


ประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๕๕ (ครั้งที่ ๒)

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 ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

พลเอก 
(ยุทธศักดิ์ ศศิประภา)
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ

**บัญชีท้ายประกาศคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ
ว่าด้วยมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๕๕ (ครั้งที่ ๒)**

๑. กษ. 19131 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล
๒. กษ. 19133 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ การบริการเชิงตำแหน่ง – การติดตาม และนำหน
๓. กษ. 19136 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ภาษา GML เพื่อการจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ
๔. กษ. 19138 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล
๕. กษ. 19139 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ คำอธิบายข้อมูล - XML schema Implementation
๖. กษ. 19144-1: 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ระบบการจำแนก – ส่วนที่ 1 โครงสร้างระบบการจำแนก
๗. กษ. 19144-2 : 2555 มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ระบบการจำแนก – ส่วนที่ 2 ระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน (LCCS)

หมายเหตุ สามารถติดต่อรับคู่มือมาตรฐานส่งเสริมภูมิสารสนเทศได้จาก สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือทางเว็บไซต์ Thaisdi.gistda.or.th

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศว่าด้วยเรื่อง ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล กำหนดขึ้นโดย อ้างอิง ISO 19131: 2007 Geographic Information – Data Product Specifications โดยเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ “สารสนเทศภูมิศาสตร์ – ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล” ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้กำหนดสำหรับการจัดทำเอกสารข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยระบุรายการและรูปแบบของการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศที่เป็นมาตรฐาน และอยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล ที่ได้ตามมาตรฐานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์อื่นๆ ที่มี อยู่โดยเป้าหมายก็คือ การระบุรายการข้อกำหนดที่ครบถ้วนที่จะสามารถใช้ในการอธิบายผลิตภัณฑ์ข้อมูล รายการที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูลในผลิตภัณฑ์ข้อมูลบางรายการสามารถนำไปใช้เป็นคำอธิบายข้อมูล (Metadata) สำหรับชุดข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ด้วย

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

การอธิบายอย่างละเอียดเกี่ยวกับชุดข้อมูล รวมไปถึงคำอธิบายเพิ่มเติม ที่จะช่วยให้สามารถจัดสร้างเผยแพร่ และใช้งานชุดข้อมูลนั้น ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูลนั้นเป็นการให้นิยามทางเทคนิคที่ ชัดเจนของผลิตภัณฑ์ข้อมูล โดยพิจารณาจากการที่ตอบสนองต่อความต้องการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูลกำหนดเพียงลักษณะที่ข้อมูลควรจะเป็น ในขณะที่คำอธิบายข้อมูล (Metadata) จะอธิบาย ว่าผลิตภัณฑ์ข้อมูลที่แท้จริงนั้นมีลักษณะอย่างไร

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ อธิบายเนื้อหาและโครงสร้าง รวมทั้งตัวอย่างของข้อกำหนด ผลิตภัณฑ์ข้อมูล โดยอธิบายสิ่งที่ต้องการในการจัดทำข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ นอกจากนี้ ยังช่วยในการจัดทำข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ข้อมูล ให้ง่ายต่อการเข้าใจและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

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

การบริการเชิงตำแหน่ง- การติดตามและนำหน

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง การบริการเชิงตำแหน่ง- การติดตามและนำหน กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19133: 2005 Location based services – tracking and navigator โดยเป็นไปตาม คู่มือมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ ISO 19133: Location based services – tracking and navigator ของ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ว่าด้วยเรื่องของการอธิบายถึงชนิดของข้อมูล และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ เพื่อการนำไปใช้งานบริการทางด้านการติดตาม และการนำหน (tracking and navigation) มาตรฐานสากลนี้ได้ถูก ออกแบบเพื่อระบบเครือข่ายของการให้บริการทางเว็บไซต์ กล่าวคือ สามารถใช้เครื่องมือไร้สายได้อย่างสะดวกโดย ผ่านโปรแกรมเว็บฐานของระบบ แต่สิ่งเหล่านี้มีอย่างไม่ถูกจำกัดด้วยโปรแกรมของเครื่องคอมพิวเตอร์

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

การวิเคราะห์ และนำเสนอเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้องของ กับระบบให้บริการเชิงตำแหน่ง แบบจำลองต่างๆ ความเกี่ยวข้องของ ISO19133:2005 กับ ISO ตัวอื่นๆ และการนำมาประยุกต์ใช้งานในประเทศไทย เช่นระบบ นำหนรถยนต์ ระบบติดตามรถยนต์ หรือระบบบันทึกข้อมูลการเดินทาง เป็นต้น

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

การสร้างแบบจำลอง การระบุชนิด และการเชื่อมต่อ ที่จำเป็นต่อการสนับสนุน โดยเฉพาะในการให้บริการ ทางเว็บไซต์ และการประยุกต์ใช้ ในส่วนของการติดตามและการนำหน ภายในเครือข่ายเชิงเส้น เช่น การนำหน รถยนต์บนเครือข่ายถนน ในมาตรฐานนี้ก็ครอบคลุมถึง เครือข่ายทั้งหมดที่อยู่ภายในซึ่งแสดงให้เห็นถึงลำดับ ขั้นตอนวิธีของการทำงานตามมาตรฐานการนำหน โดยการผูกรวมแบบจำลองเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อช่วยในการระบุใน การนำไปประยุกต์ใช้มากกว่าการบอกถึงรูปแบบการทำงานของส่วนต่างๆ

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ แบบจำลองประกอบด้วยการระบุเกี่ยวกับเครือข่ายโครงข่ายร่วมในระบบอ้างอิงเชิง เส้น การแปลงค่าตำแหน่งพิกัด การให้บริการการติดตามและการนำหน โดยแบบจำลองย่อยต่างๆ ถูกนำเสนอใน รูปแบบของกลุ่มของระบบ (packages) ในแนวคิดแบบจำลอง UML ซึ่งจำเป็นและถูกใช้ในการสนับสนุนการทำงาน สำหรับระบบการติดตามและการนำหน รวมถึงการระบุเครือข่ายที่อนุญาตสำหรับใช้ร่วมกับระบบเครือข่ายที่ได้รับ การยอมรับตามมาตรฐานสำหรับการใช้ในการบริการนำหนที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายเริ่มแรกของการทำงาน มาตรฐานนี้เพื่อ รวบรวมเครือข่ายต่าง ๆ จากแหล่งที่ต่างกัน แต่มีการใช้เทคนิคเดียวกันที่เคยถูกใช้ร่วมกันใน เครือข่ายต่างชนิดกัน จากระบบนำหนที่หลากหลายรูปแบบโดยกลุ่มของระบบที่เป็นหัวเรื่องสำคัญที่ถูกเน้นและ สร้างขึ้นในมาตรฐานนี้

มาตรฐานนี้ มีส่วนงาน หรือองค์กรที่สามารถใช้ได้ดังนี้

ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง/องค์กร	การใช้งาน
Developers of GIS products ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จาก GIS	ผลิตภัณฑ์การระบุตำแหน่งและโครงข่าย
Developers of GIS application systems ผู้พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GIS	ทุกผลิตภัณฑ์
Producers/ suppliers of geographic data ผู้ผลิตและจัดหาข้อมูล GIS	ผลิตภัณฑ์โครงข่ายและการระบุตำแหน่ง
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	ผลิตภัณฑ์การติดตามและแผนที่นำทาง
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	ทุกผลิตภัณฑ์

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ ภาษา GML เพื่อการจัดเก็บและการ แลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ภาษา GML เพื่อการจัดเก็บและการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19136 : 2007 *Geographic Information – Geography Markup Language (GML)* โดยเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ “สารสนเทศภูมิศาสตร์ - ภาษา GML เพื่อการจัดเก็บและการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศ” Geography Markup Language (GML) ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้เป็นมาตรฐานที่กล่าวถึงภาษา GML (Geography Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาที่มีโครงสร้างและการเขียนตามรูปแบบของภาษา XML (Extensible Markup Language) เพื่อใช้สำหรับกำหนดรายละเอียดของโครงสร้างที่ใช้ในการส่งและจัดเก็บข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- ให้เกิดความสะดวกในการใช้งานร่วมกันในการบริหารจัดการข้อมูล GIS
- ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง application การประยุกต์ใช้งานส่วนใหญ่จะใช้ในลักษณะการบริหารจัดการข้อมูล ผ่านระบบ GIS Web Service และการประยุกต์ใช้ในอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในลักษณะ location base services : LBS
- ให้สามารถ ออกแบบปรับเปลี่ยนได้ง่าย รองรับโครงสร้างข้อมูลที่แตกต่างกัน และแก้ไขข้อมูลผ่านระบบแสดงผลข้อมูลผ่านระบบ Internet

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- รูปแบบความเป็นได้ทั้งหมดขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ภาษา GML ได้อนุญาตให้ผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และผู้พัฒนาโปรแกรมทางด้านระบบภูมิสารสนเทศ สามารถสร้าง เขียน และอ่านได้
- การจัดทำ GML Application Schema กำหนดคำจำกัดความข้อมูล คุณลักษณะข้อมูลที่บรรยายข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บในรูปแบบ GML
- การได้มาตรฐานและการตรวจสอบการใช้งานข้อมูล ในการแลกเปลี่ยนและการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบภาษา GML

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ เป็นรูปแบบการส่งผ่านและการจัดเก็บข้อมูลภูมิสารสนเทศแบบที่ไม่ขึ้นอยู่กับโปรแกรมทางด้านการจัดการข้อมูลภูมิสารสนเทศใด ๆ GML เป็นภาษาที่มีโครงสร้างเช่นเดียวกับภาษา XML โดยได้ถูกพัฒนาบนหลักการจำลองการออกแบบ เพื่อส่งผ่านและจัดเก็บข้อมูลภูมิสารสนเทศ ทั้งในส่วนที่เป็นข้อมูลที่สามารถอ้างอิงได้ในเชิงพื้นที่และข้อมูลที่ไม่สามารถอ้างอิงได้ในเชิงพื้นที่

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	
Users of geographic data and GIS ผู้ใช้งานข้อมูล GIS และผู้ใช้งานระบบ GIS	
Developers of standards ผู้พัฒนามาตรฐาน	Yes ต้องการใช้มาตรฐานนี้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศ

ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19138: 2006 Geographic Information – Data quality measure โดยเป็นไปตามคู่มือร่างมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ “สารสนเทศภูมิศาสตร์ – ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล” ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้กำหนดวิธีการในการนิยามตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล (Data quality measure) ที่ใช้ในการวัดคุณภาพข้อมูล รวมทั้งกำหนดนิยามรายการตัวชี้วัดข้อมูลจำนวนหนึ่งไว้ ด้วยการกำหนดมาตรฐานขององค์ประกอบการกำหนดมาตรฐานขององค์ประกอบและโครงสร้างของตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล และการกำหนดนิยามของตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมาจำนวนหนึ่ง โดยที่ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลได้ถูกจัดโครงสร้างไว้เพื่อจะสามารถถูกบำรุงรักษาในทะเบียน (register) ที่ถูกจัดทำขึ้นตามมาตรฐาน ISO 19135 ด้วย

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อคู่มือสำหรับ

- กำหนดและนิยามตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลของข้อมูลภูมิสารสนเทศ
- ประเมินคุณภาพข้อมูลภูมิสารสนเทศด้านคุณภาพของข้อมูลใดๆ จะถูกใช้ในการประเมินว่าได้ตามข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพสำหรับการประยุกต์ใช้งานของผู้ใช้หรือไม่
- เพื่อใช้เปรียบเทียบกับชุดข้อมูลอื่น ๆ ให้ผู้ใช้เลือกชุดข้อมูลที่เหมาะสมได้ และได้ผลลัพธ์ในการรายงานคุณภาพของข้อมูลดังกล่าวถูกต้องตรงกันเกี่ยวกับตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลที่ใช้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- การกำหนดรายการและนิยามของตัวชี้วัดได้มาตรฐานของชุดมาตรฐานภูมิสารสนเทศ
- การกำหนดนิยามตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ เช่น ชื่อ นิยาม คำอธิบาย รายการคุณภาพข้อมูลที่ชี้วัด พารามิเตอร์ ประเภทตัวชี้วัด ตัวอย่าง คำรหัสประจำตัว เป็นต้น
- การจัดทำทะเบียนของตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลภูมิสารสนเทศขึ้นตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน 19135 ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปอ้างอิงได้

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ กำหนดวิธีการในการนิยามตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล และกำหนดนิยามรายการตัวชี้วัดข้อมูล ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specification) ที่ให้แนวทางสำหรับผู้ผลิตข้อมูลในการเลือกใช้ตัวชี้วัดคุณภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมในการรายงานคุณภาพของข้อมูล และสำหรับผู้ใช้ข้อมูลในการประเมินความเป็นประโยชน์ของชุดข้อมูลด้วย

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

คำอธิบายข้อมูล-XML schema

Implementation

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง คำอธิบายข้อมูล - XML schema Implementation กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19139 : 2007 Geographic Information – Metadata-XML schema Implementation โดยเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานระบบภูมิสารสนเทศ Geographic Information – Metadata - XML schema Implementation ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานนี้กำหนดเกณฑ์ในการเข้ารหัสไฟล์ Spatial Metadata XML (sm XML) ซึ่งเป็นการใช้ภาษา XML บันทึกข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (metadata) ตามมาตรฐาน ISO 19115 โดยข้อกำหนดทางเทคนิคนี้ ถูกออกแบบให้เป็นข้อกำหนด XML สำหรับการอธิบาย การตรวจสอบ และการแลกเปลี่ยนคำอธิบายข้อมูล (metadata) ซึ่งได้กำหนดให้ผู้จัดทำคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ จะต้องจัดเก็บข้อมูลเพื่อเป็นคำบรรยาย ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลระบุตัวตน ข้อจำกัดในการใช้งาน ขอบเขตข้อมูลภูมิศาสตร์ ข้อมูลมิติทางด้านเวลา การเผยแพร่วิธีการเผยแพร่ข้อมูล วิธีการบำรุงรักษาข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบรรยายชุดข้อมูล ภูมิสารสนเทศ

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- การจัดเก็บข้อมูลบรรยาย ตรวจสอบความถูกต้อง คุณสมบัติทางด้านเทคนิคของภาษา XML
- การใช้งานร่วมกัน ของคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ ตามมาตรฐาน ISO 19115
- ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามมาตรฐานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- XML Schema (ผังเค้าร่างของ XML) ที่ได้ถ่ายทอดคุณลักษณะโดยตรงจาก UML ของ ISO 19100 ที่เป็นแบบแผนวิธีการแปลงระหว่าง UML Diagram มาเขียนในรูปแบบที่เป็น XML Schema เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการสร้างข้อมูลที่เข้ารหัสด้วยภาษา XML
- กล่าวถึงการแปรสภาพของ มาตรฐาน ISO19115 และมาตรฐานอื่นๆ ภายใต้ ISO/TC211 ได้แก่ ISO 19107 Spatial Schema, ISO 19111 Spatial Ref By Coord, ISO 19108 Temporal และ ISO/TS 19103 Conceptual Schema Language โดยที่มาตรฐานที่เกี่ยวข้องนั้นได้ถูกอ้างถึง นำเข้า และมีความสัมพันธ์กับการเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน ISO 19139
- วิธีการสำหรับทดสอบการได้ตามมาตรฐานเช่นเดียวกับมาตรฐานชุดอื่นๆ

- นำเสนอตัวอย่างการเข้ารหัสคำบรรยายข้อมูลภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้ศึกษามาตรฐานได้ศึกษาวิธีการใช้งาน Geographic Metadata XML(gmd)
- และได้ประกาศถึง namespace ที่ใช้ในการเข้ารหัสคำบรรยายข้อมูลภูมิศาสตร์ที่ตรงตามมาตรฐาน ISO 19115 และประกาศ namespace ของมาตรฐานใกล้เคียงด้วย

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ ได้ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บคำอธิบายข้อมูลภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ISO 19115 ที่ใช้คุณสมบัติทางด้านเทคนิคของภาษา XML ในการจัดเก็บข้อมูลบรรยาย ตรวจสอบความถูกต้องตามข้อกำหนด และรวมทั้งการใช้งานร่วมกัน (interoperability) ของคำอธิบายข้อมูลภูมิศาสตร์ ในทางกลับกันยังช่วยให้มาตรฐาน ISO 19115 ง่ายต่อการจัดการ บำรุงรักษา และขยายความสามารถต่อไป

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

ระบบการจำแนก - ส่วนที่ 1

โครงสร้างระบบการจำแนก

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ระบบการจำแนก - ส่วนที่ 1 โครงสร้างระบบการจำแนก กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง ISO 19144-1: 2007 Classification Systems- Part 1 Classification System Structure โดยเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานภูมิสารสนเทศ ISO 19144-1: Classification Systems- Part 1 Classification System Structure ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานส่วนที่กำหนดโครงสร้างของระบบการจำแนก รวมทั้งกลไกในการนิยามและการขึ้นทะเบียนตัวจำแนก (classifiers) โดยกำหนดการใช้ขอบเขตพื้นที่แบบ Discrete เพื่อนำเสนอผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้ระบบการจำแนกเฉพาะอื่นๆ นอกจากนั้นมาตรฐานฯ นี้ยังนิยามโครงสร้างทางเทคนิคระบบการขึ้นทะเบียนตัวจำแนกที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 19135

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- การดูแลข้อมูลจำแนกและระบบจำแนกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก (Criteria)
- เป็นโครงสร้างมาตรฐานของระบบจำแนก การได้มาตรฐานของระบบจำแนก ทะเบียนเกณฑ์จำแนก และรูปแบบการเสนอผลการจำแนก
- ส่งเสริมการใช้งานและแลกเปลี่ยนโครงสร้างระบบจำแนกมาตรฐานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- โครงสร้างมาตรฐานครอบคลุมระบบการจำแนก โครงสร้างรูปแบบการนำเสนอข้อมูลผลการจำแนก และโครงสร้างการจัดทำทะเบียนเกณฑ์จำแนก / ผลการจำแนกได้จากการใช้เกณฑ์จำแนก
- การได้มาตรฐานของระบบจำแนกการได้มาตรฐานของทะเบียนเกณฑ์จำแนกและรูปแบบการเสนอผลการจำแนก

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ กำหนดโครงสร้างมาตรฐานระบบจำแนกซึ่งมุ่งให้สามารถประยุกต์ใช้ได้โดยรวมกับการจำแนกสามารถสนเทศภูมิศาสตร์ อาทิ สิ่งปกคลุมดิน (landcover) ชุดดิน (soil series) และลำดับชั้นหิน (stratigraphy) ทางธรณีวิทยา เป็นต้น

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

ระบบการจำแนก - ส่วนที่ 2

ระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน (LCCS)

มาตรฐานภูมิสารสนเทศโดยคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาตินี้เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานด้านภูมิสารสนเทศของประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ระบบการจำแนก - ส่วนที่ 2 ระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน (LCCS) กำหนดขึ้นโดยอ้างอิง *ISO 19144-2 : 2007 Classification Systems- Part 2: land cover classification system: LCCS* โดยเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานภูมิสารสนเทศ *ISO 19144-2 : Classification Systems- Part 2: land cover classification system: LCCS* ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

มาตรฐาน ระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน (LCCS) พัฒนาจากระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดินขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) โดยการจัดทำมาตรฐานระบบการจำแนกการปกคลุมดิน (LCCS) อาศัยผลที่ได้จากรับจากการกำหนดมาตรฐานโครงสร้างของระบบจำแนกที่ได้จากมาตรฐานของระบบการจำแนก ในส่วนที่ 1 (*Classification Systems – Part 1 : Classification system structure*) มาใช้งาน โดยนำระบบการจำแนกโดยวิธีนรีนัย (A priori classification system) ที่อาศัยสัณฐานภายนอกของพืช (plant physiognomy) มาใช้ในการจำแนกสิ่งปกคลุมดิน ระบบนี้สามารถนำไปใช้ในการจำแนกสิ่งปกคลุมดินสำหรับทุกภูมิภาคของโลก โดยอาศัยเกณฑ์บ่งชี้อิสระ (independent diagnostic criteria) ในการกำหนดประเภทสิ่งปกคลุมดินที่สัมพันธ์โดยตรงกับระบบจำแนกและคำอธิบายสัญลักษณ์ในปัจจุบัน

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ ใช้เพื่อเป็นคู่มือสำหรับ

- กำหนดเกณฑ์ในระบบการจำแนกโดยวิธีนรีนัย (A priori classification system)
- กำหนดคำอธิบายลักษณะสิ่งปกคลุมดินโดยอาศัยรูปลักษณ์ภายนอกซึ่งเป็นส่วนของคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นกรอบสำหรับการเปรียบเทียบ
- ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้มาตรฐานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

มาตรฐานภูมิสารสนเทศนี้ กำหนด

- กำหนดมาตรฐานโครงสร้างของระบบจำแนกที่ได้จาก มาตรฐานของระบบการจำแนก โดยนำระบบการจำแนกโดยวิธีนรีนัย อาศัยสัณฐานภายนอกของพืช
- การจำแนกสิ่งปกคลุมดินสำหรับทุกภูมิภาคของโลก โดยอาศัยเกณฑ์บ่งชี้อิสระ
- กำหนดประเภทสิ่งปกคลุมดินที่สัมพันธ์โดยตรงกับระบบจำแนกและคำอธิบายสัญลักษณ์ในปัจจุบัน

เป้าหมายของมาตรฐานนี้คือ กำหนดเงื่อนไขทั่วไป และโครงสร้างของระบบจำแนกสิ่งปกคลุมดิน (land cover classification system) โดยเป็นการกำหนดโครงสร้างอย่างละเอียด ของระบบทะเบียนสำหรับการขยาย meta

language สำหรับคำอธิบายเงื่อนไขทั่วไป และโครงสร้างดังกล่าว แต่ไม่ได้กำหนดเนื้อหา และวิธีการบำรุงรักษา ระบบทะเบียนใด

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