

**ประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยที่สมควรให้มีการประกาศมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาและนำมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศไปใช้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ทันสมัย และเป็นมาตรฐานสากล

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ (๑) และ ๑๐ (๓) แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๖ คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ จึงให้ออกประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งมีรายละเอียดตามบัญชีท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

พลเอก



(ยุทธศักดิ์ ศศิประภา)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

**บัญชีท้ายประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๕๕**

๑. กษ. 19105: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ การได้มาตรฐานและการทดสอบ (Geographic Information - Conformance and testing)
๒. กษ. 19113: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ หลักการคุณภาพข้อมูล (Geographic Information - Quality Principles)
๓. กษ. 19114: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ การประเมินคุณภาพข้อมูล (Geographic Information - Quality Evaluation Procedures)
๔. กษ. 19121: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ข้อมูลภาพและข้อมูลกริด (Geographic Information - Imagery and Gridded data)
๕. กษ. 19122: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศ (Geographic Information/Geomatics - Qualification and certification of personnel)
๖. กษ. 19126: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ แนวคิดเกี่ยวกับพจนานุกรมข้อมูลพีเจอาร์และการลงทะเบียน (Geographic Information - Profile-FACC Data Dictionary)
๗. กษ. 19128: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของเครื่องแม่ข่ายให้บริการแผนที่ทางอินเทอร์เน็ต (Geographic Information - Web Map Server Interface)

หมายเหตุ สามารถติดต่อรับคู่มือมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศได้จาก สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

การได้มาตรฐาน และการทดสอบ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง การได้มาตรฐานและการทดสอบ กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19105: 2000 Geographic Information – Conformance and testing* โดยเป็นไปตามคู่มือข้อกำหนด การได้มาตรฐานและการทดสอบ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการกำหนดเกี่ยวกับขอบข่ายงาน แนวความคิด และวิธีการเพื่อทดสอบและเป็นไปตามเกณฑ์การได้มาตรฐาน กษ. ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจะกำหนดโครงสร้างของชุดทดสอบแบบนามธรรม (Abstract Test Suite: ATS) และการกำหนดวิธีการให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือการได้มาตรฐาน การได้มาตรฐานนี้ใช้สำหรับข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ หรือบริการ หรือลักษณะเฉพาะ หรือฟังก์ชัน ก็ได้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการแลกเปลี่ยนและใช้ร่วมกันได้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- ให้เกิดความเชื่อมั่น ในการทดสอบว่าวิธีการนั้น ได้มาตรฐาน
- ให้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดจากการทดสอบในสถานที่ที่แตกต่างกัน ที่เวลาที่แตกต่างกัน ว่าให้ผลลัพธ์เช่นเดียวกัน
- ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านมาตรฐานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- การกำหนด ATS สำหรับการได้มาตรฐานของชุดมาตรฐานภูมิสารสนเทศ
- การกำหนดวิธีการทดสอบ สำหรับการได้มาตรฐานของชุดมาตรฐานภูมิสารสนเทศ
- ขั้นตอนการประเมินการได้มาตรฐาน โดยทดสอบกับผู้ให้ทดสอบ (Client) ในห้องทดลอง และสรุปเป็นรายงานการทดสอบมาตรฐาน

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ การนิยาม วิธีการ และจัดโครงสร้าง/กรอบเฉพาะสำหรับ ATS และนิยามกระบวนการที่จะทำ ให้ได้มาตรฐานถึงแม้ว่ามาตรฐานฉบับนี้จะใช้ได้กับข้อมูลภูมิศาสตร์แบบคิเจิตอลทุกชนิด หลักการของมันยังสามารถขยายไปใช้กับข้อมูลภูมิศาสตร์ในรูปแบบอื่นๆ เช่นแผนที่ แผนที่ภูมิและเอกสารตัวอักษร ได้อีกด้วย

หมายเหตุ สิ่งที่อยู่นอกขอบเขตมาตรฐานนี้ ได้แก่ การอธิบายข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อและข้อตกลงอื่นๆ, การทดสอบโดยใช้เครื่องมือทดสอบซึ่งเป็นการประยุกต์ หรือระบบ โดยเฉพาะ และชุดทดสอบเพื่อการยอมรับสำหรับผู้ใช้ (acceptance testing) ชุดทดสอบสมรรถนะ (performance testing) และชุดทดสอบความคงทน (robustness testing)

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of GIS application systems ผู้พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

หลักการคุณภาพข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง หลักการคุณภาพข้อมูล กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19113: 2002 Geographic Information – Quality Principles โดยเป็นไปตามคู่มือข้อกำหนดหลักการคุณภาพข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการ กำหนดเป็นมาตรฐานที่ช่วยเรื่องหลักการหรือข้อบ่งชี้คุณลักษณะ และรายงานด้านคุณภาพของข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยกำหนดเค้าร่าง (Schema) ที่ต้องการสำหรับการอธิบายคุณภาพของข้อมูลภูมิศาสตร์ และกำหนดองค์ประกอบสำหรับการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ และแนวทางสำหรับการจัดโครงสร้างของข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- การระบุค่า และจัดทำรายงานข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูลของผู้ผลิต
- การประเมินคุณภาพของชุดข้อมูลว่ามีคุณภาพเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้
- การจัดทำข้อกำหนดคุณสมบัติของข้อมูลสำหรับผู้จัดหาหรือจัดซื้อข้อมูล
- การแสดงความต้องการคุณภาพของข้อมูลของแบบจำลองการประยุกต์ใช้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- องค์ประกอบของข้อมูลคุณภาพเชิงปริมาณ หรือองค์ประกอบที่สำคัญของคุณภาพข้อมูล (data quality elements)
- องค์ประกอบของข้อมูลเกี่ยวกับที่เป็นลักษณะต่างๆ ไปนอกเหนือจากเชิงปริมาณ (data quality overview elements) ได้แก่ วัตถุประสงค์ (Purpose) การใช้งาน (Usage) และประวัติความเป็นมา (Lineage) ซึ่งผู้ใช้มาตรฐานสามารถกำหนดรายการเพิ่มเติมได้
- วิธีการรายงานคุณภาพ (Reporting quality information) โดยรายงานข้อมูลคุณภาพในเชิงปริมาณนั้นให้รายงานในลักษณะ Metadata ตามข้อกำหนด ISO 19115 และอาจรายงานข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบของ Quality evaluation report ตามข้อกำหนด ISO 19114 สำหรับการรายงานข้อมูลที่ไม่เป็นเชิงปริมาณให้รายงานในลักษณะ Metadata ตามข้อกำหนด ISO 19115 เท่านั้น

มาตรฐานนี้ใช้สำหรับการระบุ รวบรวม และรายงานคุณภาพของชุดข้อมูลภูมิศาสตร์ และยังสามารถปรับใช้กับอนุกรมของชุดข้อมูล (Dataset series) หรือกลุ่มย่อยของชุดข้อมูลได้ด้วย และหลักการของคุณภาพในมาตรฐานนี้มีได้จำกัดอยู่กับข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเท่านั้น แต่สามารถใช้กับข้อมูลในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผนที่ กราฟ หรือตัวอักษรได้เช่นกัน

หมายเหตุ มาตรฐานนี้จะ ไม่ กำหนดระดับคุณภาพขั้นต่ำที่ยอมรับได้ของชุดข้อมูลภูมิศาสตร์ใดๆ

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงาน/องค์กร	การใช้มาตรฐาน
Developers of GIS products ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	
Developers of GIS application systems ผู้พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

การประเมินคุณภาพข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติเป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง การประเมินคุณภาพข้อมูล กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19114: 2003 Geographic Information – Quality Evaluation Procedures*

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการกำหนดกรอบแนวทางของกระบวนการประเมินคุณภาพข้อมูลที่สามารถใช้ได้กับข้อมูลภูมิศาสตร์ในรูปแบบดิจิทัล โดยที่กระบวนการประเมินคุณภาพข้อมูลจะถูกใช้ในการหาและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพตามหลักการที่กำหนดโดยเป็นไปตามคู่มือการประเมินคุณภาพข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก จี ไอ เอส เพื่อให้ได้มาตรฐานภูมิสารสนเทศตามแบบสากล
- ผู้ผลิตข้อมูลใช้เพื่อการประเมินชุดข้อมูลว่าที่ผลิต มีว่าคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ได้ดีเพียงใด
- ผู้ใช้ข้อมูลใช้เพื่อการประเมินชุดข้อมูลที่ต้องการใช้ว่ามีคุณภาพเพียงพอเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งานข้อมูลหรือไม่

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- องค์ประกอบของกระบวนการประเมินคุณภาพข้อมูล (The process for evaluating data quality) ในขั้นตอนต่างๆ ของวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product life cycle) ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำข้อกำหนด (specification) การผลิต (production) การส่งมอบ (delivery) และการใช้และการปรับปรุงให้ทันสมัย (use and update)
- วิธีการประเมินคุณภาพข้อมูล (Data quality evaluation methods) มี 2 วิธีหลัก ได้แก่ 1)วิธีการประเมินโดยตรง (Direct evaluation methods) คือการเปรียบเทียบข้อมูลกับข้อมูลอ้างอิงทั้งภายใน (internal) และภายนอก (external) 2) วิธีประเมินโดยอ้อม (Indirect evaluation methods) คือการประมาณค่าคุณภาพข้อมูลจากข้อมูลเช่นประวัติความเป็นมา (Lineage)
- การรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพ (Reporting quality evaluation information)

ถึงแม้ว่ามาตรฐานฉบับนี้จะใช้ได้กับข้อมูลภูมิศาสตร์แบบดิจิทัลทุกชนิด หลักการของมันยังสามารถขยายไปใช้กับข้อมูลภูมิศาสตร์ในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผนที่ แผนที่ภูมิและเอกสารตัวอักษรได้อีกด้วย

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products นักพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of GIS application systems นักพัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

ข้อมูลภาพ และข้อมูลกริด

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ข้อมูลภาพและข้อมูลกริด กำหนดขึ้น โดยอ้างอิง *ISO/TR 19121: 2000 Geographic Information – Imagery and Gridded data* โดยเป็นไปคัมมู่มือข้อมูลภาพและข้อมูลกริด

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการ กำหนดเป็นมาตรฐานที่ว่าด้วยเรื่องการทบทวนมาตรฐานที่มีการใช้งานอย่างแพร่หลายของงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์นอกจากนี้ยังได้มีการเสนอรูปแบบของข้อมูล que เห็นว่าควรจะได้รับสนับสนุนจากมาตรฐานสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information Standards)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- ข้อมูลภาพ (Imagery data) และข้อมูลกริด (Gridded data)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- การทบทวนมาตรฐานที่มีอยู่ (Review of existing standards)
- องค์ประกอบของข้อมูลภาพและข้อมูลกริด (Components of imagery and gridded data)
- ปฏิสัมพันธ์กับมาตรฐานอื่น (Interaction with other standards)
- โครงการเรียกขานข้อมูลภาพและข้อมูลกริดในงานของ ISO/TC211

มาตรฐานนี้ได้จำแนกมาตรฐานข้อมูลภาพและข้อมูลกริด ทั้งจากมาตรฐานที่กำหนดโดย ISO และมาตรฐานจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ โดยมาตรฐานเหล่านี้สามารถเข้ากันกับชุดมาตรฐาน ISO 19100 ในมาตรฐานของงานภูมิสารสนเทศ

หมายเหตุ มาตรฐานนี้เป็นรายงานทางเทคนิค (Technical Report - TR) ที่มุ่งหวังในการให้ความรู้และให้ข้อมูลด้านข้อมูลภาพ (Imagery) และข้อมูลกริด (Gridded data)

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products นักพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	
Developers of GIS application systems นักพัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

ข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติ ของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้ เป็นมาตรฐานกลางเพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศว่าด้วยเรื่อง ข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศ กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19122: 2004 Geographic Information – Geomatics Qualification and certification of personnel* โดยเป็นไปตามคู่มือข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศของประเทศไทย

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการกำหนดเกี่ยวกับ การศึกษามาตรฐานสากลทางด้านคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรหรือ กษ 19122 เป็นแนวทางหนึ่งที่ประเทศไทยสามารถนำารูปแบบการจัดทำข้อกำหนดในเรื่องดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ เพื่อวางรากฐานของข้อกำหนดคุณสมบัติบุคลากรที่จะมาดำเนินงานด้านภูมิสารสนเทศ รวมทั้งเป็นการกำหนดแนวทางของการพัฒนาระบบงานภูมิสารสนเทศให้อยู่ในระดับมาตรฐานทั้งคุณภาพและปริมาณ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- การจัดทำข้อกำหนดคุณสมบัติและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากร ด้านภูมิสารสนเทศ ที่สอดคล้อง กับมาตรฐานระหว่างประเทศ และตำแหน่งงาน ด้านภูมิสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาของประเทศไทย
- ส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ สามารถนำมาตรฐานไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

กรอบมาตรฐานสำหรับการดำเนินงานในการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับ คุณสมบัติบุคลากร 5

ประการ คือ

- มาตรฐานการกำหนดตำแหน่งงานและการเลื่อนตำแหน่งงานทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- มาตรฐานหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- มาตรฐานการจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- มาตรฐานการ รับรองคุณวุฒิและการรับรองคุณสมบัติของบุคลากรด้านภูมิสารสนเทศ
- มาตรฐานการพัฒนาองค์กรเพื่อดำเนินการรับรองคุณวุฒิและพิจารณาใบรับรองหรือใบประกอบวิชาชีพภูมิสารสนเทศส่วนประกอบย่อยของกรอบมาตรฐานภูมิสารสนเทศ

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	
Developers of GIS application systems ผู้พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับพจนานุกรมข้อมูลฟีเจอร์และ การลงทะเบียน

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศว่าด้วยเรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับพจนานุกรมข้อมูลฟีเจอร์และการลงทะเบียน (*Profile-FACC Data Dictionary*) กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19126 Feature concept dictionary and registers* โดยเป็นไปตามคู่มือข้อกำหนด Profile-FACC Data Dictionary

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ให้คำอธิบายและแนวทางในการศึกษามาตรฐาน ISO 19126 Geographic information - Profile FACC Data Dictionary ได้กล่าวถึงโครงสร้างพจนานุกรมข้อมูลของ features และ attributes ทางภูมิศาสตร์ซึ่งใช้ในการพัฒนา feature catalogue ภายใต้มาตรฐาน ISO 19110 "Geographic Information - Feature Cataloguing Methodology" โดย features ทางภูมิศาสตร์คือสิ่งที่ปรากฏอยู่จริงบนพื้นโลกที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่บนโลก ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล, การบำรุงรักษา และการเผยแพร่ข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- มาตรฐานกลางภูมิสารสนเทศเพื่อส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนใช้งานภูมิสารสนเทศร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ และส่งเสริมการใช้งานมาตรฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ
- เป็นตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานมาตรฐาน กษ 19126: Profile-FACC Data Dictionary สำหรับข้อมูลภูมิสารสนเทศของประเทศไทย
- เป็นคู่มือภาษาไทยของมาตรฐาน กษ 19126: Profile-FACC Data Dictionary เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้กำหนด

ขอบเขตเนื้อหาของมาตรฐานเกี่ยวกับการระบุโครงสร้างของ ISO 19110 Geographic information - Methodology for feature cataloguing ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับสร้างทะเบียนของ feature และ attribute types เพื่อเป็นมาตรฐานแลกเปลี่ยนสารสนเทศภูมิศาสตร์ดิจิทัล (Digital Geographic Information Exchange Standard : DIGEST) ใน Part 4 - Feature and Attribute coding catalogue data dictionary โดยทะเบียนข้อมูลจะเป็นไปตามมาตรฐานของ ISO 19135 Geographic information- Procedure for registration of item of geographic information

หมายเหตุ มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้เกี่ยวข้องกับมาตรฐานที่เน้นการจัดทำทะเบียนพจนานุกรมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทย บางหน่วยงานก็เริ่มจัดทำเป็นทะเบียนข้อมูล แต่ยังไม่มีการกำหนดการจัดทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นการจัดทำมาตรฐาน ISO 19126 Feature concept dictionary and registers ในครั้งนี้ก็เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ เข้าใจในหลักการและขอบเขตเนื้อหาในการจัดทำทะเบียนพจนานุกรมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	
Developers of GIS application systems ผู้พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของเครื่องแม่ข่ายให้บริการ

แผนที่ทางอินเทอร์เน็ต

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของเครื่องแม่ข่ายให้บริการแผนที่ทางอินเทอร์เน็ตกำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19128: 2005 Geographic information/ Geomatics – Web Map Server Interface* โดยเป็นไปตามคู่มือข้อกำหนดส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของเครื่องแม่ข่ายให้บริการแผนที่ทางอินเทอร์เน็ต

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ให้คำอธิบายและแนวทางในการ กำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของการให้บริการภาพแผนที่ ซึ่งผลิตจากข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยผ่านเซิร์ฟเวอร์ให้สามารถสืบค้นข้อมูลแผนที่ โดยจะแสดงข้อมูลในรูปแบบรูปภาพเท่านั้น แต่ไม่สามารถเรียกคืนข้อมูลที่แท้จริงได้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- การให้บริการและคำอธิบายข้อมูล Metadata ของชุดข้อมูลที่ให้บริการ
- การให้บริการภาพแผนที่ และข้อมูลแบบหลายมิติ
- การให้บริการข้อมูลเฉพาะที่ต้องการให้แสดงบนแผนที่ (เป็นทางเลือก หมายถึงจะมีหรือ ไม่มีการทำงานนี้ก็ได้)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- องค์ประกอบในการบริการขั้นพื้นฐาน (Basic service elements) ในการจัดทำ Web map server
- หลักเกณฑ์ในการจัดทำ Web map service (Web map service operations) 3 ประการ คือ GetCapabilities, GetMap และ GetFeatureInfo

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้เกี่ยวข้องกับเรื่อง Web Map Service (WMS) ซึ่งทำหน้าที่ในการสร้างแผนที่ของข้อมูลอ้างอิงจากข้อมูลภูมิศาสตร์ ซึ่งมาตรฐานนี้ ได้ให้คำนิยามคำว่า “แผนที่” ว่า “เป็นการแสดงข้อมูลภูมิศาสตร์ในรูปแบบของข้อมูลภาพดิจิทัลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ แผนที่จะไม่ใช้ตัวข้อมูลจริง”

หมายเหตุ การได้มาตรฐาน WMS มีการกำหนดเป็น 2 ระดับ คือ WMS ขั้นพื้นฐาน และ WMS ขั้นสืบค้นสำหรับไคลแอนท์และเซิร์ฟเวอร์

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products นักพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of GIS application systems นักพัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	