผนที่ 5 มาตราส่วน

1:4,000 / 1:10,000 / 1:25,000 / 1:50,000 / 1:250,000

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

- นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงชุดวิชาการระดับปริญญาโท และงานวิจัยได้
- ทราบแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อที่จะพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่เปลี่ยนไปในอนาคต
- สร้างเครือข่ายงานวิชาการและวิจัยระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศขององค์กรต่างๆ