



คำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of terms)



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ.

รายงานสรุปผลการแปลเอกสารมาตรฐาน ISO/TC 211

เรื่อง

คำศัพท์หลายภาษา Release 3
Multi-Lingual Glossary of Terms

Operating Procedures
(Vers 3.0- 2014-11-29)

โดย

รศ.ดร. แก้ว นวลฉวี
อาจารย์ประจำคณะภูมิศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการ เหตุผล ความสำคัญและความป็นมาของคำศัพท์ด้านมาตรฐาน	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4. ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา/แปล	4
1.4.1 ขอบเขต.....	4
1.4.2 ข้อจำกัด	5
บทที่ 2 การทบทวนความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG) และการพัฒนาสู่รายการ คำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT).....	6
2.1 คำนำ	6
2.2 แนวความคิดและความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group : TMG.).....	6
2.3 การพัฒนาไปสู่รายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT.)	7
2.3.1 ประวัติความเป็นมา	7
2.4 การส่งเสริมและเชิญชวนประเทศสมาชิกเข้าร่วมแปลรายการคำศัพท์ (Glossary of Terms) ให้ เป็นรายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual glossary of Terms)	16
บทที่ 3 การดำเนินการศึกษา	20
บทที่ 4 ผลการศึกษา/แปลคำศัพท์	23
ISO/TC 211 Multi Lingual Glossary of Terms (Release 3) 2014 – 10 – 29	23
A	24
B	26
C	27
D	30
E	33
F	34
G	36
H	37
I	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
J - K.....	39
L	40
M	46
N	48
O	49
P	50
Q	54
R	55
S	58
T	63
U - W.....	64
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผล	66
5.1 กระบวนการและผลการแปล.....	66
5.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับทั้งโดยตรงและโดยอ้อมของโครงการแปลและบัญญัติศัพท์ตาม ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms จากมาตรฐานภูมิสารสนเทศที่ประกาศไปแล้ว	66
บทที่ 6 ข้อเสนอแนะ	69
ภาคผนวก	70
1) เอกสาร “20110704 Terminology Template Guidelines.doc” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ กรอกคำศัพท์ใน spreadsheet.....	71
2) เอกสารเพื่อการปฏิบัติการ “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 3.0 – 2014-11-29).....	73
3) เอกสารต้นแบบ อยู่ในรูปแบบ MS Excel Workbook (spreadsheet) ชื่อว่า “20141029 Terminology Template Release 3 Terms xls”	73

คำนำ

1. คำนำและความเป็นมา

ชุดคำศัพท์หลายภาษาที่นำเสนอนี้ เป็นผลจากการสนับสนุนของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) องค์การมหาชน ในการให้มีการศึกษา ค้นคว้า แปรและเรียบเรียงรายการคำศัพท์จากเอกสาร “ISO/TC211 Multi Lingual Glossary of Terms : MLGT ชุดที่ 3 (Release 3)” ที่กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group : TMG) ของคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การมาตรฐานสากล (ISO/TC211) ซึ่งได้จัดรวบรวมคำศัพท์และคำนิยามด้านภูมิสารสนเทศ ที่ใช้ในการพัฒนามาตรฐานเป็นภาษาอังกฤษ ให้เป็นภาษาไทย เพื่อให้มีบันทึกว่า มีการบัญญัติศัพท์และการให้คำนิยามที่ถูกต้องอย่างมีระบบ และสอดคล้องในภาษาไทย เช่นเดียวกับที่มีอยู่ในภาษาต้นแบบคือภาษาอังกฤษ โดยการดำเนินการตามคำแนะนำของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ของ ISO/TC211 นอกจากนั้นผู้แปลและจัดทำ ได้ศึกษาแนวทางการบัญญัติศัพท์และในการให้คำนิยามจากหลายแหล่งเท่าที่จะมีและหาได้ เป็นต้นว่า พจนานุกรมศัพท์บัญญัติทางวิชาการของราชบัณฑิตยสภา เอกสารวิชาการ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เท่าที่จะหาได้ ผลการแปลและเรียบเรียงจะเป็นจุดตั้งต้นของการนำไปสู่การปรับปรุง ให้เป็นเอกสารที่เป็นที่รู้จักและสามารถใช้เป็นที่อ้างอิงในการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ พร้อมทั้งการนำมาตรฐานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในลักษณะและสภาพที่เป็นปกติต่อไป ซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดจากการมีและการเรียนรู้คำศัพท์บัญญัติและคำนิยามของคำศัพท์เหล่านี้จะได้กล่าวต่อไปในเอกสารนี้

2. หลักการของการกำหนดคำศัพท์ (ทำไมต้องกำหนดคำศัพท์)

ผู้แปลได้มีการสื่อสารกับกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ของ ISO/TC211 เกี่ยวกับหลักการและวิธีการกำหนดคำศัพท์และคำนิยามศัพท์เป็นการส่วนตัว(Andrew Jones, personal communication, December 2015) พอสรุปย่อได้ดังต่อไปนี้

มนุษย์มีความต้องการภาษาที่มีพื้นฐานเดียวกันเพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคำศัพท์เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะเป็นหลักประกันได้ว่า การสื่อสารดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพตามความคาดหวังได้ คำคำหนึ่งอาจมีหลายความหมายได้ ขึ้นอยู่กับเนื้อหา (context) ของเรื่องที่กล่าวถึง เช่นเดียวกัน แนวคิดอย่างหนึ่ง (a concept) ก็สามารถอ้างถึงได้หลายอย่าง ซึ่งแต่ละอย่างจะส่งความหมายของการสื่อสารหรือระดับของการเน้นที่แตกต่างกันออกไป

ประเด็นที่เกี่ยวกับเรื่องของภาษาสามารถส่งผลออกไปไกลกว่าเรื่องของสื่อสารในชีวิตประจำวันเท่านั้น ในทุกสาขาของความเป็นอยู่ของมนุษย์ ตั้งแต่ด้านวิศวกรรมไปจนถึงการปรุงหุงหาอาหาร ล้วนแล้วแต่มี และใช้คำศัพท์เฉพาะของตนเองทั้งนั้น ในการร่วมวงสนทนาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผู้ร่วมสนทนาจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจทั้งในคำศัพท์และเนื้อหาของเรื่องที่สนใจในวงสนทนา การใช้คำอย่างหละหลวม (ตัวอย่างเช่น การสลับใช้คำไปมา ระหว่างสองคำ ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วคำสองคำนั้นมีความหมายแตกต่างกันอย่างชัดเจน) อาจทำให้เกิดผลที่ไม่เป็นที่ต้องการได้ ซึ่งไม่น่าจะเกิดขึ้น

3. การกำหนดคำศัพท์อย่างไร

การพัฒนาชุดคำศัพท์ที่นำมาเป็น Multi Lingual Glossary of Terms (MLGT) นั้น คณะผู้พัฒนาต้องมีความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของแนวคิด (concept) ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร ซึ่งจะบ่งบอกถึงลักษณะเฉพาะของเนื้อหา ของสาขาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องได้

แนวคิด หรือแนวความคิด (concepts) ไม่สามารถเกิดขึ้นและอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยวหรือลอยๆ ในลักษณะเป็นหน่วยของความรู้เท่านั้น แต่มักจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอยู่เสมอ แนวคิดที่มีโครงสร้างที่เป็นไปตามความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้ชื่อว่าทำให้เกิดระบบแนวคิด (concept system) ระบบแนวคิดแสดงถึงโครงสร้างของแนวคิดของสาขาที่เกี่ยวข้อง การจำลองแบบแนวคิดต้องมีการตรวจตราและการเปรียบเทียบเสมอ กระบวนการเปรียบเทียบจะช่วยให้หลีกเลี่ยงการเกิดช่องว่าง หรือความเหลื่อมล้ำหรือผิดพลาดไม่ให้เกิดขึ้นในแบบจำลองความคิดนี้

การพิจารณาและนำคำศัพท์เข้าสู่ระบบใดๆ โดยเฉพาะในระบบ Multi Lingual Glossary of Terms นี้ ต้องมีความสอดคล้องและเป็นไปตามเกณฑ์สามประเด็นพร้อมกันดังนี้

1. มีการระบุแนวความคิด (concept) ที่ชัดเจน ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร
2. มีการกำหนดคำศัพท์สำหรับแนวคิดนั้น และ
3. มีการจัดทำคำนิยามคำศัพท์ที่กำหนดขึ้นมาที่สามารถอธิบายแนวความคิดได้อย่างชัดเจนไม่คลุมเครือ

ความคงเส้นคงวาของเกณฑ์ 3 ประการข้างต้นนั้น มีหลักการ คือ

- ก. แต่ละแนวความคิดมีคำศัพท์ได้เพียงคำเดียว และในทางกลับกัน แต่ละคำศัพท์ใช้กับแนวความคิดได้อย่างเดียว
- ข. แต่ละแนวความคิดมีคำนิยามได้เพียงคำเดียว และในทางกลับกัน คำนิยามหนึ่งคำ ใช้ได้กับแนวความคิดเพียงหนึ่งเดียว

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การรวบรวม ศึกษาและแปลและเรียบเรียง คำศัพท์พร้อมคำนิยามให้เป็นภาษาไทยในครั้งนี้ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังต่อไปนี้

- 1) ได้ชุดคำศัพท์พร้อมทั้งคำนิยาม (ศัพท์บัญญัติ) พร้อมด้วยความหมายหรือคำนิยามของศัพท์บัญญัติที่ได้จากมาตรฐาน ISO/TC211 ต่างๆ ที่รวบรวมไว้เป็นภาษาอังกฤษโดย Terminology Maintenance Group: TMG ให้เป็นภาษาไทย
- 2) เป็นพื้นฐานของการนำมาซึ่งความสอดคล้องและความเชื่อมโยงของคำศัพท์ภาษาไทย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับงานมาตรฐานของ ISO/TC211 ซึ่งประเทศไทยจะต้องทำการศึกษามาตรฐานตาม ISO/TC211 ต่อไป
- 3) ทำให้การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ (NSDI) เป็นไปได้ง่ายขึ้น
- 4) ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ Multi-Lingual Glossary of Terms ของ ISO/TC211 และมีโอกาสลงทะเบียน คำศัพท์และคำนิยามภาษาไทย เพื่อนำขึ้น ISO/TC211 Website ร่วมกับภาษาอื่นๆ ของประเทศที่ร่วมโครงการนี้ด้วย
- 5) เป็นจุดเริ่มต้นของการนำไปสู่การพัฒนาเป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการในเรื่องคำศัพท์และคำนิยามที่สามารถใช้ประกอบการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ และจะเป็นเอกสารเผยแพร่ในกิจกรรม Outreach ของกลุ่มพัฒนา NSDI ได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการแปลและเรียบเรียงรายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms) ซึ่งจัดทำไว้โดยคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การมาตรฐานสากล (ISO/TC211) ที่อยู่ในภาษาอังกฤษ ให้เป็นภาษาไทยนี้ เกิดขึ้นได้ด้วยความคิดริเริ่มและมองเห็นการไกล พร้อมทั้งให้การสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ: สทอภ. (องค์การมหาชน) ผู้ศึกษาขอแสดงความขอบคุณ สทอภ. และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่ให้คำแนะนำในกระบวนการที่สำคัญพร้อมทั้งให้ความสะดวกเป็นอย่างดีมา ณ ที่นี้

ในขณะเดียวกัน ส่วนหนึ่งของความพยายามในการดำเนินการแปลและเรียบเรียงนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการมีส่วนร่วมของ นางสาวธีรญา อุทธา นิสิตปริญญาเอก คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งได้ร่วมในการแปล และการแปลงรูปแบบของเอกสารผลลัพธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้ศึกษาขอขอบคุณมาด้วยเช่นกัน

บทคัดย่อ

การศึกษา แปลและเรียบเรียงคำศัพท์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นคว้า รวบรวมรายการคำศัพท์และคำนิยาม คำศัพท์ที่จัดทำไว้ในอภิธานศัพท์ Glossary of Terms) โดยกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) ของคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การมาตรฐานสากล (ISO/TC211) เพื่อทำการแปลและเรียบเรียงให้เป็นชุดคำศัพท์ และคำนิยามเป็นภาษาไทย ตามคำเชิญชวนของ ISO/TC211 เพื่อนำผลการแปลเข้าไปสู่ขั้นตอนต่อไปที่ตัวแทนที่เป็นทางการของประเทศจะนำไปรวมไว้ในทำเนียบคำศัพท์ ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms ต่อไป

กระบวนการแปลและเรียบเรียงดำเนินไปตามคำแนะนำของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) ในเอกสารสามอย่าง คือ (1) เป็นเอกสาร “MS Excel workbook: Terminology Template – Release 3 Terms” มี spreadsheet สองอย่างคือ English Spreadsheet และ Non-English Spreadsheet พร้อมทั้งคำศัพท์ จำนวน 252 คำ เรียงตามอักษรโรมัน (A-Z); (2) เป็นเอกสาร MS Word “Terminology Template Guideline”. เพื่อการกรอก spreadsheet; และ (3) เป็นคู่มือปฏิบัติการ ชื่อว่า “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 3.0 -2014-11-29”.

ผลการศึกษา แปลและเรียบเรียง ทำให้ได้เอกสารแปลฉบับภาษาไทย เคียงคู่กับฉบับภาษาอังกฤษ ที่ใช้เป็นต้นแบบในการแปล เป็นจำนวนคำศัพท์ 252 คำ

ประสบการณ์จากการศึกษา แปลและเรียบเรียงคำศัพท์นี้ทำให้มีความรู้ ไม่เฉพาะแต่คำศัพท์เท่านั้น แต่ยังทำให้รู้เกี่ยวกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้บ้าง ทำให้มีแนวความคิดว่า ถ้ามีชุดการแปลคำศัพท์เป็นภาษาไทย อย่างถูกต้องและครบถ้วน เพื่อเผยแพร่ให้นักวิชาการหรือกลุ่มผู้สนใจในวงกว้างจะเกิดประโยชน์มาก

การศึกษานี้นำมาซึ่งข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ (1) ทำการศึกษาและแปลคำศัพท์จาก Release 1 ที่ยังไม่ได้แปล เพื่อให้ครบ 3 ชุดที่ออกมาถึงขณะนี้ ก่อนที่ Release ใหม่จะออกมา, (2) ทำการศึกษามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ (Terminology) เช่น ISO 19135, ISO 19146 เป็นต้น และ ร่วมศึกษาอย่างจริงจังใน New Work Item ของ Terminology และ (4) รวบรวมผลการแปลและศึกษาตาม (1) - (3) ข้างบน เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นคำศัพท์ หลายภาษา เพื่อนำขึ้นเว็บของ ISO/TC211 และจัดให้อยู่ในชุดข้อมูลทางวิชาการของกลุ่มพัฒนา NSDI เพื่อนำไป เผยแพร่สู่นักวิชาการและผู้สนใจในวงการเชิงพื้นที่ ในกิจกรรม Outreach ต่อไป

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการ เหตุผล ความสำคัญและความจำเป็นของคำศัพท์ด้านมาตรฐาน

ปัจจุบันนี้มีการใช้ภูมิสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาและ เพื่อการบริหารจัดการ ในทุกด้าน ทุกสาขา และทุกภาคส่วนเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ การมีมาตรฐานภูมิสารสนเทศมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้ภูมิสารสนเทศ และการพัฒนามาตรฐานในระยะแรกๆ เป็นไปในลักษณะเฉพาะตัว แบบต่างคนต่างพัฒนา ซึ่งเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นทั่วไปและทั่วโลก แต่จากประสบการณ์และความล้มเหลวที่ผ่านมา ทำให้หลายประเทศตระหนักว่า การพัฒนาภูมิสารสนเทศ การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ และการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ ต้องดำเนินไปในลักษณะบูรณาการแบบองค์รวมของทุกภาคส่วน และหลายระดับ ซึ่งเป็นที่มาของ “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ: National Spatial Data Infrastructure (NSDI)” และได้มีการพัฒนา NSDI กันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามหลักการ แนวคิด และองค์ประกอบที่แทบจะเรียกได้ว่าเป็นสากลไปแล้ว ความสำเร็จและความก้าวหน้าของแต่ละประเทศแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับนโยบายด้านภูมิสารสนเทศของแต่ละประเทศ การเห็นความสำคัญของภูมิสารสนเทศ ทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนา และความร่วมมือขององค์กรที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการมีมาตรฐานภูมิสารสนเทศมาเป็นเวลานานแล้ว สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้ร่วมมือกันในการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ และได้ผลในระดับหนึ่งคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (กษช.) ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรีมีส่วนสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศการมีและการใช้มาตรฐานภูมิสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา

ปัจจุบันประเทศไทยได้หันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนา NSDI เช่นเดียวกับประเทศส่วนมากในโลก และขณะนี้ประเทศไทยอยู่ในระหว่างดำเนินการเพื่อการขับเคลื่อน NSDI อย่างจริงจัง และในการขับเคลื่อนดังกล่าว สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (กษช.) ทำหน้าที่เป็นแกนนำ ร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการขับเคลื่อน NSDI ดังกล่าว โดยเน้นการขับเคลื่อน 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การพัฒนาข้อมูลฐาน (Base data) , (2) การพัฒนาชุดข้อมูลภูมิศาสตร์พื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set: FGDC), (3) การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ (Geographic Information Standards), (4) การพัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศผ่านเว็บ ระดับชาติ (NSDI Portal/ Spatial Data Clearinghouse), และ (5) การสร้างความพร้อมด้านภูมิสารสนเทศ (Capacity Building) จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบอย่างหนึ่งของ NSDI คือมาตรฐาน (standard) ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีอยู่ในกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จในทุกเรื่อง มาตรฐานส่งเสริมการทำงานร่วมกันได้ (interoperability) ในทุกระดับ

การพัฒนามาตรฐานให้มีความสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นวัตถุประสงค์ของผู้พัฒนามาตรฐานโดยทั่วไป เพราะผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องมีอยู่ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ การพัฒนามาตรฐานในตัวเองนั้นก็มีความสลับซับซ้อน และยุ่งยากอยู่แล้ว คำสำคัญและความหมายของคำสำคัญของมาตรฐานแต่ละมาตรฐาน มีความสำคัญที่จะต้องได้รับการติดตามและเก็บรักษาให้มีความคงเส้นคงวา และมีความสอดคล้อง คำสำคัญหรือคำศัพท์ พร้อมความหมายหรือคำนิยาม มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องมีการรวบรวมไว้อย่างมีความถูกต้อง สอดคล้อง และคงเส้นคงวา คำศัพท์และความหมายที่ถูกต้องมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้ผู้อ่านหลายระดับมีความเห็นตรงกัน ทำให้ไม่ตีความหมายผิดไป เพราะแม้แต่คำคำเดียวกัน อาจมีความหมายแตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ลักษณะการใช้งาน และประสบการณ์ของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง การบัญญัติศัพท์ หรือการให้คำนิยามหรือคำจำกัดความที่ถูกต้อง คงเส้นคงวา และเป็นเอกภาพและเป็นที่ยอมรับ

โดยทั่วไปจึงมีความสำคัญมาก การตีความหมายผิดพลาด อาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างคาดไม่ถึงได้ ดังนั้นในประเทศต่างๆจึงได้พยายามจัดทำพจนานุกรมคำศัพท์ในสาขาต่างๆขึ้นมา เพื่อให้เกิดความเป็นบรรทัดฐานในการนำไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งคำศัพท์ด้านมาตรฐาน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อกลุ่มผู้ใช้เป็นอันมาก เนื่องจากมาตรฐานเป็นเอกสารที่มีการยอมรับและนำไปปฏิบัติโดยกลุ่มผู้ใช้เป็นจำนวนมาก เพื่อวัตถุประสงค์ให้มีความสามารถใช้งานร่วมกันได้ ระหว่างกลุ่มผู้ใช้ที่หลากหลาย หากมีการแปลตีความคำศัพท์ไม่ตรงกันแล้ว ความสามารถในการทำงานร่วมกันได้ก็จะไม่เกิดขึ้น

ด้วยความสำคัญของคำศัพท์พร้อมทั้งคำนิยามและความหมายทางเทคนิค (Technical Terms and Definitions) ดังกล่าว ประเทศต่างๆในโลกต่างก็มีองค์กรที่ดูแลเรื่องนี้กัน ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับนโยบายและความพร้อมของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้นเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า สำนักงานราชบัณฑิตยสภาเป็นองค์กรที่เป็นทางการในการบัญญัติศัพท์และคำนิยามที่สอดคล้องในสาขาต่างๆ และเป็นที่ยอมรับในการนำไปใช้และอ้างอิงในด้านต่างๆมากมาย การบัญญัติศัพท์และคำนิยามศัพท์หรือความหมายที่เกี่ยวข้องของสำนักงานราชบัณฑิตยสภามีกระบวนการที่เป็นระบบและขั้นตอน โดยคณะกรรมการต่างๆที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จนได้รับความเห็นชอบขั้นสุดท้ายจึงตีพิมพ์ออกสู่สาธารณะ

ปัจจุบัน สำนักงานราชบัณฑิตยสภาได้เริ่มการบัญญัติศัพท์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จากแหล่งที่เป็นภาษาสากล (ภาษาอังกฤษ) ให้เป็นภาษาไทยมาได้ระยะเวลานานแล้วและกำลังอยู่ระหว่างความคืบหน้าไปด้วยดี โดยทั่วไปคำศัพท์ที่เกี่ยวกับมาตรฐานสารสนเทศนั้นยังไม่มีมีการบัญญัติเป็นภาษาไทยพร้อมคำนิยามหรือความหมายมาก่อน หรือถ้ามีอาจตรงหรือไม่ตรงกับคำแปลในภาษาอังกฤษของ ISO/TC211 คำที่มีมาก่อนหน้านี้ในพจนานุกรมของหลายสำนักพิมพ์ แต่มีความหมายต่างกัน ในกรณีนี้ผู้ใช้ก็มีปัญหา อาจหันมาเทียบเคียงหรืออ้างอิงกับคำศัพท์ที่บัญญัติและให้คำนิยามไว้โดยสำนักงานราชบัณฑิตยสภาได้บ้างเท่านั้น (ถ้ามี) ดังนั้นเกี่ยวกับคำศัพท์และความหมายด้านมาตรฐานสารสนเทศนั้น ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms จึงเป็นแหล่งคำศัพท์ที่ควรได้รับความสำคัญและติดตาม

ตามที่ได้อ้างอิงมาในเบื้องต้นว่าประเทศไทยกำลังดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของชาติ (NSDI) ซึ่งมีเรื่องการมาตรฐานภูมิสารสนเทศเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาดังกล่าว ประกอบกับประเทศไทยเป็นสมาชิกประเภทร่วมพัฒนา (Participating Member: P-Member) ของคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การมาตรฐานสากล (ISO/TC211) และได้ร่วมในการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศดังกล่าวในฐานะประเทศสมาชิก (Member Country: MB หรือ National Body: NB) มาเป็นเวลาหลายปี และมีนโยบายที่จะพัฒนามาตรฐานของประเทศตามแบบของ ISO/TC211 โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นองค์กรกลางอย่างเป็นทางการในการประกาศมาตรฐานของชาติ และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) เป็นองค์กรกลางพัฒนามาตรฐานกลางด้านภูมิสารสนเทศของชาติ โดยมีคณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (กกช.) เป็นองค์กรที่ให้การสนับสนุนในการพัฒนามาตรฐานดังกล่าวนี้ ประกอบกับการที่ สมอ. และสทอภ. ได้มีข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศกันด้วย ทำให้การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศตามแบบ ISO/TC211 เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามสมัย และทันต่อความต้องการ (timely manner) ของกลุ่มผู้พัฒนาและใช้ภูมิสารสนเทศให้ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ในการดำเนินการของ ISO/TC211 นั้น นอกจากคณะทำงาน (Working Group), คณะกรรมการ (Committee) และอนุกรรมการ (Sub-committee), Project Team (PT), Editing Committee (EC) , และอื่นๆในการพัฒนามาตรฐานโดยตรงแล้ว ยังมีกลุ่มงาน/คณะทำงานที่ช่วยเสริมให้การพัฒนามาตรฐานเป็นไปอย่างมั่นคงขึ้นอีก เป็นต้นว่า กลุ่มที่ปรึกษาการโฆษณาประชาสัมพันธ์ (Advisory Group on Outreach) , กลุ่มที่ปรึกษาด้านยุทธศาสตร์ (Advisory Group on Strategy) , กลุ่มจัดการและรักษาความสอดคล้อง

(Harmonized Model Maintenance Group: HMMG) , กลุ่มบำรุงรักษาโปรแกรม (Program Maintenance Group: PMG) , กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG), และอื่นๆ เป็นต้น

สืบเนื่องมาจากการที่ ISO/TC211 ได้จัดทำมาตรฐานคำศัพท์ (Terminology) ตามเอกสาร ISO DTS 19104 ได้นำเอาคำศัพท์ต่างๆจากมาตรฐานที่พัฒนาโดย ISO/TC211 มารวบรวมและให้คำนิยามหรือความหมายของแต่ละคำศัพท์เอาไว้ เป็น Glossary of Terms เพื่อให้คำศัพท์ที่สำคัญได้รับการบัญญัติและให้คำนิยามอย่างถูกต้องและคงเส้นคงวา เพื่อเผยแพร่ออกไปเพื่อการนำไปใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง โดยที่เมื่อเริ่มต้นมีเพียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษอย่างเดียว แต่ต่อมาให้มีการเพิ่มให้มีหลายภาษาขึ้นไป และได้จัดตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อบำรุงรักษาคำศัพท์ขึ้น เรียกว่า Terminology Maintenance Group: TMG.

Mr. Andrew Jones ชาวออสเตรเลีย ได้รับเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการประชุม (Convener) ของ Terminology Maintenance Group: TMG มาตั้งแต่ต้น ได้ดำเนินการรวบรวมคำศัพท์ที่มีอยู่ในมาตรฐานต่างๆที่ ISO/TC211 พัฒนาขึ้นมาให้อยู่ใน Microsoft Spread sheet เพื่อการเข้าถึงในการจัดทำคำศัพท์หลายภาษาของประเทศสมาชิก โดยนำคำศัพท์ที่สำคัญมาให้คำนิยามหรือความหมายเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นต้นแบบให้ประเทศสมาชิกลงไปแปลและจัดทำเป็นภาษาของแต่ละประเทศ การส่งเสริมและชักชวนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมจัดทำเป็นคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms) ได้รับความสนใจจากประเทศสมาชิกเป็นอย่างดี และมีประเทศที่เข้าร่วมแล้วหลายประเทศ เช่น จีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี และประเทศอื่นๆ อีกหลายประเทศ แต่ประเทศไทย ยังไม่ได้เข้าร่วมอย่างเป็นทางการ การเข้าร่วมในโครงการคำศัพท์หลายภาษา เป็นการแสดงการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกประเภทร่วมพัฒนา (Participating Member: P-Member) จึงเป็นที่มาของการจัดทำคำศัพท์ของมาตรฐานที่กำหนดไว้และดำเนินการโดย ISO/TC211 ในภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทยในครั้งนี้ ตามความต้องการของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) ผู้ให้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้

การพัฒนามาตรฐานสารสนเทศภูมิศาสตร์ของประเทศไทยนั้น สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) เป็นแกนนำในการพัฒนานี้ร่วมกับองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่นกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ข้อมูล และผู้พัฒนามาตรฐาน และได้มีความเห็นสอดคล้องกันในการที่จะพัฒนามาตรฐานตามแบบการพัฒนามาตรฐานนานาชาติ (มาตรฐานสากล) ที่คณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การพัฒนามาตรฐานนานาชาติ (Technical Committee 211 of the International Standards Organization หรืออีกอย่างหนึ่งเรียกว่า International Organization for Standardization (ISO)) เป็นผู้พัฒนาขึ้นมา ซึ่งมีมาตรฐานที่ประกาศใช้แล้วเป็นจำนวนมาก และมาตรฐานเป็นจำนวนมากเหล่านั้น มีความเหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติในประเทศไทยเป็นจำนวนมากเช่นกัน แต่มาตรฐานดังกล่าวมีความซับซ้อนและเข้าใจยาก ประกอบกับจำนวนผู้รู้และผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรฐานนั้นยังมีน้อยมาก และภาษาที่ใช้ในแต่ละมาตรฐานก็เป็นภาษาสากล (ภาษาอังกฤษ) ยิ่งทำให้มาตรฐานที่ถือว่ายากอยู่แล้ว มีความยากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ สทอภ. จึงได้จัดให้มีการจ้างสถาบันการศึกษาต่างๆทำการศึกษาและจัดทำคู่มือมาตรฐานเป็นภาษาไทย จากภาษาเดิมที่ใช้คือภาษาอังกฤษ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้นสำหรับคนทั่วไป ประเด็นที่ผ่านมา สทอภ. พบว่า มีประเด็นของการนำเสนอคำนิยาม หรือความหมายของคำศัพท์ทางเทคนิค (Technical Terms and Definitions) ที่ปรากฏในเอกสารมาตรฐานแต่ละเรื่องนั้น ผู้ศึกษาวิจัยประสบปัญหาในการนำเสนอคำนิยามหรือความหมายของคำศัพท์ด้วยเหตุผลหลายประการ เป็นต้นว่าคำศัพท์ในเอกสารมาตรฐานส่วนมาก ยังไม่มีการแปล หรือนิยามความหมายในภาษาไทยอย่างเป็นทางการ คำศัพท์บางคำมีการแปลและนิยามความหมายเป็นภาษาไทยแล้วโดยสำนักงานราชบัณฑิตยสภา หรือมีการจัดทำไว้ในพจนานุกรมของบางหน่วยงาน แต่การแปลคำศัพท์หรือนิยามความหมายของศัพท์นั้นๆ บางครั้งไม่สอดคล้องและตรงกับความหมายที่ใช้ในมาตรฐานของ ISO/TC211 ทำให้การจัดทำอภิธานศัพท์ (Glossary) ของมาตรฐานที่ทำการศึกษายังมีประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาแก้ไขร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวของศัพท์ตามมาตรฐานของ ISO/TC211

ประกอบกับในขณะนี้ทาง ISO/TC211 โดยกลุ่ม Terminology Maintenance Group ได้ประสานและชักชวนให้ประเทศสมาชิกได้จัดทำกรแปลมาตรฐานจากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาของประเทศสมาชิกตามนโยบายการจัดทำ Multi-Lingual Glossary of Terms หรือคำศัพท์หลายภาษา เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์และเป็นบรรทัดฐานของแต่ละประเทศในการพัฒนามาตรฐานของตนเองให้มีความคงเส้นคงวาต่อไป โดยเฉพาะประเทศที่นำมาตราฐานภูมิสารสนเทศที่พัฒนาโดยคณะกรรมการวิชาการที่ 211 ขององค์การมาตรฐานนานาชาติ (สากล) (ISO/TC211) ไปปฏิบัติไม่ ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ตาม ดังนั้นเพื่อให้งานการศึกษามาตรฐานของประเทศไทย มีบรรทัดฐานและเป็นไปในทางเดียวกัน สทอภ. จึงกำหนดให้มีการดำเนินการในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้าน Terminology ของมาตรฐาน ISO/TC211 เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา และเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเข้าร่วม เพื่อกำหนดสาระที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยในงานมาตรฐานของ ISO/TC211 ต่อไป ซึ่งเป็นที่มาของโครงการการแปลคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms) นี้

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวม ศึกษา และแปลคำศัพท์และคำนิยาม หรือความหมายของคำที่เสนอไว้เป็นภาษาอังกฤษ โดยกลุ่ม Terminology Maintenance Group : TMG ให้เป็นภาษาไทย พร้อมทั้งจัดพิมพ์รวบรวมนำเสนอในรูปแบบสิ่งพิมพ์ตามข้อกำหนด

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การรวบรวม ศึกษาและแปลและเรียบเรียง คำศัพท์พร้อมคำนิยามให้เป็นภาษาไทยในครั้งนี้ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังต่อไปนี้

- 1) ได้ชุดคำศัพท์พร้อมทั้งคำนิยาม (ศัพท์บัญญัติ) พร้อมด้วยความหมายหรือคำนิยามของศัพท์บัญญัติที่ได้จากมาตรฐาน ISO/TC211 ต่างๆที่รวบรวมไว้เป็นภาษาอังกฤษโดย Terminology Maintenance Group: TMG ให้เป็นภาษาไทย
- 2) เป็นพื้นฐานของการนำมาซึ่งความสอดคล้องและความเชื่อมโยงของคำศัพท์ภาษาไทย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับงานมาตรฐานของ ISO/TC211 ซึ่งประเทศไทยจะต้องทำการศึกษามาตรฐานตาม ISO/TC211 ต่อไป
- 3) ทำให้การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ เป็นไปได้ง่ายขึ้น
- 4) ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ Multi-Lingual Glossary of Terms ของ ISO/TC211 และมีโอกาสลงทะเบียน คำศัพท์และคำนิยามภาษาไทย เพื่อนำขึ้น ISO/TC211 Website ร่วมกับภาษาอื่นๆ ของประเทศที่ร่วมโครงการนี้ด้วย
- 5) เป็นจุดเริ่มต้นของการนำไปสู่การพัฒนาเป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการในเรื่องคำศัพท์และคำนิยามที่สามารถใช้ประกอบการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ และจะเป็นเอกสารเผยแพร่ในกิจกรรม Outreach ของกลุ่มพัฒนา NSDI ได้ต่อไป

1.4. ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา/แปล

1.4.1 ขอบเขต

ทำการสำรวจ แปล และเรียบเรียงคำศัพท์ที่นำมาจากเอกสารมาตรฐาน ISO/TC211 เรื่อง Multi-Lingual Glossary of Terms (MLGT) โดยกลุ่มจัดการและบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) ฉบับล่าสุดของ ISO/TC211 ที่มีการเผยแพร่ในขณะที่อยู่ในช่วงการดำเนินโครงการ

หมายเหตุ

ในช่วงของการดำเนินโครงการ มีเอกสารออกมาเผยแพร่เป็นชุดที่ 3 (ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms, Release 3 Terminology Records) ประกอบด้วยคำศัพท์ 252 คำศัพท์ เป็นคำศัพท์ที่รวบรวมมาจากมาตรฐานที่พัฒนาโดย ISO/TC211 ในช่วงเวลาระหว่าง 2011-07-04 และ 2014-11-01. ใน Release 3 นี้ มีเฉพาะศัพท์ภาษาอังกฤษ ประเทศสมาชิกจึงได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมการแปลคำศัพท์เป็นภาษาของแต่ละประเทศสมาชิก

งานแปลคำศัพท์ในลักษณะนี้ทางสทอภ.ได้มีการให้ดำเนินการแปลไปก่อนหน้านี้แล้วหนึ่งครั้ง เป็นการแปลคำศัพท์ชุดที่ 2 (ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms, Release 2 Terminology Records) ประกอบด้วยคำศัพท์ 205 คำศัพท์ เป็นคำศัพท์ที่รวบรวมมาจากมาตรฐานที่พัฒนาโดย ISO/TC211 ในช่วงเวลาระหว่าง 2007-10-07 และ 2011-07-04.

ส่วน ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms Release 1 นั้นมี 479 คำศัพท์ ที่ได้เลือกมาจากมาตรฐานต่างๆของ ISO/TC211 ที่ได้พัฒนามาก่อนปี 2007 ตั้งแต่เริ่มเผยแพร่ Release 1 มี 10 ประเทศสมาชิกได้ร่วมทำการแปลคำศัพท์เป็นภาษาของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยยังไม่ได้ทำการแปลคำศัพท์จาก Release 1 เนื่องจากแต่ละครั้งที่ดำเนินการแปลเป็นช่วงที่มี Release 2 และ Release 3 ออกมาพอดีในแต่ละช่วง เมื่อการแปลครั้งนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คาดว่าสทอภ. คงจะให้มีการแปลคำศัพท์ใน Release 1 ต่อไป ขณะที่ยังไม่มี Release 4 ออกมา

ดังนั้น การแปลครั้งนี้เป็นการแปล Release 3 ซึ่งมี 252 คำศัพท์

1.4.2 ข้อจำกัด

ในการแปลครั้งนี้เป็นการแปลจากเอกสารโดยตรง และอาจไม่มีโอกาสได้สื่อสารกับ TMG หรือผู้ที่รับผิดชอบโดยตรง หากมีปัญหาหรือข้อสงสัยที่ไม่อาจหาคำตอบได้ ซึ่งอาจเป็นหรือไม่เป็นข้อจำกัดก็ได้

บทที่ 2

การทบทวนความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG) และการพัฒนาสู่รายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT)

2.1 คำนำ

เนื้อหาที่ปรากฏในส่วนต่อไปของบทนี้ ผู้ศึกษาได้ทบทวนและรวบรวมไว้ในการศึกษา/การแปล คำศัพท์ใน Release 2 ซึ่งถือว่าเป็นครั้งแรกของการศึกษาในเรื่องการแปลคำศัพท์หลายภาษา (MLGT) ของประเทศไทย สิ่งที่ได้ทบทวนและรวบรวมไว้ สะท้อนให้เห็นความพยายาม และความเคลื่อนไหวต่างๆภายในองค์กร ISO/TC211 ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การประสานงานระหว่าง Working Groups ต่างๆที่รับผิดชอบในการพัฒนามาตรฐานในด้านต่างๆ การก้าวไปข้างหน้าด้วยวิธีการแบบฉันทามติ (Consensus) มีการลงมติร่วมกัน (Resolutions) เป็นข้อสรุปของการประชุมแบบ Plenary ทุกครั้ง ซึ่งถือเป็นความก้าวหน้าและเป็นจุดอ้างอิงสำหรับก้าวต่อไป การทบทวนในครั้งนี้จึงถือว่าเป็นความรู้พื้นฐานของความเป็นมาของการพัฒนามาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบำรุงรักษาคำศัพท์ในมาตรฐานต่างๆ รวมถึงการแสดงให้เห็นความสำคัญของคำศัพท์ เพื่อความเป็นบรรทัดฐานและคงเส้นคงวาในการพัฒนามาตรฐานต่อไป หลังจากนั้นไป ความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นเป็นส่วนที่เสริมมา ซึ่งบางทีอาจมีการบ่งชี้บางประการเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติบ้าง ซึ่งทางกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์จะรับผิดชอบประสานงานกับประเทศสมาชิกเสมอ โดยเฉพาะในแต่ละ Release จะมีการประสานกับประเทศสมาชิกในลักษณะที่คล้ายกัน ผู้ศึกษาขอเสนอหัวข้อที่ทบทวนมา เพื่อเป็นแนวทาง ได้แก่ (1) แนวความคิดและความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG), (2) การพัฒนาไปสู่รายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT), และ (3) การส่งเสริมและเชิญชวนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมแปลคำศัพท์ (Glossary of Terms) ให้เป็นรายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT) โดยการแปลจากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาของแต่ละประเทศ แล้วนำเข้าลงทะเบียนไว้เพื่อประกาศให้ทราบและนำขึ้นเว็บของ ISO/TC211 ต่อไป ดังต่อไปนี้

2.2 แนวความคิดและความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group : TMG.)

จากการสำรวจพบว่าระหว่างการพัฒนาการพัฒนามาตรฐานคำศัพท์โดย ISO/TC211 นั้น ได้มีมติเป็นเอกฉันท์ของที่ประชุม ISO/TC211 ที่ 106 (Resolution 106 Terminology Editing Committee) กล่าวไว้ว่า

“ISO/TC211 มีมติว่า ข้อกำหนดของคณะกรรมการแก้ไขคำศัพท์ (editing committee: EC) จะประกอบไปด้วยวิธีการในการตัดสินใจเกี่ยวกับคำศัพท์ แนวความคิด และคำนิยาม ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการแก้ไขคำศัพท์ ซึ่งจะมีการประชุมขึ้นที่เมือง Cape Town ของประเทศแอฟริกาใต้ จะต้องทำการตัดสินใจตามความคิดเห็นที่เป็นทางการ (formal comments) ในร่างของคณะกรรมการ (Committee Draft: CD) ที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่า คำศัพท์ทุกคำที่มีชื่ออยู่ในวรรคตอนมาตรฐาน (Normative Clause (s)) ของร่างคำศัพท์คณะกรรมการ (Terminology Committee Draft) จะต้องเป็นไปตามฉันทามติให้มีเพียงหนึ่งคำนิยามเท่านั้น ในทำนองเดียวกัน แต่ละแนวความคิด จะเกี่ยวข้องกับคำศัพท์และคำนิยามเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น การตัดสินใจเหล่านี้จะสอดคล้องกับหรือเป็นไปตามเอกสารที่ N 651 ต่อจากนั้นเป็นต้นไปทุกๆ เอกสารของ ISO/TC211 จะใช้คำศัพท์ แนวคิด และคำนิยามในมาตรฐานคำศัพท์นี้ (Terminology standard) เอกสาร WG1 ที่ N 207 มีคำศัพท์ทั้งหมดที่ใช้อยู่ใน ISO/TC211 ในขณะนั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ บรรณธิการควรได้รับ ภายใน 21 November 1999”

การเปิดเผยคำศัพท์ครั้งต่อไป จะเป็นการเวียนเอกสารในรูปแบบของ Committee Draft เพื่อขอความเห็นจากสมาชิก ตามผลการตัดสินใจของคณะกรรมการจัดการและแก้ไขคำศัพท์ เอกสารนี้จะประกอบไปด้วยคำศัพท์และคำนิยามทั้งหมด ร่างต่างๆของ ISO/TC211 รวมทั้งคำศัพท์ที่ในปัจจุบันมีคำนิยามหลายคำนิยาม

คำศัพท์หรือแนวคิดใดๆที่ยังไม่ได้รับฉันทามติให้มีคำนิยามเพียงหนึ่งเดียวจะถูกบรรจุไว้ในข้อมูลภาคผนวก (informative annex) ของมาตรฐานคำศัพท์ที่รอการจัดระเบียบ

หัวหน้าโครงการ (Project Leaders) และบรรณาธิการ (Editors) ทั้งหมด จะได้รับความเห็นในร่างคำศัพท์ของคณะกรรมการ (Terminology CD) และได้รับการขอร้องให้ส่ง feedback กลับมาก่อนที่จะมีการประชุมคณะกรรมการแก้ไขคำศัพท์ เพื่อลดความแตกต่างในการใช้คำศัพท์ แนวคิด และคำนิยามที่มีอยู่

2.3 การพัฒนาไปสู่รายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT.)

การพัฒนาคำศัพท์และกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology and Terminology Maintenance Group: TMG) และการพัฒนาให้มีหลายภาษา (Multi-Lingual capability).

2.3.1 ประวัติความเป็นมา

เอกสารที่ N 2701 ของ ISO/TC211 ได้นำเสนอรายงานของคณะกรรมการเฉพาะการเพื่อสนับสนุน “Terminology” ในการประชุมใหญ่ครั้งที่ 28th ของ ISO/TC211 ที่เมือง Molde ประเทศนอร์เวย์ มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

ในการประชุมใหญ่ครั้งที่ 26th ที่เมือง Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก มีมติที่ 424 ที่ระบุไว้ว่า

“ISO/TC211 ยอมรับและเข้าใจในความสำคัญของการมีส่วนร่วมของ “Terminology Maintenance Group: TMG” โดยเฉพาะผู้นำในการประชุม Mr. Andrew Jones ที่มีการทำให้คำศัพท์เกิดความสอดคล้องและก้าวไปข้างหน้า

อ้างอิงคำแนะนำจาก TMG ของ ISO/TC211 มีผลทำให้มีการจัดตั้งกลุ่มเฉพาะการเพื่อ

- ทบทวนข้อกำหนดของ TMG
- เพื่อติดตามศึกษา “platform” ที่ใช้ในการลงทะเบียนคำศัพท์

ISO/TC211 รับและซึ่งในการที่ประเทศสมาชิกออสเตรเลีย ได้เลือกผู้แทน คือ Mr. Andrew Jones มาทำหน้าที่ประธานที่ประชุมของกลุ่มเฉพาะการ (Ad Hoc Group) และเชิญประเทศสมาชิกเลือกผู้แทนเข้ามานั่งใน Ad Hoc Group เพิ่มเติมจากที่มีอยู่ใน TMG ในขณะนี้

ISO/TC211 ขอให้ฝ่ายเลขาส่งจดหมายออกภายใน 2008-06-25”

ISO/TC211 Secretariat ส่งจดหมายออกไปเพื่อเชิญชวนให้เข้าเป็นสมาชิกใน Ad Hoc Group เมื่อ 2008-07-24 ในเอกสารที่ N 2498 และให้ตอบภายใน 2008-09-10, ฝ่ายเลขานุการของ ISO/TC211 จัดพิมพ์ผลการสมัครสมาชิก Ad Hoc Group เมื่อ 2008-09-11 ในเอกสารที่ N2523 ซึ่งประกอบไปด้วยสมาชิกดังต่อไปนี้

- Dr. Jean Brodeur, Canada;
- Mr. Antony Cooper, South Africa;
- Dr. Jiankun Guo, China;
- Mr. Larry D. Hothem, USA;
- Mr. Hikmet Hussain, Sweden;
- Mr. Andrew Jones, Australia; and
- Dr. Erhard Proß, Germany

กิจกรรมที่ปฏิบัติ (Activities) ประกอบไปด้วย

งานของกลุ่มเฉพาะการเริ่มต้นขึ้นเมื่อต้นเดือนมกราคม 2009 กลุ่มเฉพาะการได้จัดทำร่างเอกสารเอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดและ platforms ของ TMG เพื่อการประชุมปรึกษาหารือ (Discussion paper) เพื่อส่งให้สมาชิกของกลุ่ม (รวมทั้งสมาชิก TMG ด้วย) ในปลายเดือนมีนาคม และ ได้แนบ discussion paper มาด้วยในตอนท้าย เอกสารนี้ระบุหน้าที่แกนของ TMG ว่า ประกอบด้วย

- การบำรุงรักษาและการทำให้คำศัพท์สอดคล้อง (Terminology Maintenance and Harmonization)
- การจัดพิมพ์คำศัพท์ (Terminology Publication)

กลุ่มได้คาดการณ์ว่าอาจมีความต้องการหน้าที่แกนเพิ่มขึ้นอีกสองหน้าที่ เพื่อรองรับวิวัฒนาการของ ISO/TC211 และสังคมเชิงพื้นที่ที่กว้างขวางขึ้น ได้แก่

- คำศัพท์ข้ามสาขา/เขต (Cross-Domain Vocabularies) ; และ
- การบูรณาการและลงทะเบียนแนวคิด (Integration and Registration of Concepts)

กลุ่มเฉพาะการ (Ad Hoc Group) ได้พิจารณาข้อกำหนดและ platforms ในอนาคตของ TMG ในเนื้อหาของหน้าที่เหล่านี้ และได้เตรียมชุดคำแนะนำให้ด้วย

คำแนะนำมีดังต่อไปนี้

เกี่ยวกับข้อกำหนด Terms of Reference)

กลุ่มเฉพาะการให้คำแนะนำว่า ให้ที่ประชุมใหญ่ครั้งที่ 28th ที่เมือง Molde ประเทศนอร์เวย์ เป็นผู้อนุมัติข้อกำหนด ให้กลุ่ม Terminology Maintenance Group ดำเนินการดังต่อไปนี้

- บำรุงรักษารายการคำศัพท์ของ ISO/TC211 ใน “terminology repository” ที่เหมาะสมและเข้าถึงได้โดยสมาชิกของ ISO/TC211;
- ช่วย “Project Team” และ “Working Group” ในการทำให้คำศัพท์ของ ISO/TC211 มีความสอดคล้อง (ตามภาคผนวก A ของ ISO/TS 19104: 2008);
- บริหาร ประสาน บำรุงรักษาและจัดพิมพ์การลงทะเบียนคำศัพท์หลายภาษา ซึ่งสอดคล้องกับ ISO/TS 19104 และ ISO 19135 ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยสังคมเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวาง
- ร่วมมือกับองค์กรมาตรฐานเชิงพื้นที่ที่มีชื่อเสียง เพื่อรองรับการจำลองแบบคำศัพท์ข้ามสาขาของ ISO/TC211 กับภาคอุตสาหกรรมเชิงพื้นที่อื่น หากมีความต้องการ
- มีส่วนช่วยแนวคิดการมาตรฐานเชิงพื้นที่ โดยการเฝ้าติดตาม และดำเนินการร่วมกับสังคมเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวาง
- สมาชิกของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group) ประกอบไปด้วย:
 - TMG Convener;
 - ผู้นำคณะทำงานทั้งหมด (All working group leaders);
 - ผู้แทนแต่ละ project team (preferably the editor);
 - ผู้แทนแต่ละประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมในโครงการลงทะเบียนคำศัพท์หลายภาษา (multi-lingual register of terminology).
 - ให้มีการแต่งตั้งผู้แทน (a liaison) จาก ISO/TC211 ไปยังแต่ละกลุ่มของสังคมเชิงพื้นที่ที่สนใจและดำเนินการเกี่ยวกับการทำแบบจำลองคำศัพท์ข้ามสาขา (terminology cross-mapping หรือ cross-domain vocabularies) และในทำนองเดียวกัน ISO/TC211 จะเชิญผู้แทน (a liaison) จากดังกล่าวเข้าร่วมในงานของ TMG ด้วย

TMG รับผิดชอบต่อ ISO/TC211 ในกิจกรรมทุกอย่างของ TMG และจะรายงานต่อที่ประชุมใหญ่ (plenary meeting) ของ ISO/TC211 ทุกครั้ง”

ให้พิจารณาแพลตฟอร์มการทำงานในอนาคต (Future Platforms)

กลุ่มเฉพาะการ (Ad Hoc Group) เห็นว่างานเกี่ยวกับ “future platforms” ควรได้รับการพิจารณาดำเนินการโดย TMG ภายใต้ข้อกำหนดใหม่ (new ToR) องค์ประกอบของสมาชิกที่ได้รับการแก้ไขใหม่ จะเป็นที่ยืนยันได้ว่า ได้นำเอาผู้ที่มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมทั้งหมด ซึ่งน่าจะเกิดผลดีและเป็นที่น่าพอใจได้

ดังนั้น กลุ่มเฉพาะการจึงสรุป และเสนอแนะว่า:

- TMG ดำเนินงานเกี่ยวกับ “future platforms” เองภายใต้ข้อกำหนดใหม่
- TMG ดำเนินงาน เพื่อจัดทำ “functional specifications” ของระบบที่จะนำมาแทนระบบ “Terminology Spreadsheet” และ “Multi-Lingual Glossary of Terms” (รวมทั้งจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการที่ใช้ในการบำรุงรักษา workbooks ทั้งสอง)

ต่อมา TMG ทำการติดตามพิจารณาทางเลือกด้านเทคนิค ในการดำเนินการตาม “functional specifications” รวมทั้งการใช้ “software solution” ที่มีอยู่ และ/หรือ “hosted facilities” อนาคตของกลุ่มเฉพาะการ (Future of the Ad Hoc Group) กลุ่มเฉพาะการเสนอต่อ ISO/TC211 ว่า งานของกลุ่มได้จบลงแล้ว จึงเสนอให้กลุ่มสลายตัวไป

เนื้อหาต่อไปเป็นการกล่าวถึง “Discussion Paper 1” ของกลุ่มเฉพาะการ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดย ISO/TC211 เพื่อสนับสนุนงานของ Terminology Maintenance Group (TMG) ในเรื่อง “Terms of reference” และ “Future Platforms” (Version 1.1, 2009-05-04).

กลุ่มเฉพาะการ (Ad Hoc Group) ได้รับการแต่งตั้งจาก ISO/TC211 ตามมติที่ 424 ของประชุมใหญ่ครั้งที่ 26th ที่เมือง Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก ดังปรากฏอยู่แล้วข้างต้น รวมทั้งรายชื่อสมาชิกของกลุ่มด้วย หน้าที่ที่มอบหมายสำคัญสองประการ ที่นำมากล่าวอีกคือ

- “Review terms of reference of the TMG”;
- “Investigate platforms for the registers of terminology”.

กลุ่มเฉพาะการดังกล่าวได้รายงานต่อที่ประชุมใหญ่ครั้งที่ 28th ของ ISO/TC211 ที่เมือง Molde ประเทศนอร์เวย์ ซึ่งเป็นที่มาของเนื้อหาต่อไปนี้

ประวัติความเป็นมา

มติที่ 152 เห็นชอบโดยที่ประชุมใหญ่ของ ISO/TC211 ครั้งที่ 11 ที่ เมือง Reston, Virginia, สหรัฐอเมริกาได้เสนอให้จัดตั้งกลุ่มพิเศษขึ้นมาเพื่อเตรียมงานจัดการดูแลรักษาคำศัพท์ (terminology maintenance) มี Mr. Martin Ford เป็นประธานกลุ่มซึ่งรวมเอาคณะกรรมการแก้ไขมาตรฐาน 19104 (19104 Editing Committee) ในขณะนั้นเข้าไปด้วย

กลุ่มพิเศษที่กล่าวถึงข้างต้นกลายมาเป็นกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) ในที่ประชุมใหญ่ครั้งที่ 13 ของ ISO/TC211 ที่เมือง Adelaide, ประเทศออสเตรเลียตอนใต้ ข้อกำหนดเริ่มแรกของ TMG ปรากฏในมติของ ISO/TC211 ที่ 205 มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ISO/TC211 ตัดสินใจตั้งกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group) ขึ้นมาเพื่อทบทวน และทำที่จัดเก็บคำศัพท์แบบ on-line ของ ISO/TC211 (on-line terminology repository) ให้ทันสมัย

ISO/TC211 อนุมัติและรับการเสนอของคณะกรรมการแก้ไขมาตรฐาน 19104 ให้ Mr. Andrew Jones เป็นผู้นำในการประชุม (Convener) ของ Terminology Maintenance Group: TMG ในระหว่างช่วงเวลานำร่องนี้ ไปจนกว่าจะมีการประชุมใหญ่ครั้งต่อไป

ในระหว่างช่วงเวลานำร่องนี้ กลุ่ม TMG จะประกอบไปด้วย ผู้นำ Project Team ประธาน Editing Committee พร้อมด้วยฝ่ายเลขานุการ

ISO/TC211 เข้าใจและเห็นด้วยในความสำคัญของการมีมากกว่าหนึ่งภาษาใน TMG ตลอดจนการมีความเชี่ยวชาญในคำศัพท์ (terminology expertise) ในกลุ่มสมาชิกของ TMG ด้วย

สถานภาพและความคงอยู่ของ TMG ได้รับการรับรองในการประชุมใหญ่ของ ISO/TC211 ครั้งที่ 14 ที่กรุงเทพมหานคร ในปี 2002 โดยการผ่านมติของ ISO/TC211 ที่ 215 มีความว่า

ISO/TC211 มีมติให้คงไว้ซึ่ง TMG ภายใต้การเป็นผู้นำในการประชุม (Convener) ของ Mr. Andrew Jones เพื่อการทบทวนและ update on-line terminology repository ของ ISO/TC211

ISO/TC211 ให้แต่ละ Working Group Convener เสนอผู้แทนสองคนในแต่ละ Working Group เข้ามาเป็นสมาชิกใน TMG ภายในเวลา 2002-06-30 และอนุมัติให้ TMG Convener เชิญสมาชิกอื่นมาเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มีความมั่นใจว่า

- มีการนำเสนอมากกว่าหนึ่งภาษาใน TMG
- มีผู้เชี่ยวชาญด้านคำศัพท์อยู่ในกลุ่มด้วย
- มีการเชิญประเทศสมาชิก (national bodies) และสมาชิกสมทบ (liaisons) เข้าร่วมด้วย

โดยสรุปแล้วข้อกำหนดของ TMG ในขณะนั้นโดยรวมแล้วเกิดมาจาก มติที่ 205 และ 215 สมาชิกกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG Membership) สมาชิก ณ ขณะนั้นประกอบไปด้วย

- Andrew Jones (Convener)
- Morten Borrebaek (WG 4)
- Barry Schlesinger (WG 6)
- Antony Cooper, Hans Rudolf Gnagi (WG 7)
- Martin Ford, Shawn Silksen (WG 8)
- Morishige Ota, Jan Hjelmager (WG 9)

หน้าที่ของ กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Functions of the TMG)

มติที่ 205 และ 215 ระบุให้ TMG ทำการ “ทบทวนและ update ISO/TC211 on-line terminology repository” ในขณะนั้น TMG รายงานต่อสายบริหารผ่านหน้าที่แกนสองอย่างคือ

- หน้าที่แกนที่ 1 – การบำรุงรักษาและทำให้คำศัพท์มีความสอดคล้อง (Terminology Maintenance and Harmonization);

- หน้าที่แทนที่ 2 – การจัดพิมพ์คำศัพท์ (Terminology Publication) มีการคาดหวังว่าจะมีอีกสองหน้าที่เพื่อรองรับความต้องการใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นของ ISO/TC211 และสังคมเชิงพื้นที่ ซึ่งจะขยายตัวกว้างขวางขึ้นในอนาคต หน้าที่อีกสองอย่างประกอบด้วย
- หน้าที่แทนที่ 3 – คำศัพท์ข้ามสาขา/เขต (ค่าย) (Cross Domain Vocabularies)
- หน้าที่แทนที่ 4 – การบูรณาการและการขึ้นทะเบียนแนวคิด (Integration and Registration of Concepts) แต่ละหน้าที่แทนดังกล่าวแล้วสามารถนำมาอธิบายอย่างย่อๆ ดังต่อไปนี้

หน้าที่แทนที่ 1 – Terminology Maintenance and Harmonization

ความต้องการที่จะบำรุงรักษาและทำให้คำศัพท์ของ ISO/TC211 มีความสอดคล้องเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการจัดตั้งกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG's establishment) และได้กลายมาเป็นหน้าที่หลักที่สำคัญที่สุดของกลุ่ม กิจกรรมของกลุ่มเน้นการทบทวนและประเมินรายการคำศัพท์ ในร่างเอกสารของ ISO/TC211 และเผยแพร่คำศัพท์และคำนิยามที่ตกลงกันแล้วไปสู่ทีมงานของโปรเจกต์และกรรมการแก้ไข (project teams and editing committees) TMG ต้องการที่จะให้เกิดความมั่นใจว่า คำศัพท์ คำนิยาม และระบบแนวคิดที่ใช้ในมาตรฐานและข้อกำหนดทางเทคนิคของ ISO/TC211 มีความสอดคล้องและคงเส้นคงวา

เครื่องมือที่ใช้

การทำงานในหน้าที่แทนที่ 1 ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Terminology Spreadsheet เพื่อผลิตงานบำรุงรักษาและสร้างความสอดคล้องของคำศัพท์ โดยนำเอาส่วนของคำศัพท์จากทุกๆ มาตรฐานของ ISO/TC211 มาเรียงกันในตารางข้อมูลเดียวกัน คำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ในหลายมาตรฐานจะถูกนำมาเข้าชื่อเรียงไว้ตามที่มี เพื่อให้มีการตรวจเช็คความคงเส้นคงวา เพื่อรองรับความหลากหลายของคำ โดยการใช้หมายเหตุและตัวอย่างช่วย

แม้ว่า spreadsheet จะเป็นเทคโนโลยีแบบพื้นฐานๆ ทั่วไปก็ตาม แต่ถือได้ว่ามีประสิทธิภาพ ในการเป็นเครื่องมือในการ “maintaining” และ “harmonizing” รายการคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สมาชิกของ ISO/TC211 ดำเนินการในเรื่องนี้ มีการเน้นว่า “spreadsheet” เป็นเอกสารทำงานซึ่งมีคำศัพท์และคำนิยามของมาตรฐานอยู่ จึงไม่มีการเผยแพร่ภายนอกวงการของ ISO/TC211

ประเด็นปัญหา

- “Terminology maintenance” จะเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่สำคัญที่สุดของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG) ของ ISO/TC211
- คาดว่าปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับ การทบทวนและทำให้คำศัพท์มีความสอดคล้องจะดำเนินไปในระดับที่เป็นอยู่
- กระบวนการบำรุงรักษาในปัจจุบันไม่เป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งเสี่ยงต่อการปฏิบัติที่ไม่คงเส้นคงวาเมื่อเวลาผ่านไป
- “Terminology Spreadsheet” สามารถทำการบำรุงรักษา (maintained) ได้โดยผู้นำการประชุมกลุ่มนี้ (TMG Convener) เท่านั้น
- การทบทวนหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานที่ได้ประกาศและจัดพิมพ์ไปแล้ว จะทำให้เกิดความยุ่งยากต่อการบำรุงรักษาและทำให้สอดคล้องของคำศัพท์ (maintenance and harmonization)

of terminology) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่รายการคำศัพท์มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมี
ความจำเป็นที่

- TMG จะต้องมีส่วนร่วมกับการดำเนินงานของโครงการที่มีการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน
อย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคำศัพท์และคำนิยาม
- การเข้ารหัสและทำให้เป็นอัตโนมัติของ TMG ที่เพิ่มความซับซ้อนในกระบวนการ
บำรุงรักษา

หน้าที่แกนที่ 2 – การประกาศและจัดพิมพ์คำศัพท์ (Terminology publication)

ในปี 2002 คำศัพท์และคำนิยามของมาตรฐานที่ประกาศและจัดพิมพ์แล้วของ ISO/TC211
ได้ถูกนำขึ้นทะเบียนเพื่อนำขึ้น Website ของ ISO/TC211 ซึ่งเป็นไปตามความต้องการที่จะมาให้คำศัพท์
ของ ISO/TC211 เผยแพร่ออกสู่สังคมเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวาง คำศัพท์จากมาตรฐานสากลและข้อกำหนด
ทางเทคนิค ในเดือนมกราคม 2008 ได้ถูกตีพิมพ์ไว้ในภาคผนวก B ของ ISO/TS 19104: 2008,
Geographic Information – Terminology. ในตอนเริ่มแรกของการลงทะเบียนนั้นมีเพียงภาษาอังกฤษ
เท่านั้น ความสามารถด้านคำศัพท์หลายภาษาได้ถูกพัฒนามา ระหว่างปี 2007.

การลงทะเบียนคำศัพท์หลายภาษาสอดคล้องกับการเตรียมการไว้ก่อนของ ISO/TS 19104 และ
ISO 19135 ชุดของคู่มือการดำเนินการได้รับการจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นแนวทางการจัดการสำหรับ
การลงทะเบียน วิธีการได้ระบุบทบาทและความรับผิดชอบของ ISO/TC211, TMG และประเทศสมาชิก
ที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้โดยเฉพาะดังนี้

- แต่ละประเทศสมาชิกจะถือว่ามีความสำคัญสูงสุดในเรื่องการใช้และการแปลตีความอย่างถูกต้อง
ของภาษาของตนเอง
- แต่ละประเทศสมาชิกจะมีความรับผิดชอบต่อการดำเนินการในเรื่องของการประกันคุณภาพ
เพื่อให้มั่นใจว่าแต่ละแนวคิดมีการแปลตีความอย่างถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้สำหรับหน้าที่แกนที่ 2 (multi-lingual register) นี้ เป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า “Multi-
Lingual Glossary of Terms (MLGT)”. โดยอยู่ในรูปของ Microsoft Excel workbook ส่วนที่เป็น
ภาษาอังกฤษของคำศัพท์จะอยู่ในพื้นที่ของภาษาแรกของ spreadsheet ใน workbook การจัดทำเป็น
multi-lingual ทำได้โดยการเพิ่ม spreadsheet ออกไปหนึ่ง spreadsheet ต่อภาษาที่เพิ่มเข้ามา
รายการของคำศัพท์คำเดียวกันใน spreadsheet ต่างภาษาจะเชื่อมโยงกันด้วยตัวระบุคำศัพท์ ที่เรียกว่า
“term identifier” (Term ID). ตัวระบุคำศัพท์นี้และคำศัพท์ภาษาอังกฤษพร้อมด้วย authoritative
reference จะปรากฏอยู่ในทุกๆ spreadsheet ที่แปลคำศัพท์/คำนิยาม การใช้หลายชุดอักขรก็ได้

ประเด็นปัญหา

- การบำรุงรักษาและการจัดพิมพ์คำศัพท์หลายภาษา ยังคงเป็นกิจกรรมหลักของ TMG ต่อไป
- การที่จะต้องประสานกับประเทศสมาชิกเพื่อการเตรียมการแปลคำศัพท์ อาจมีผลต่อ
ความเป็นสมาชิกใน TMG โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แต่ละประเทศสมาชิกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ MLGT
ควรเป็นสมาชิกใน TMG เพื่อตอบปัญหาเกี่ยวกับด้านนโยบายและการปฏิบัติการเกี่ยวกับ MLGT
- การ update MLGT จาก Terminology Spreadsheet (อยู่ใน MS Excel Workbook ที่แยก
ต่างหาก) ซึ่งเป็นที่คาดว่าจะเพิ่มความซับซ้อนและยุ่งยากขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่มาตรฐาน
ที่แก้ไขมาที่มีการเปลี่ยนคำนิยาม ดังนั้นจึงเห็นว่าการเข้ารหัสและการทำเป็นแบบอัตโนมัติของ
กระบวนการ update จึงมีความจำเป็นที่จะพิจารณาเกี่ยวกับ

- ณ ปัจจุบัน TMG Convener เป็นผู้เดียวเท่านั้นที่จะทำการ update MLGT ได้ การบำรุงรักษาคำศัพท์จะเกิดผลได้ก็ต่อเมื่อประเทศสมาชิกต้องนำการ update มาให้ Convener ดำเนินการ ดังนั้นหากว่าประเทศสมาชิกจะสามารถมีขีดความสามารถ ในการ update ได้เองโดยตรงจะเป็นการดีมาก
- หน้าที่และบทบาทของมาตรฐานคำศัพท์ ISO/TS 19104 ควรทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดพิมพ์คำศัพท์ของ ISO/TC211 ในภาพรวม

หน้าที่แกนที่ 3 – คำศัพท์ข้ามสาขา/เขต (ค่าย) (Cross – Domain Vocabularies)

การจำลองแบบ/แผนที่คำศัพท์ข้ามสาขาในภาคอุตสาหกรรมเชิงพื้นที่คาดว่าจะ เป็นบทบาท ในอนาคตของ TMG ทั้งนี้เพราะมีการจัดเตรียมไว้ในมาตรฐาน ISO 19146, Geographic Information – Cross-Domain Vocabularies. กิจกรรมที่เน้นคือ การทำให้เกิดการใช้งานร่วมกันได้ (interoperability) โดยวิธีการจำลองคำศัพท์และแนวคิดแบบข้ามสาขา (cross-mapping of the terms and concepts) ของกลุ่มผู้ใช้ในสังคมเชิงพื้นที่

เครื่องมือที่ใช้สำหรับหน้าที่แกนที่ 3

ได้แก่ Terminology Spreadsheet และ Multi-Lingual Glossary of Terms ซึ่งจะต่อยอด ออกไปเพื่อรองรับขีดความสามารถของการจำลองแบบ/แผนที่ข้ามสาขา

ประเด็นปัญหา

- TMG จะต้องสร้างและคงไว้ซึ่งความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายที่ทำกิจกรรมด้าน “cross-mapping” กับ ISO/TC211
- ข้อกำหนดของ TMG จะต้องได้รับการปรับปรุง (amended) เพื่อให้รองรับกับสมาชิกสัมพันธ์ (liaisons) ที่จะเกิดขึ้น
- การดำเนินการของ ISO 19146 ต้องการต่อยอดระบบบำรุงรักษาและการจัดพิมพ์ (maintenance and publication systems) เพื่อบันทึกผลที่จะเกิดขึ้นของความริเริ่ม การจำลองแบบข้ามสาขา (cross-mapping initiatives).
- กระบวนการบำรุงรักษาจะเพิ่มความยุ่งยากขึ้นโดยความต้องการที่จะคงไว้ซึ่งความเชื่อมโยงของการจำลองแบบข้ามสาขา (cross-mapped linkages). โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการปรับปรุงเกี่ยวกับมาตรฐานในการแก้ไขคำนิยามที่มีอยู่

หน้าที่แกนที่ 4 – การบูรณาการและการลงทะเบียนของแนวคิด (Integration and Registration of Concepts)

หน้าที่นี้เป็นวัตถุประสงค์ระยะยาวของ TMG. โดยที่มองเห็นว่าในอนาคตนั้น “multi-lingual” และ “cross-mapping initiatives” จะนำเอาสังคมเชิงพื้นที่เข้ามาสู่ความเข้าใจในแนวคิดร่วมกัน มั่นคําหมายว่า MLGT จะมีวิวัฒนาการไปในทางที่รองรับการบูรณาการของภาคส่วนโดยเฉพาะ (sector-specific) และระบบเชิงพื้นที่ของชาติ ที่รวมเอาคำศัพท์ทางเทคนิคเฉพาะเรื่องเข้าไปด้วย คุณค่าของ MLGT จะเพิ่มมากขึ้นจากขีดความสามารถนำมาซึ่งความเข้าใจร่วมกันของแนวคิดเชิงพื้นที่ ในกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมด ไม่ว่าเขาจะมีภาษาท้องถิ่น หรือมีความชำนาญการด้านวิชาชีพอย่างไร

เครื่องมือที่ใช้เพื่อหน้าที่แกนที่ 4

อาจมีความต้องการในการปรับ Terminology Spreadsheet และ Multi-Lingual Glossary of terms ให้รองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น

ประเด็นปัญหา

อาจมองว่ายังไม่มีประเด็นปัญหาในขณะนี้ แต่อาจมองไปในอนาคตว่า

- วัตถุประสงค์ระยะยาวของแนวคิดการลงทะเบียนควรรวมอยู่ในข้อกำหนดของ TMG
- ควรมีการเตรียมการเพื่อแนวคิดการลงทะเบียนไว้ในการพัฒนาสำหรับอนาคตของ Terminology Spreadsheet และ Multi-Lingual Glossary of Terms (MLGT).

การอภิปราย (Discussion) การทำงาน

ข้อกำหนด (Terms of Reference)

ข้อกำหนด (TOR) ของ TMG ในปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นความต้องการและความคาดหวังของ ISO/TC211 ในปี 2001 เท่านั้น โดยไม่รองรับการขยายบทบาทของ TMG ในปี 2009 และไม่ได้คาดการณ์ถึงพัฒนาการของ TMG ในอนาคต

ในทำนองเดียวกัน สมาชิกของ TMG ไม่สะท้อนหน้าที่ปัจจุบันและอนาคต และไม่รวมถึงตัวแทนจากสาขาด้านนโยบายและด้านปฏิบัติการด้วย

ดังนั้น จึงมีการเสนอให้ข้อกำหนดของ TMG แทนด้วยข้อกำหนดไม่ดังต่อไปนี้ (และข้อเสนอที่จะกล่าวต่อไป ปรากฏอยู่ในรายงานหัวหน้ากลุ่ม TMG ในมีประชุม 31st Plenary of ISO/TC211-Canberra, Australia ระหว่างวันที่ 9th-10th December 2010 ด้วย):

กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์จะ (The Terminology Maintenance Group shall:)

- รักษาและคงไว้ซึ่ง รายการคำศัพท์ของ ISO/TC211 ใน “terminology repository” ที่เหมาะสมและเข้าถึงได้โดยสมาชิกของ ISO/TC211
- ช่วย Project Team และ Working Group ของ ISO/TC211 ในการประสานความสอดคล้องของคำศัพท์ของ ISO/TC211 (ตามภาคผนวก A ของ ISO/TS 19104: 2008)
- บริหาร ประสาน บำรุงรักษาและจัดพิมพ์การลงทะเบียนคำศัพท์หลายภาษาซึ่งเป็นไปตาม การเตรียมการของ ISO/TS 19104 และ ISO 19135 และสามารถเข้าถึงได้โดยสังคมเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวาง
- เมื่อต้องการ จะร่วมมือกับองค์กรมาตรฐานภูมิสารสนเทศที่เป็นที่รู้จักดี เพื่อรองรับการจำลองแบบ/แผนที่ ข้ามสาขาของคำศัพท์ของ ISO/TC211 กับภาคส่วนของอุตสาหกรรมเชิงพื้นที่อื่นๆ ด้วย
- มีส่วนช่วยการมาตรฐานของแนวคิดเชิงพื้นที่โดยการติดตามและมีส่วนร่วมในสังคมเชิงพื้นที่อย่างกว้างขวาง

สมาชิกของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์จะประกอบด้วย

- ผู้นำการประชุม (A convener);
- ผู้นำกลุ่มงาน (Working Group) ทุกกลุ่ม;
- ผู้แทนทีมงานโครงการ (ควรเป็นบรรณาธิการของโครงการ (Editor))
- ผู้แทนประเทศสมาชิกที่ร่วมในโครงการลงทะเบียนคำศัพท์หลายภาษา (multi-lingual register of terminology)

นอกจากนี้แล้วผู้แทนระดับ liaison จาก TMG จะได้รับการแต่งตั้งไปยังแต่ละกลุ่มเชิงพื้นที่ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการจำลองแบบข้ามสาขากับ ISO/TC211 และ TMG จะเชิญผู้แทนระดับ liaison จากฝ่ายดังกล่าวเข้าร่วมใน ISO/TC211 เพื่อเป็นสมาชิก TMG

TMG จะรับผิดชอบต่อ ISO/TC211 ในกิจกรรมต่างๆที่ทำและจะนำเสนอรายงานในการประชุมใหญ่ของ ISO/TC211 ทุกครั้ง

โปรดสังเกตว่าสมาชิกของ TMG ที่เสนอมาเป็นไปตามบทเฉพาะการ วรรคที่ A.3.1 ของ ISO/TS 19104: 2008. มีการคาดการณ์ไว้ว่าวรรคดังกล่าวจะมีการปรับปรุงในวันข้างหน้า เพื่อรองรับความต้องการเฉพาะอย่างในอนาคต

ระบบเครื่องมือที่ใช้ (Platforms)

ความเป็นมา

มติที่ประชุมใหญ่ที่ 205 และ 215 ได้เล็งเห็นว่า ที่จัดเก็บคำศัพท์แบบ on-line (on-line terminology repository) จะกลายเป็นระบบซอฟต์แวร์หลักในการบำรุงรักษาและการจัดพิมพ์ของ TMG

กิจกรรมตอนแรกของ TMG ได้แก่การทบทวนระบบจัดเก็บต้นแบบ หรือ prototype repository system (พัฒนาโดย ISLinkup) โดยการหาความเหมาะสมในการเป็นระบบการผลิต ซึ่งได้พบว่าระบบต้องการการดัดแปลงเป็นอย่างมาก เพื่อรองรับความต้องการในการปฏิบัติการของ TMG อย่างถูกต้อง การแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่มีการดำเนินการให้ถึงที่สุด เนื่องจากขาดการสนับสนุนและทรัพยากรที่เหมาะสม ระบบต้นแบบจึงถูกทอดทิ้งไปใน ปี 2002

ระบบปัจจุบัน

ระบบในปัจจุบันประกอบไปด้วย

- Microsoft Excel เป็นซอฟต์แวร์เครื่องมือที่ใช้เพื่อ TMG มาตั้งแต่ปี 2002.
- ปัจจุบัน ใช้สอง MS Excel workbook เพื่อสนับสนุนงานของ TMG ในกิจกรรมการบำรุงรักษาและจัดพิมพ์ ในขณะที่ Terminology Spreadsheet มีร่างคำศัพท์อยู่มากทำให้มีความไม่คงเส้นคงวา แต่ MLGT มีคำศัพท์ที่จัดพิมพ์แล้วและมีความสอดคล้องดี ประสพการณ์ด้านการปฏิบัติการแนะนำ “functional separation” ยังต้องคงมีไว้ในระบบของอนาคต
- Spreadsheet ภาษาอังกฤษของ Multi-Lingual Glossary of Terms ได้คำศัพท์มาจากแหล่งของ Terminology Spreadsheet
- MS Excel workbook กลายเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากในการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาและจัดพิมพ์ อย่างไรก็ตามการบำรุงรักษา workbook นี้ เพิ่มความยากลำบากขึ้นเรื่อยๆ
- ในปัจจุบัน การบำรุงรักษาทั้งหมดของสอง workbooks ทำด้วยมือ (manually) ยังไม่มีระบบอัตโนมัติที่จะใช้ import หรือ export รายการคำศัพท์ หรือเพื่อแก้ไขข้อมูลในรายการ การขาดระบบอัตโนมัติดังกล่าวเป็นที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากการเพิ่มความเสี่ยงของความไม่คงเส้นคงวาในการปฏิบัติการบำรุงรักษาในอนาคต
- มีเพียงคนเดียวเท่านั้น (ผู้นำในการประชุม) ที่สามารถบำรุงรักษา workbooks สองเล่มดังกล่าว ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะคุณสมบัติแบบ “stand-alone” ของระบบ และอีกอย่างหนึ่งเป็นเพราะไม่มีการ update ที่เป็นระบบอัตโนมัติ ถ้ายอมให้หลายคนสามารถ update และบำรุงรักษา workbook แทนระบบอัตโนมัติ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเพิ่มความไม่คงเส้นคงวามากขึ้นอีกมาก
- การนำเข้าคำศัพท์จากเอกสารใหม่ ต้องใช้แรงงานอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสิ่งที่ถูกส่งมาในรูปแบบของเอกสาร .pdf

- ณ ปัจจุบันระบบยังขาดความสามารถที่จะให้ Project team นำเข้ารายการคำศัพท์จาก workbook เข้าสู่ฐานเอกสารโดยตรง

การใช้ Excel เพื่อการบำรุงรักษาและการจัดพิมพ์คำศัพท์ จึงอยู่ห่างไกลความคาดหวังของกลุ่มผู้ใช้และผู้ดูแลรักษา จึงมีความต้องการ “software platform” ใหม่ในระยะกลาง แต่อย่างไรก็ตาม คงจะเป็นไปได้ยากที่ให้ผู้สนับสนุนเพื่อพัฒนาระบบที่ละเอียดอ่อนได้ ดังนั้นจึงต้องมองหาแบบที่มีราคาถูกเป็นทางเลือก

มีการเสนอเพื่อการพิจารณาประเด็นปัญหาของ platform ดังนี้

- ให้ TMG ดำเนินงานเพื่อเตรียม จัดทำข้อกำหนดการทำงาน (functional specifications) สำหรับระบบที่จะใช้แทน “Terminology Spreadsheet” และ “Multi-Lingual Glossary of Terms” (รวมทั้งเอกสารของกระบวนการที่ใช้เพื่อการบำรุงรักษา workbooks ทั้งสอง)
- ตั้งกลุ่มเฉพาะการ เกี่ยวกับคำศัพท์ หาทางเลือกทางเทคนิคเพื่อการพัฒนา “software platform” ใหม่

ที่กล่าวมาทั้งหมดคือเนื้อหาของความเป็นมาของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์โดยทั่วไป และที่ได้จากรายงานของกลุ่มเฉพาะการต่อที่ประชุมใหญ่ครั้งที่ 28th ของ ISO/TC211 ที่เมือง Molde ประเทศนอร์เวย์ รวมทั้งจาก “Discussion Paper 1” ของกลุ่มเอง

2.4 การส่งเสริมและเชิญชวนประเทศสมาชิกเข้าร่วมแปลรายการคำศัพท์ (Glossary of Terms) ให้เป็นรายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual glossary of Terms)

งานของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (TMG) โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms) เป็นงานต่อเนื่อง (on-going work) ที่ก้าวไปเรื่อยๆ และต้องการประเทศสมาชิก (National Bodies) เข้ามาร่วมเพิ่มขึ้น

จากบทความของ ISO/TC211 ณ วัน เดือน ปี ที่ (2013-01-15) มีข้อความดังต่อไปนี้

“ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms” ได้รับการรวบรวมมาจากมาตรฐานสากลที่พัฒนาขึ้นมาโดย ISO/TC211 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการใช้งานและการแปลตีความคำศัพท์เชิงพื้นที่อย่างถูกต้องและคงเส้นคงวา ซึ่งเผยแพร่ให้ผู้สนใจจากภาคส่วนต่างๆโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

Multi-Lingual Glossary of Terms ของ ISO/TC211 จัดเก็บอยู่ในรูป MS Excel workbook พร้อมทั้งจะทำงานได้ ส่วนของคำศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษอยู่ใน spreadsheet ส่วนที่สองของ workbook ส่วนของการเป็นภาคหลายภาษาทำได้โดยการเพิ่ม spreadsheet เข้ามาภาษาละ spreadsheet

แต่ละรายการคำศัพท์ประกอบไปด้วย ตัวคำศัพท์ คำนิยาม และส่วนอ้างอิงของแหล่งที่มา คำย่อ หมายเหตุ และตัวอย่างอาจรวมเข้ามาได้ ถ้ามี

รายการคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใน spreadsheets อื่นๆสามารถเชื่อมโยงกันโดยผ่านตัวระบุเฉพาะ (Term_ID) ปัจจุบัน ได้มีประเทศสมาชิก ISO/TC211 เข้าร่วมในโครงการ คำศัพท์หลายภาษาแล้ว ดังต่อไปนี้

Arabic	(479 terminology records)
Chinese	(479 Terminology Records)
Danish	(206 Terminology Records)
Dutch	(76 Terminology Records)
English	(686 Terminology Records)

Finnish	(482 Terminology Records)
French	(479 terminology Records)
German	(378 Partially Translated Terminology Records)
Japanese	(151 Terminology records)
Korean	(479 Terminology Records)
Polish	(251 Terminology Records)
Russian	(479 Terminology Records)
Spanish	(690 Terminology Records)
Sweden	(400 Terminology Records)

รายการคำศัพท์ภาษาอื่นที่มีการแปลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทาง TMG ของ ISO/TC211 จะจัดพิมพ์ทันทีที่ได้รับจากประเทศที่แปล

ขอคำแนะนำ หรือข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อได้ที่

Andrew Jones

Convener, Terminology Maintenance group

Ajonesatoz@bigpond.com

ความคืบหน้าของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ ดำเนินมาเรื่อยๆ และตามที่ปรากฏในเอกสาร ISO/TC211 N 3173 แจ้งเรื่อง การเวียนเพื่อเผยแพร่รายการคำศัพท์ “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms” ชุดที่ 2 (Release 2) เมื่อ 2011-07-12 โดยประธานกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ของ ISO/TC211 (ISO/TC211/Terminology Maintenance Group) โดยมีวัตถุประสงค์ ในการเชิญชวนประเทศสมาชิก เพื่อให้แปลรายการคำศัพท์ที่เวียนเผยแพร่ออกมาชุดที่ 2 (Release 2) ให้เป็นภาษาของแต่ละประเทศเพื่อนำมารวมกันใน “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms” ต่อไป

เนื้อหาของหนังสือเวียนมีใจความโดยรวม ดังต่อไปนี้

คำนำ

หนังสือเวียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- แจ้งให้ประเทศสมาชิกทราบถึงการเวียนเพื่อเผยแพร่รายการคำศัพท์ ชุดที่ 2 และ
- เชิญประเทศสมาชิก ทำการแปลรายการคำศัพท์ ชุดที่ 2 จากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาของแต่ละประเทศ เพื่อนำมารวมไว้ใน “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms”

ความเป็นมา

ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms ได้รับการพัฒนาขึ้นมาครั้งแรกเมื่อปี 2007 โดยมีรายการศัพท์ (glossary) อยู่ 479 คำศัพท์ ซึ่งได้จัดพิมพ์ไว้ในมาตรฐานสากล หรือข้อกำหนดทางเทคนิค ISO 191xx ก่อน 2007-10-07 รายการในส่วนดังกล่าวได้รับการให้ชื่อในการเผยแพร่ว่า เป็นชุดที่ 1 (Release 1) [หมายเหตุ: นับตั้งแต่ปี 2007 เป็นต้นมา มีการแปลรายการคำศัพท์จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาอื่นๆ จำนวนสิบภาษา]

เอกสาร รายการคำศัพท์ ชุดที่ 2 (Release 2) ของ ISO/TC211 ประกอบด้วยคำศัพท์ที่เพิ่มมา จำนวน 205 คำ ที่นำมาจากมาตรฐานสากลและข้อกำหนดทางเทคนิคที่จัดพิมพ์ไว้ ระหว่าง 2007-10-07 และ 2011-07-04 ปัจจุบัน Release 2 มีเฉพาะภาษาอังกฤษ ดังนั้นจึงขอเชิญประเทศสมาชิก แปลรายการคำศัพท์ จากภาษาอังกฤษ เป็นภาษาของตนเอง

การแปล

เพื่อช่วยในกระบวนการแปล ทาง ISO/TC211/Terminology Maintenance Group ได้จัดเอกสารสามอย่างประกอบด้วย

เอกสารที่ 1 คือ MS Excel workbook ชื่อว่า 20110704 Terminology Template – Release 2 Terms.xls. ซึ่งประกอบไปด้วย

- English spreadsheet ซึ่งเป็น spreadsheet ที่มีรายการคำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษของ Release 2; และ
- Non-English spreadsheet ซึ่งเป็น spreadsheet สำหรับใช้ในกระบวนการแปล มีหลายช่อง (cells) ใน non-English spreadsheet ที่มีภาษาอังกฤษอยู่ ซึ่งเป็นอักษรสีแดง คำภาษาอังกฤษเหล่านี้ ต้องใช้ภาษาของประเทศที่แปลที่เทียบเท่ากับคำภาษาอังกฤษแทนทับลงไป

เมื่อเสร็จกระบวนการแปลแล้ว ควรส่งให้ฝ่ายเลขานุการของ ISO/TC211 เพื่อส่งต่อไปให้ TMG ของ ISO เพื่อบูรณาการเข้ากับ “Multi-Lingual Glossary of Terms” ต่อไป

[หมายเหตุ ประเทศสมาชิกใดที่ต้องการแปลทั้ง Release 1 และ Release 2 ต้องใช้ MS Excel workbook ที่ชื่อว่า 20110704 Terminology Template – Release 1 and 2 Terms.xls].

เอกสารที่ 2 ชื่อว่า “20110704 Terminology Template Guidelines.doc”. เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการใน spreadsheet guideline นี้มีความสำคัญและควรอ่านและทำความเข้าใจ

เอกสารที่ 3 เป็น คู่มือการปฏิบัติการ (Operation Instructions) ที่เรียกว่า “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 2.0 – 2011-07-04)” บอกเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาของ spreadsheets

เป็นที่คาดหวังอย่างเต็มที่ว่าอัตราความก้าวหน้าของแต่ละประเทศเกี่ยวกับ MLGT จะขึ้นอยู่กับทำให้ระดับความสำคัญในชาติและในภูมิภาค ด้วยเหตุนี้จึงไม่ได้ตั้งตารางเวลาไว้ว่าการแปลจะเสร็จสิ้นเมื่อใด

ติดต่อขอทราบข่าวสาร หรือรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ประธานที่ประชุม (convener) ของ กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance group: TMG) ที่ ajones@adam.com.au.

ข้อความต่อไปนี้เป็น การทบทวนเอกสารความคืบหน้าของการปฏิบัติการของ TMG เพื่อประสานกับประเทศสมาชิก เกี่ยวกับการปล่อยคำศัพท์ชุดที่ 3 (Release 3) ออกมา และเชิญชวนให้แปลเป็นภาษาของแต่ละประเทศ ให้อยู่ในกลุ่ม MLGT ต่อไป เอกสารที่ชื่อว่า “Notice to National Bodies: ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms, Release 3 Terminology Records” ส่งออกมาโดย Mr. Andrew Jones, Convener of Terminology Maintenance Group มีใจความโดยสังเขปต่อไปนี้

คำนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์ของเอกสาร (Notice) นี้ เพื่อ

- แจ้งให้ทราบว่าเอกสารชุดที่ 3 (Release 3 Terminology Records) ออกมาแล้ว และ
- เชิญชวนให้ประเทศสมาชิกทำการแปลคำศัพท์จากเอกสารชุดที่ 3 ซึ่งเป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาของแต่ละประเทศสมาชิก เพื่อจะได้นำไปรวมเข้ากับบัญชีของ ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms ต่อไป

ความเป็นมา (Background)

คำศัพท์ประเภท ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms ได้มีริเริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี 2007 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีความคงเส้นคงวาในการใช้ และการตีความ (แปลตีความ) คำศัพท์เชิงพื้นที่ (interpretation of geospatial terminology) โดยที่เริ่มแรกทีเดียวนั้นคำศัพท์จำนวน 479 คำ ได้รับการคัดมาจากมาตรฐานต่างๆ ที่พัฒนาและประกาศใช้ในอนุกรม ISO191XX รวมทั้งที่เป็นมาตรฐานนานาชาติ (International Standards: มาตรฐานสากล) ที่เป็นประเภทข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specifications) ก่อนปี 2007-10-07 จำนวนคำศัพท์ดังกล่าวนี้ ต่อมาได้รับการเรียกชื่อว่า รายการคำศัพท์ชุดที่ 1 (Release 1 Terminology Records).

สำหรับชุดที่ 2 (Release 2 Terminology Records) ได้ถูกนำออกมาเผยแพร่ เป็นชุดที่ 2 เมื่อ 2011-07-12 โดยมีการเพิ่มคำศัพท์ใหม่จำนวน 205 คำ ซึ่งได้รับการคัดเอามาจากมาตรฐานนานาชาติและข้อกำหนดทางเทคนิคที่ได้รับการประกาศในอนุกรม ISO 191XX ระหว่างช่วงเวลา 2007-10-07 และ 2011-07-04 [ข้อสังเกต ตั้งแต่ปี 2007 เป็นต้นมา ทั้งคำศัพท์ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ได้มีการแปลเป็นภาษาต่างๆแล้วจำนวน 13 ภาษา]

คำศัพท์ชุดที่ 3 (Release 3 terminology Records) เป็นชุดที่เพิ่มคำศัพท์ขึ้นมาอีกจำนวน 252 คำศัพท์ ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่ได้จากมาตรฐานนานาชาติ (International Standards) และข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specifications) ที่ประกาศใช้ในช่วงเวลา 2011-07-04 และ 2014-11-01 ในขณะที่ Release 3 ออกมานั้น มีคำศัพท์เฉพาะที่เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น จึงขอเชิญชวนให้ประเทศสมาชิก National Bodies) ทำการแปลคำศัพท์จากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาของประเทศสมาชิกต่อไป

การแปล (Translation)

มีเอกสาร 3 อย่างที่จะช่วยในการแปล คือ

1) MS Excel Workbook ชื่อว่า 20141029 Terminology Template-Release 3 Terms xls ซึ่งประกอบไปด้วย

- คำศัพท์ภาษาอังกฤษ (English Spreadsheet) ซึ่งมีรายการคำศัพท์ชุดที่ 3 (English Release 3 Terminology Records) ทั้งหมด
- Spreadsheet ที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ (Non-English Spreadsheet) เพื่อใช้ในกระบวนการแปล

ใน non-English spreadsheet จะมีคำศัพท์เป็นอักษรสีแดง คำศัพท์ภาษาอังกฤษเหล่านี้ จะถูกแทนด้วยคำศัพท์และอักษรในภาษาของประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นคู่คำศัพท์และคำแปลในภาษาอังกฤษ

เมื่อดำเนินการแปลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งไปให้ฝ่ายเลขานุการของ ISO/TC211 เพื่อลงทะเบียนและส่งให้กลุ่มผู้ดูแลรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) เพื่อบูรณาการเข้าไปในชุดคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Term)

[ข้อสังเกต: ประเทศสมาชิกที่ต้องการแปลพร้อมกันทั้ง Release 1, Release 2 และ Release 3 ต้องใช้ MS Excel Workbook ที่ชื่อว่า “20141029 Terminology Template-Releases 1, 2, and 3 Terms xls”]

2) เอกสารที่ 2 ชื่อว่า “20110704 Terminology Template Guidelines.doc” ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้เป็นแนวทางในการกรอก spreadsheet เอกสารนี้มีความสำคัญ และควรอ่านให้เข้าใจ

3) เอกสารที่ 3 เป็นเอกสารคู่มือปฏิบัติการของ ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms Version 3.0 -2014-10-29 เป็นเอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาของ spreadsheets.

เป็นที่คาดหวังได้อย่างเต็มเปี่ยมว่าความก้าวหน้าในงานนี้ ซึ่งประเทศสมาชิกจะพึงมีนั้น จะขึ้นอยู่กับ การให้ระดับความสำคัญต่องานนี้ที่ประเทศสมาชิกจะพึงมี ดังนั้น จึงไม่ได้กำหนดเป็นตารางเวลาไว้ว่า จะต้องแล้วเสร็จเมื่อใด (ถ้าประเทศสมาชิกเล็งเห็นและให้ความสำคัญ งานแปลนี้ก็จะเสร็จเร็วขึ้น)

ข้อมูลเพิ่มเติม (Further Information)

หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อได้ที่ ประธานกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์หลายภาษาของ ISO/TC211 (Convener of the ISO/TC211 Terminology Maintenance Group) ที่ ajones@ozabigpond.com (Mr. Andrew Jones, Convener, Terminology Maintenance Group).

บทที่ 3

การดำเนินการศึกษา

การศึกษาและการแปลรายการคำศัพท์ตามแม่แบบ (Template) ที่แนะนำโดย Terminology Maintenance Group (TMG) มีขั้นตอนดังนี้

- ศึกษาเนื้อหา และความเป็นมาของความต้องการในการรวบรวมคำศัพท์ (Terminology) ไว้เป็นกลุ่ม โดยเฉพาะคำศัพท์จากมาตรฐานสากลที่พัฒนาโดย ISO/TC211
- ศึกษาความเป็นมาและความคืบหน้าของกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG)
- เลือกชุดคำศัพท์ที่ออกมาหลังจากสิ้นสุดในขณะที่ยังไม่เริ่มงาน คือ เป็นชุดเวียนเพื่อเผยแพร่ ชุดที่ 3 (Release 3) เพื่อทำการแปล
- ดำเนินการแปลตามคู่มือที่เสนอโดยกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) ตามเอกสารสามอย่าง ดังนี้

การแปล (Translation)

มีเอกสาร 3 อย่างที่จะช่วยในการแปล คือ

- 1) MS Excel Workbook ชื่อว่า 20141029 Terminology Template-Release 3 Terms xls ซึ่งประกอบไปด้วย
 - คำศัพท์ภาษาอังกฤษ (English Spreadsheet) ซึ่งมีรายการคำศัพท์ชุดที่ 3 (English Release 3 Terminology Records) ทั้งหมด
 - Spreadsheet ที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ (Non-English Spreadsheet) เพื่อใช้ในกระบวนการแปล

ใน non-English spreadsheet จะมีคำศัพท์เป็นอักษรสีแดง คำศัพท์ภาษาอังกฤษเหล่านี้ จะถูก แทนด้วยคำศัพท์และอักษรในภาษาของประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นคู่คำศัพท์และคำแปลในภาษาอังกฤษ

เมื่อดำเนินการแปลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งไปให้ฝ่ายเลขานุการของ ISO/TC211 เพื่อลงทะเบียนและส่งให้กลุ่มผู้ดูแลรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) เพื่อบูรณาการเข้าไปในชุดคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Term)

[ข้อสังเกต: ประเทศสมาชิกที่ต้องการแปลพร้อมกันทั้ง Release 1, Release 2 และ Release 3 ต้องใช้ MS Excel Workbook ที่ชื่อว่า “20141029 Terminology Template-Releases 1, 2, and 3 Terms xls”

- 2) เอกสารที่ 2 ชื่อว่า “20110704 Terminology Template Guidelines.doc” ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้เป็นแนวทางในการกรอก spreadsheet เอกสารนี้มีความสำคัญ และควรอ่านให้เข้าใจ
- 3) เอกสารที่ 3 เป็นเอกสารคู่มือปฏิบัติการของ ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms Version 3.0 -2014-10-29 เป็นเอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาของ spreadsheets.

เอกสารที่ 1 คือ MS Excel workbook ชื่อว่า 20141029 Terminology Template – Release 3 Terms.xls. ซึ่งประกอบไปด้วย

- English spreadsheet ซึ่งเป็น spreadsheet ที่มีรายการคำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ ของ Release 3; และ
- Non-English spreadsheet ซึ่งเป็น spreadsheet สำหรับใช้ในกระบวนการแปล

มีหลายช่อง (cells) ใน non-English spreadsheet ที่มีภาษาอังกฤษอยู่ ซึ่งเป็นอักษรสีแดง คำภาษาอังกฤษเหล่านี้ ต้องใช้ภาษาของประเทศที่แปลที่เทียบเท่ากับคำภาษาอังกฤษแทนที่ลงไป

เอกสารที่ 2 ชื่อว่า “20110704 Terminology Template Guidelines.doc”, เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ

เอกสารที่ 3 เป็น คู่มือการปฏิบัติการ (Operation Instructions) ที่เรียกว่า “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Procedures (Vers 3.0 – 2014-11-29)” กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาของ spreadsheets

จากเอกสารที่ 1 (MS Excel workbook: 20141029 Terminology Template – Release 3 Terms.xls) (ในเอกสารนำเสนอแบบ Digital File) ข้างบน นำเอา English spreadsheet มาเป็นต้นแบบ แล้วให้ส่วนที่เป็น non-English spreadsheet เป็นส่วนของภาษาไทย โดยให้คำศัพท์และคำนิยามศัพท์ที่สอดคล้องกับภาษาอังกฤษอยู่ในแถวเดียวกัน เรียงตามตัวอักษรเช่นเดียวกับที่เรียงไว้ใน spreadsheet ภาษาอังกฤษ โดยทำตามแม่แบบ (template) ที่ให้ไว้ใน “Multi-Lingual Glossary of Terms: Guidelines for Completing the Non-English Language Template” ซึ่งเป็นเอกสารที่ 2 (20110704 Terminology Template Guidelines.doc) ซึ่งบ่งไว้ว่า

เมื่อใดที่มีการแปลรายการศัพท์ เพื่อนำเข้าสู่ “Multi-Lingual Glossary of Terms” จะต้องใช้แม่แบบ non-English language ทุกครั้ง หลังจากที่ ISO/TC211 Terminology Maintenance Group ได้รับแม่แบบเนื้อหาที่อยู่ในแม่แบบจึงถูกโอนไปสู่ฝ่ายทะเบียนที่เกี่ยวข้องใน “Multi-Lingual Glossary” ทันที

แม่แบบอยู่ในรูปแบบของ MS Excel workbook ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ป้ายชื่อ (หัวข้อ) spreadsheet คือ

- “English Spreadsheet”
- “Non-English spreadsheet, และ
- “Character Encoding Spreadsheet”.

“English Spreadsheet” และ “Character Encoding spreadsheet” ใส่เข้ามาเพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น สำหรับ “Non-English spreadsheet” นั้น ใช้สำหรับงานแปลทั้งหมด

“Non-English Spreadsheet” แบ่งออกเป็นสองส่วน (sections) คือ ส่วนแรก (Header Section) กินพื้นที่จากแถวที่ 1 ถึงแถวที่ 31 เป็นรายการข้อมูลของหัวเรื่อง (Header) ของ spreadsheet ส่วนที่ 2 (ส่วนของคำศัพท์) กินพื้นที่ต่อจากแถวที่ 33 และเป็นรายการของคำศัพท์แต่ละคำ

ประเทศสมาชิกอาจต้องการแปลเนื้อหาของส่วนหัวเรื่อง ในระดมภ์ A, C, D, E และ F และ/หรือ ส่วนของคำศัพท์ ระดมภ์ 34-36 ให้เป็นภาษาของแต่ละประเทศ เพื่อช่วยการนำแม่แบบกลับมาใช้อีกในอนาคต ซึ่งเป็นที่น่าสนับสนุน ขึ้นอยู่กับสภาพความเข้มงวดว่า ไม่มีการสับเปลี่ยนแถวและระดมภ์ แถวและระดมภ์ที่แปลนำเข้าไปใน “Multi-Lingual Glossary”.

ส่วนที่เป็นหัวเรื่อง หรือ Header Section (แถวที่ 1 – 31) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Header Formats

ส่วนหัวเรื่อง มีหกระดมภ์โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ระดมภ์ A – ระบุนำข้อมูลที่นำเข้าไปในแต่ละรายการของหัวเรื่อง
- ระดมภ์ B – เป็นข้อมูลหัวเรื่องเอง
- ระดมภ์ C – อธิบายชนิดของข้อมูล (data type)
- ระดมภ์ D – ให้ hyperlinks หรือข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้งของรหัส (codes); และ
- ระดมภ์ E และ F – จำลองแบบของข้อมูลส่วนหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ classes และ attributes ของมาตรฐาน ISO 19135

การเติมส่วนหัวเรื่อง (Populating the Header section)

ข้อมูลหัวเรื่องทั้งหมดต้องใส่ลงในระเบียน B เท่านั้น โดยให้สังเกตต่อไปนี้

- ข้อมูลหัวเรื่องต้องใส่เข้าไปในช่องของระเบียน B ซึ่งมีอักษรสีแดง
- อักษรสีแดงที่มีอยู่แล้วนั้น ให้ใส่ข้อมูลหัวเรื่องทับลงไป เป็นภาษาของประเทศที่เป็นทางการ หรือเป็นภาษาอังกฤษตามที่ระบุ
- แถวที่ 23 – 26 ของระเบียน B เป็นข้อมูลหัวเรื่องภาษาอังกฤษอยู่แล้ว และไม่ต้องเปลี่ยนแปลงส่วนของคำศัพท์ (Terminology Section) (แถวที่ 33 เป็นต้นไป)

รูปแบบของรายการคำศัพท์ (Terminology Record Formats)

แถวที่ 34-36 ของส่วนของคำศัพท์เป็นข้อมูลอธิบายเขตข้อมูล (data fields) ในแต่ละรายการคำศัพท์ ให้สังเกตต่อไปนี้

- แถวที่ 34 และ 35 จำลองเขตข้อมูลให้สอดคล้องกับ classes และ attributes ของ ISO 19135 ตรงนี้ใส่เข้ามาเป็นข้อมูลเท่านั้น ไม่ต้องสนใจ
- แถวที่ 36 ระบุเนื้อหาของแต่ละเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล และถ้าเป็นกรณีการนับและทำรายชื่อก็จะให้มีค่าข้อมูลด้วย
- รายการคำศัพท์จะกินที่ตั้งแต่แถวที่ 37 เป็นต้นไป

การกรอกส่วนที่เป็นคำศัพท์ (Populating the Terminology Section)

เขตข้อมูลของรายการคำศัพท์ทั้งหมดได้ถูกเติมไว้ด้วยคำที่ซ้ำกันจาก spreadsheet ภาษาอังกฤษ (English Spreadsheet) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- เนื้อหาในช่องที่มีอักษร สีแดง ให้แปลเป็นภาษาที่เป็นทางการของชาติที่เลือกใช้ (non-English) โดยนำข้อความหรือคำศัพท์ที่แปล หรือใกล้เคียง เขียนทับลงไปบนข้อความ สีแดง ที่มีอยู่ก่อน
- ช่องที่มีอักษรเป็น สีดำ ไม่ต้องแปล หรือเปลี่ยนแปลงใดๆ

บทที่ 4

ผลการศึกษา/แปลคำศัพท์

การแปลคำศัพท์ของมาตรฐาน ISO/TC211 จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยครั้งนี้ ดำเนินการตามแม่แบบ (Template) ที่กำหนดให้โดย กลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TMG) อันประกอบด้วย เอกสารสำคัญ 3 อย่าง ซึ่งได้รวมไว้ในภาคผนวกแล้ว เอกสาร 3 อย่างคือ (1) เอกสาร MS Excel workbook: 20141029 Terminology Template – Release 3 Terms.xls, (2) เอกสาร 20110704 Terminology Template Guidelines.doc , และ (3) คู่มือการปฏิบัติการ (Operation Instructions) ที่เรียกว่า “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 3.0 – 2014-11-29 คือใช้คำศัพท์ และคำนิยามภาษาอังกฤษจาก “English spreadsheet” ของเอกสาร (1) เป็นต้นแบบอ้างอิง แล้วแปลคำศัพท์และคำนิยามต้นแบบนั้นให้เป็นภาษาไทย ใส่ลงไว้ใน “non-English spreadsheet” ดำเนินการแปลในลักษณะนี้จนหมดคำศัพท์และคำนิยาม จะได้รายการคำศัพท์ภาษาไทย ซึ่งมาจากต้นแบบภาษาอังกฤษในชุด “Multi-Lingual Glossary of terms: MLGT” ซึ่งผลการแปลอยู่ในรูปแบบของ MS Word ซึ่งสามารถแปลงเป็นรูปแบบของ pdf ได้ต่อไป รวมทั้งที่อยู่ในรูปแบบ MS Excel spreadsheet ต้นแบบในการทำการแปล ดังนั้นผลการแปลที่ได้ ได้จัดให้อยู่ในรูปแบบตามข้อกำหนดการจ้างแปลคือ

- 1) อยู่ในรูปแบบ MS Word,
- 2) อยู่ในรูปแบบ pdf, และ
- 3) อยู่ในรูปแบบ MS Excel Workbook (Spreadsheet)

ซึ่งทั้งสามรูปแบบได้ทำการบันทึกลงบนสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดเก็บรวมกันเพื่อจัดส่งให้ผู้จัดทำร่วมกับรายงานการจัดทำเอกสารการแปลครั้งนี้ด้วย

สำหรับผลลัพธ์ที่นำมาเป็นตัวอย่างในรายงานนี้ ใช้ผลลัพธ์ในรูปแบบ MS Word ตามที่แนบมาพร้อมนี้คือ

ISO/TC 211 Multi Lingual Glossary of Terms (Release 3) 2014 – 10 – 29

A

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1206	access control	การควบคุมการเข้าถึง		combination of authentication and authorization	การรวมกันของการพิสูจน์ตัวจริงและการอนุญาต	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) access = การเข้าถึง
1603	accuracy of measurement	ความแม่นยำของการวัด		closeness of agreement between a test result or measurement result and the true value	ความใกล้เคียงของข้อสรุประหว่างผลการทดสอบ หรือผลการตรวจวัด และค่าจริงที่ใช้อ้างอิง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (19 ก.ค. 2547) accuracy = ความแม่นยำ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับสิ่งแวดล้อม โดย ดร. สุพรรณ กาญจนสุธรรม จัดทำเมื่อ 12 มิถุนายน 2554 http://dk.coe.psu.ac.th/lecture/edms/edms_slide01mea/sld007.htm
1378	active sensor	เครื่องรับรู้แบบแอกทีฟ		sensor that generates the energy that it uses to perform the sensing	เครื่องรับรู้ที่สร้างพลังงานขึ้น เพื่อใช้ในการดำเนินการ	ตำราเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย พิมพ์เมื่อ เมษายน 2552
1379	active sonar	โซนาร์แบบแอกทีฟ		type of active sensor that transmits sound waves into the water and receives the returned waves echoed from objects in the water	เครื่องรับรู้แบบแอกทีฟประเภทหนึ่งที่ใช้การส่งผ่านคลื่นเสียงลงไปใต้น้ำ และรับคลื่นสะท้อนกลับจากวัตถุที่อยู่ในน้ำ	กรมยุทธศึกษาทหารเรือ http://www.navedu.navy.mi.th/submarine_web/6064_sub_sensor.htm
1286	administrative source	แหล่งข้อมูลการบริหาร		source with the administrative description (where applicable) of the parties involved, the rights,	แหล่งข้อมูลที่มีคำอธิบายจากฝ่ายบริหาร (ที่เหมาะสม) ของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง, สิทธิ, ข้อจำกัดและความรับผิดชอบที่กำหนดขึ้น และ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
				restrictions and responsibilities created and the basic administrative units affected	หน่วยงานบริหารมูลฐานที่ได้รับผลกระทบ	
1207	agency	การเป็นตัวแทน/องค์การ		legal relationship of a person (called the agent) who acts on behalf of another person, company, or government (called the principal)	ความสัมพันธ์ทางกฎหมายของบุคคล (เรียกว่า "ตัวแทน") ที่ทำหน้าที่ในนามของบุคคลอื่น, บริษัท หรือรัฐบาล (เรียกว่า "บุคคลสำคัญ" หรือ "ผู้มอบฉันทะ" หรือ "ผู้มอบอำนาจ")	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) agency = การเป็นตัวแทน right = สิทธิ
1208	agent	ตัวแทน		one who acts on behalf of another	ผู้ที่ทำหน้าที่ในนามของผู้อื่น	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) agent = ตัวแทน
1380	area recording	การบันทึกพื้นที่		instantaneously recording an image in a single frame	บันทึกภาพทันทีทันใดในหนึ่งเฟรม/ในหนึ่งภาพ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1169	attribute event	เหตุการณ์แอตทริบิวต์		value of an attribute of a feature that may apply to only part of the feature	ค่าลักษณะประจำ (แอตทริบิวต์) ของรูปลักษณะที่อาจนำไปใช้เพียงส่วนหนึ่งของรูปลักษณะนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1170	attributed feature	รูปลักษณะแอตทริบิวต์		feature along which an attribute event applies	รูปลักษณะที่มีลักษณะตามเหตุการณ์ลักษณะประจำที่นำมาใช้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1210	authentication	การพิสูจน์ตัวจริง		verification that a potential partner in a conversation is capable of representing a person or organization	การตรวจสอบหลักฐานเพื่อยืนยันว่าเป็นบุคคลหรือองค์กรที่กล่าวอ้างจริง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) authentication = การพิสูจน์ตัวจริง
1211	authorization	การอนุญาต		determination whether a subject is allowed to have the specified types of access to a particular resource	การกำหนดความสามารถหรือระดับการเข้าถึงทรัพยากรของสิ่งหนึ่ง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) authorization = การอนุญาต

B

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1570	basic administrative unit	หน่วยการบริหารชั้นพื้นฐาน	baunit	administrative entity, subject to registration (by law), or recordation [by informal right, or customary right, or another social tenure relationship], consisting of zero or more spatial units against which (one or more) unique and homogeneous rights [e.g. ownership right or land use right], responsibilities or restrictions are associated to the whole entity, as included in a land administration system	เอนทิตีการบริหาร, ต้องมีการลงทะเบียน (ตามกฎหมาย), การจดทะเบียนเอกสารเกี่ยวกับที่ดิน (ด้วยสิทธิอย่างไม่เป็นทางการ หรือ สิทธิตามธรรมเนียม หรือความสัมพันธ์ของการครอบครองทางสังคม แบบอื่น ๆ) ประกอบด้วยหน่วยเชิงพื้นที่ (ซึ่งอาจมีหนึ่งหน่วยหรือมากกว่า) ที่สิทธิไม่ซ้ำกันและมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เช่น สิทธิความเป็นเจ้าของ หรือสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดิน), ความรับผิดชอบหรือข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับเอนทิตีทั้งหมด, เช่นเดียวกับที่รวมอยู่ในระบบบริหารจัดการที่ดิน	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2546) entity = เอนทิตี
1604	blooming	บลูมมิง เบ่งบาน		overflow of an over-saturated signal of one pixel to the neighbouring pixel	ส่วนล้นจากภาวะสัญญาณอิ่มตัวมากของจุดภาพหนึ่งไปยังจุดภาพข้างเคียง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1359	boundary face	พื้นผิวเขตแดน		face that is used in the 3-dimensional representation of a boundary of a spatial unit	พื้นผิวที่ใช้การแสดงขอบเขตของหน่วยเชิงพื้นที่ในรูปแบบสามมิติ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1289	boundary face string	สายอักขระผิวสัมผัสขอบเขต		boundary forming part of the outside of a spatial unit	ส่วนการสร้างขอบเขตของส่วนนอกของหน่วยเชิงพื้นที่	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) string = สาย, สายอักขระ

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1290	building unit	หน่วยอาคาร/หน่วยสิ่งปลูกสร้าง		component of building (the legal, recorded or informal space of the physical entity)	องค์ประกอบของอาคาร/องค์ประกอบของสิ่งก่อสร้าง (เป็นได้ทั้งลักษณะตามกฎหมายที่บันทึกไว้หรือลักษณะเป็นที่โล่งทางกายภาพของสิ่งที่มีอยู่จริง)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1212	bypass	การนำพาผ่าน		mechanism to defeat the purpose of a subsystem by avoiding its invocation	กลไกที่จะลบล้างจุดมุ่งหมายของระบบย่อยด้วยการหลีกเลี่ยงการขอร้อง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาธรณีวิทยา (14 ม.ค. 2546) bypass = การนำพาผ่าน

C

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1448	calibration curve	เส้นโค้งของการปรับเทียบ		expression of the relation between indication and corresponding measured quantity value	การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้และค่าเชิงปริมาณที่วัดได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1605	calibration validation	ความถูกต้องของการปรับเทียบ		process of assessing the validity of parameters	กระบวนการประเมินความถูกต้องของตัวแปรเสริม (พารามิเตอร์)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1291	catalogue	แคตตาล็อก, รายการ		collection of items or an electronic or paper document that contains information about the collection of items	กลุ่มของสิ่งหนึ่งที่รวบรวมไว้ด้วยกันในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์หรือเอกสารกระดาษทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บของสิ่งนั้น ๆ ด้วย	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1213	chain of agency	ห่วงโซ่ของการเป็นตัวแทน		sequence of agency where the agent in each relationship is the principal of the next in the chain	ลำดับของการเป็นตัวแทน ซึ่งตัวแทนในแต่ละคู่ความสัมพันธ์จะเป็นหลักของห่วงโซ่ต่อไป	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1214	chain of licence	ห่วงโซ่ของการอนุญาต		sequence of licences that traces a chain of agency, where a licence is granted at	ลำดับของการอนุญาตที่ติดตามห่วงโซ่ของการเป็นตัวแทน ซึ่งออกใบอนุญาตในแต่ละช่วงต่อ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
				each link of the chain,allowing the agent at that link to act as the principal in the next	ของแต่ละห่วงโซ่ ทำให้ตัวแทนในช่วงนั้นสามารถเป็นหลักของห่วงโซ่ต่อไปได้	
1647	citation	การอ้างอิง		information object containing information that directs a reader's or user's attention from one resource to another	สารสนเทศที่มีข้อมูลที่น่าสนใจของผู้อ่านหรือผู้ใช้จากแหล่งที่มาหนึ่งไปยังแหล่งอื่นต่อไป	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1383	complex image	ภาพเชิงซ้อน		first-level product produced by processing SAR Phase History Data	ผลิตภัณฑ์ระดับที่ 1 ที่ได้จากการบวนการประมวลผลข้อมูลเรดาร์ช่องเปิดสังเคราะห์แบบ Phase History data	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1512	complex symbol	สัญลักษณ์เชิงซ้อน		symbol composed of other symbols of different types	สัญลักษณ์ที่เกิดจากการรวมกันของสัญลักษณ์ต่างชนิดกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1513	compound symbol	สัญลักษณ์ประสม		symbol composed of other symbols of the same type	สัญลักษณ์ที่เกิดจากการรวมกันของสัญลักษณ์ชนิดเดียวกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1159	compression	การบีบอัด		technique used for the reduction of space used by data	เทคนิคที่ใช้ในการลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) compression = การบีบอัด
1160	compression service	บริการการบีบอัด		service that accomplishes compression	การบริการที่ทำให้ประสบความสำเร็จด้านการบีบอัด	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) compression = การบีบอัด
1263	conditional feature portrayal function	ฟังก์ชันแสดงรูปลักษณะเชิงบรรยายแบบมีเงื่อนไข		function that maps a geographic feature to a symbol based on some condition evaluated against a property or attribute of a feature	ฟังก์ชันที่จับคู่ระหว่างรูปลักษณะทางภูมิศาสตร์กับสัญลักษณ์โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการประเมินคุณสมบัติหรือลักษณะประจำของรูปลักษณะนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1366	conformance quality level	ระดับคุณภาพเพื่อการเป็นไปตาม (มาตรฐาน)/ระดับคุณภาพของความสอดคล้อง		threshold value or set of threshold values for data quality results used to determine how well a dataset meets the criteria set forth in its data product specification or user requirements	ค่าปริมาณขั้นต่ำของคุณภาพข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดวิธีการที่ทำให้ชุดข้อมูลเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์หรือตรงความต้องการของผู้ใช้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1215	contract	สัญญา		agreement between two or more principals that creates in each principal a duty to do or not do something and a right to performance of the other's duty or a remedy for the breach of the other's duty	ข้อตกลงระหว่างบุคคล/นิติบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปที่ว่าด้วยหน้าที่หลักของแต่ละฝ่ายว่าจะกระทำหรือไม่กระทำการสิ่งใด รวมทั้งสิทธิในการดำเนินการต่าง ๆ หรือการดำเนินการใดๆ เมื่อมีการละเมิดเกิดขึ้น	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) contract = สัญญา
1161	conversion	การแปลงผัน/ การแปลงเปลี่ยน		transformation from one format to another	การแปลงจากรูปแบบหนึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) conversion = การแปลงผัน
1162	conversion service	การบริการการแปลงผัน		service that invokes a converter	บริการที่ใช้เครื่องแปลงผัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1293	converter	เครื่องแปลงผัน		resource that performs conversion	อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงผัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1216	copyleft	copyleft/ ลิขสิทธิ์เปิด		licence that accompanies some open source software that details how the software and its accompanying source code can be freely copied, distributed and modified	สัญญาอนุญาตของซอฟต์แวร์ที่สเปิดที่อนุญาตให้มีการเปิดเผยวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ รหัสต้นฉบับ (ซอร์สโค้ด) พร้อมทั้งสามารถคัดลอกและแก้ไขซอฟต์แวร์ดังกล่าวได้โดยอิสระ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1449	correction	การตรวจแก้/ การชดเชย		compensation for an estimated systematic effect	ผลตอบแทนที่ได้จากผลกระทบอย่างเป็นระบบที่ได้คาดไว้/การ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
					ชุดเซย์สำหรับผลกระทบอย่างเป็นระบบที่คาดไว้	
1330	customer	ลูกค้า / ผู้ซื้อ		organization or person that receives a product	องค์กรหรือบุคคลที่เป็นผู้รับผลิตภัณฑ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

D

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1450	dark current	กระแสมืด		output current of a photoelectric detector (or of its cathode) in the absence of incident radiation	กระแสเอาต์พุตของเครื่องตรวจวัดด้วยแสง (หรือของขั้วลบของอุปกรณ์) ในกรณีที่ไม่มีรังสีมาตกกระทบ	ตำราเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เผยแพร่ความรู้โดย รศ.ชูชาติ อารีจิตรานุสรณ์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างโฟโตดีเทคเตอร์แกลเลียมอาเซไนด์ฟอสไฟด์ โครงสร้างโลหะ-สารกึ่งตัวนำ-โลหะ โดย อภิชาติ สังข์ทอง นิศพร เกียรติไพศาลโสภณ และจิตติ หนูแก้ว
1451	dark current noise	สัญญาณรบกวนของกระแสมืด		noise of current at the output of a detector, when no optical radiation is sensed	สัญญาณรบกวนของเอาต์พุตของเครื่องตรวจวัด ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจวัดการแผ่รังสีได้	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) noise = สัญญาณรบกวน
1452	dark signal non uniformity	สัญญาณมืดที่ไม่สม่ำเสมอ	DSNU	response of a detector element if no visible or infrared light is present	การตอบสนองของส่วนประกอบของเครื่องตรวจวัดในกรณีที่ไม่มีพบช่วงคลื่นที่ตามองเห็นหรือช่วงคลื่นอินฟราเรด	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1356	dataset series	อนุกรมชุดข้อมูล		collection of datasets sharing common characteristics	การเก็บรวบรวมชุดข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะร่วมกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1384	depression angle	มุมก้ม		vertical angle from the platform horizontal plane to	มุมแนวตั้งจากแนวระนาบของยานสำรวจกับทิศทางพิสัยเอียง มักจะวัดที่ตำแหน่งอ้างอิงช่องเปิด (ARP)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
				the slant range direction, usually measured at the ARP		
1559	Differential Global Navigational Satellite System	ระบบนำหนด้วยดาวเทียมแบบอนุพันธ์		enhancement to Global Positioning System that uses GNSS and DGNSS to broadcast the difference between the positions indicated by the satellite systems and the known fixed positions	การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลกที่ใช้ GNSS และ DGNSS เพื่อถ่ายทอดความแตกต่างระหว่างตำแหน่งที่ระบุโดยใช้ระบบดาวเทียมและตำแหน่งที่ทราบค่าฟิสิกส์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1217	digital licence	ใบอนุญาตดิจิทัล		document or its representation that specifies the rights granted to a particular user or organization with respect to a specific content or group of content	เอกสารหรือตัวแทนของเอกสารที่แสดงถึงสิทธิเกี่ยวกับเนื้อหาหรือกลุ่มของเนื้อหาที่ได้ให้แก่บุคคลหรือองค์กรหนึ่งโดยเฉพาะ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) digital = เชิงเลข / ดิจิทัล license = ใบอนุญาต
1218	digital rights management	การจัดการสิทธิดิจิทัล	DRM	packaging, distributing, controlling, and tracking content based on rights and licensing information	การบรรจุ การกระจาย การควบคุม และการติดตามสิ่งที่บรรจุ ภายใต้ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสิทธิและลิขสิทธิ์ตามใบอนุญาต	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) digital = เชิงเลข / ดิจิทัล license = ใบอนุญาต right = สิทธิ
1377	document <XML>	เอกสาร <เอ็กซ์เอ็มแอล>		well-formed data object	วัตถุข้อมูลที่มีการจัดรูปแบบแล้วเป็นอย่างดี	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1063	domain feature	รูปลักษณะ(ของ)โดเมน		feature of a type defined within a particular application domain	รูปลักษณะประเภทหนึ่งที่ได้กำหนดไว้แล้วภายใต้โดเมนของการประยุกต์เฉพาะ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) domain = เขต / โดเมน
1386	draught	การลากตั้ง/ กระแสน้ำแรง		vertical distance, at any section of a vessel from the surface of the water to the bottom of the keel	ระยะทางแนวตั้ง ที่ส่วนใด ๆ ของเรือจากพื้นผิวของน้ำที่ด้านล่างของกระดูกงู	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1164	dynamic conversion	การแปลงผันแบบพลวัต		online and real time conversion of data	การแปลงผันของข้อมูลแบบออนไลน์และเป็นปัจจุบัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

E

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1430	e-government	รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์		digital interaction between a government and citizens, government and businesses, and between government agencies	ปฏิสัมพันธ์เชิงดิจิทัลระหว่างภาครัฐกับประชาชน ภาครัฐกับภาคธุรกิจ และระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1455	error	ค่าคลาดเคลื่อน, ความผิดพลาด		measured quantity value minus a reference quantity value	ค่าปริมาณที่วัดได้ลบด้วยค่าปริมาณอ้างอิง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (19 ก.ค. 2547) error = ค่าคลาดเคลื่อน / ความผิดพลาด
1456	error of measurement	ความผิดพลาดของการวัด		measured quantity value minus a reference quantity value	ค่าปริมาณที่วัดได้ลบด้วยค่าปริมาณอ้างอิง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1219	expected risk	ความเสี่ยงที่คาดหวัง		expected value (statistics) of loss	ค่าที่คาดหวัง (ในเชิงสถิติ) ของการสูญเสีย	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1441	ex-situ	สภาพนอกแหล่งธรรมชาติ/ ภายนอกพื้นที่จริง		referring to the study, maintenance or conservation of a specimen or population away from its natural surroundings	อ้างถึงผลการศึกษา การบำรุงรักษา หรือการอนุรักษ์ตัวอย่างหรือประชากรในสภาพนอกแหล่งธรรมชาติ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

F

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1220	fair use	การใช้โดยชอบธรรม		uses of content that are considered valid defences to copyright infringement, such as for criticism or educational purposes	การนำเนื้อหาใด ๆ ไปใช้ประโยชน์โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ อาทิ ใช้เพื่อการวิพากษ์วิจารณ์หรือใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1171	feature event	เหตุการณ์ของรูปลักษณ์		information about the occurrence of a located feature along a locating feature	ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของรูปลักษณ์ที่ค้นพบตามแบบรูปลักษณ์ที่ค้นหา	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
914	feature inheritance	การรับทอดรูปลักษณ์		mechanism by which more specific features incorporate structure and behaviour of more general features related by behaviour	กลไกที่รูปลักษณ์เฉพาะใช้ในการรวมโครงสร้างและพฤติกรรมของรูปลักษณ์ทั่วไปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันทางพฤติกรรม	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) inheritance = การรับทอด
1431	feature instance	กรณีตัวอย่างรูปลักษณ์		individual of a given feature type having specified feature attribute values	ค่าเฉพาะที่กำหนดให้กับประเภทรูปลักษณ์ทำให้รูปลักษณ์นั้นมีค่าลักษณะประจำ (แอตทริบิวต์) เฉพาะ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) instance = กรณีตัวอย่าง
1264	feature portrayal function	ฟังก์ชันการแสดงรูปลักษณ์เชิงบรรยาย		function that maps a geographic feature to a symbol	ฟังก์ชันที่จับคู่รูปลักษณ์เชิงภูมิศาสตร์กับสัญลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
915	feature relationship	ความสัมพันธ์ของรูปลักษณ์		feature association or feature inheritance	ความเกี่ยวข้องกันของรูปลักษณ์หรือการรับทอดรูปลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1296	feature type	ประเภทรูปลักษณ์		class of features having common characteristics	คลาสของรูปลักษณ์ที่มีคุณลักษณะร่วมกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1560	field of regard	field of regard/ มุมมองรวม		total angular extent over which the field of view (FOV) may be positioned	ขอบเขตเชิงมุมทั้งหมดที่เป็นไปได้ของของมุมมองของการถ่ายภาพ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1388	field of view	มุมมองของการถ่ายภาพ	FOV	instantaneous region seen by a sensor, provided in angular measure	พื้นที่ในชั่วขณะที่เห็นได้ด้วยเครื่องรับรู้ ภายใต้หน่วยการวัดเชิงมุม	หนังสือ กิจการอวกาศด้านภาพถ่ายดาวเทียม กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม
1389	first return	สัญญาณสะท้อนกลับแรก		first reflected signal that is detected by a 3D imaging system, time of flight (TOF) type, for a given sampling position and a given emitted pulse	สัญญาณสะท้อนกลับแรกที่ตรวจวัดได้ด้วยระบบบันทึกภาพสามมิติ ประเภทเวลาของเที่ยวบิน (TOF) สำหรับตำแหน่งตัวอย่างและจังหวะสัญญาณที่กำหนดให้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1165	format	รูปแบบ		language construct that specifies the representation, in character form, of data objects in a record, file, message, storage device, or transmission channel	โครงสร้างของภาษาที่ระบุรูปแบบ การแสดง รูปแบบของตัวอักษร ใน การบันทึกข้อมูลในรูปของระเบียบไฟล์ ข้อความ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล หรือช่องทางการส่งผ่านข้อมูลต่าง ๆ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1390	frame<LIDAR>	เฟรม <ไลดาร์>		data collected by the receiver as a result of all returns from a single emitted pulse	ข้อมูลที่บันทึกโดยเครื่องรับในรูปของผลลัพธ์ทั้งหมดที่ส่งกลับจากการปล่อยสัญญาณหนึ่งจังหวะ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1547	framework	กรอบงาน		logical structure for classifying and organizing complex information	โครงสร้างเชิงตรรกะเพื่อการจำแนก และการจัดระเบียบข้อมูลที่ซับซ้อน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1762	free text	ข้อความอิสระ/ free text		textual information that can be expressed in one or many languages	ข้อมูลที่เป็นข้อความที่สามารถแสดงได้หลายภาษา	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

G

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1391	geiger mode	รูปแบบ (โหมด) ไกเกอร์		photon counting mode for LIDAR systems, where the detector is biased and becomes sensitive to individual photons	รูปแบบการนับโฟตอนของระบบไลดาร์ที่มีการปรับเครื่องตรวจวัดให้มีความไวต่อโฟตอนเฉพาะเป็นรายๆ	ดารารเรียน ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตำราเรียน อุปกรณ์ทางเวชศาสตร์ นิวเคลียร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
1221	general public licence	สัญญาอนุญาตสาธารณะ ทั่วไป/ ใบอนุญาตสาธารณะ ทั่วไป	GPL	licence containing rights accorded to the general public without an existing agreement	การอนุญาตที่ให้สิทธิกับสาธารณะ โดยไม่ต้องมีความตกลงหรือสัญญาอนุญาตก่อนหน้านี้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1222	GeoDRM enabled	GeoDRM enabled/ ทำให้ มีความสามารถด้าน GeoDRM		capable of maintaining GeoDRM extended resources and enforcing GeoDRM defined rights and protections	ความสามารถในการคงไว้ซึ่งทรัพยากรต่อยอด GeoDRM และบังคับใช้สิทธิและการคุ้มครองของ GeoDRM ที่ได้รับไว้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1223	GeoDRM extended (applied to resources)	GeoDRM extended (applied to resources)/ การเสริมต่อด้าน GeoDRM		associated to GeoDRM metadata indicating types of licences that apply	เกี่ยวข้องกับข้อมูลของข้อมูล GeoDRM ที่ระบุประเภทของการอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1675	geographic coordinates	พิกัดภูมิศาสตร์		longitude, latitude and hight of a ground or elevated point	ละติจูด ลองจิจูด และความสูงของพื้นดินหรือจุดที่ยกระดับสูงขึ้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1166	geographic point location	ตำแหน่งที่ตั้งจุดภูมิศาสตร์		well defined geographic place described by one coordinate tuple	การกำหนดสถานที่ทางภูมิศาสตร์ที่อธิบายด้วยคู่อันดับหนึ่งคู่	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1167	geographic point location representation	การแสดงตำแหน่งที่ตั้งจุด ภูมิศาสตร์		syntactic description of a geographic point location in a well known format	การอธิบายตำแหน่งที่ตั้งภูมิศาสตร์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1224	GeoLicence	การอนุญาต/ใบอนุญาตภูมิ สารสนเทศ		licence related to geoinformation	การอนุญาตเกี่ยวกับสารสนเทศภูมิศาสตร์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1226	GeoLicence infringement	การละเมิดใบอนุญาต ภูมิสารสนเทศ		act or an instance of the unauthorized access or use of protected, copyrighted, or patented material or of a trademark, trade name, or trade dress	การดำเนินการหรือการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือการใช้สิ่งที่ได้รับการคุ้มครอง สิ่งที่มีลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร หรือเครื่องหมายการค้า หรือสิ่งประกอบเครื่องหมายการค้า	จากตำรา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับนักออกแบบ นักประดิษฐ์และนักการตลาด By Guy Omthanalai & Sitttha Suphasiri For Educational Purpose Only
1225	GeoLicence resolution	การลงมติการอนุญาต ภูมิสารสนเทศ/ใบอนุญาต สารสนเทศ		settling or resolving the status of a GeoLicence	การกำหนดหรือการแก้ไขสถานะของใบอนุญาตภูมิสารสนเทศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1571	group party	กลุ่มภาคี		any number of parties, together forming a distinct entity, with each party registered	บุคคลเป็นกลุ่ม/ภาคี จำนวนใดๆ รวมตัวกันเป็นเอนทิตีที่เด่นชัด โดยแต่ละกลุ่มได้มีการลงทะเบียนไว้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

H

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1393	heave	การยกตัวขึ้นลงของ คลื่นในทะเล		oscillatory rise and fall of a ship due to the entire hull being lifted by the force of the sea	การแกว่งขึ้นและลงของเรืออันเนื่องมาจากตัวลำเรือทั้งหมดถูกยกขึ้นด้วยแรงประทะของทะเล	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1394	hydrographic swath<SONAR>	แนวกว้างที่ภาพทางอุทก ศาสตร์ <โซนาร์>		strip or lane on the ground scanned by a multi-beam sonder when the survey vessel proceeds along its course	แถบหรือแนวสแกนของเครื่องหยั่งความลึกของน้ำแบบหลายลำคลื่นที่ปรากฏภาคพื้นดินบนท้องทะเล ในขณะที่เรือสำรวจกำลังดำเนินงาน	บทความ เรื่อง บอกล่าประสบการณ์งานสำรวจ Hydrographic Survey ในเบื้องต้น บทความ เรื่อง Geospatial Services: บริการงานสำรวจทางชลศาสตร์ (Hydrographic Survey)
1392	hydrophone<SONAR>	ไฮโดรโฟน <โซนาร์>		component of the SONAR system which receives the sound echo and converts it to an electric signal	องค์ประกอบของระบบโซนาร์ที่รับคลื่นเสียงสะท้อนกลับและแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้า	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1022	identification convention	แบบแผนการแสดงตัว/แบบแผนการระบุเอกลักษณ์		set of rules for creating identifiers	กลุ่มของกฎที่ใช้ในการสร้างตัวระบุ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1395	image coordinates	พิกัดภาพ		coordinates with respect to a Cartesian coordinate system of an image	พิกัดที่เกี่ยวข้องกับระบบพิกัดคาร์ทีเซียนของภาพ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1458	in situ measurement	การวัดในพื้นที่จริง		direct measurement of the measurand in its original place	การวัดโดยตรงในแหล่งที่ตั้งของวัตถุข้อมูล	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน (ธนวิทยา 14 ม.ค. 2546) in situ = ณ ที่เดิม
1344	information system	ระบบสารสนเทศ		information processing system, together with associated organizational resources such as human, technical, and financial resources, that provides and distributes information	ระบบประมวลผลสารสนเทศ รวมถึงทรัพยากรในองค์กร ได้แก่ บุคลากร เทคนิค และทรัพยากรการเงินที่ใช้ในการจัดหาและกระจายสารสนเทศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1227	infringement (of a licence)	การละเมิด (การอนุญาต/ใบอนุญาต)		act of a principal contrary to rights granted to that principal on a resource	การดำเนินการใดๆ ที่ขัดแย้งกับสิทธิที่ได้รับเกี่ยวกับทรัพยากรหนึ่งๆ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1228	infringement (of a right)	การละเมิด (สิทธิ)		prevention of an act of a principal consistent with rights granted to that principal on a resource	การป้องกันการดำเนินการใด ๆ ของบุคคลากรหลักที่สอดคล้องกับสิทธิที่บุคคลากรหลักนั้นได้รับเกี่ยวกับทรัพยากรหนึ่งๆ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน (นิติศาสตร์ 11 มี.ค. 2545) กำหนดให้ infringement of copyright ใช้คำว่า การละเมิดลิขสิทธิ์
1396	instantaneous field of view	มุมมองของการถ่ายภาพ ณ ช่วงขณะหนึ่ง		instantaneous region seen by a single detector element, measured in angular space	พื้นที่ ณ ขณะหนึ่งที่ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องตรวจวัดองค์ประกอบเดียว ซึ่งวัดในปริภูมิเชิงมุม	เทียบเคียงความหมายจากศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (19 ก.ค. 2547) และสาขาวิชาพลังงาน (26 ม.ค. 2545) instantaneous = ขณะหนึ่ง

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1397	intensity	ความเข้ม		power per unit solid angle from a point source into a particular direction	พลังงานต่อหน่วยมุมตันจากจุดกำเนิดไปในทิศทางเฉพาะ	http://www.neutron.rmutphysics.com/physics-glossary/index.php?option=com_content&task=view&id=329&Itemid=52
1460	irradiance	ความรับอาบรังสี		electro-magnetic radiation energy per unit area per unit time	พลังงานการแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าต่อหน่วยพื้นที่ต่อหน่วยเวลา	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาพลังงาน (26 ม.ค. 2545) irradiance = ความรับอาบรังสี

J - K

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1229	joint ownership	กรรมสิทธิ์ร่วม/ การเป็นเจ้าของร่วมกัน		ownership by two or more persons each having undivided shares in the property as a whole	ความเป็นเจ้าของโดยบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป โดยที่แต่ละคนเป็นเจ้าของทรัพย์สินร่วมกัน ไม่สามารถแบ่งแยกกันได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1461	keystone effect	ผลกระทบหลัก		distortion of a projected image caused by a tilt between the image plane and the projection plane resulting in a trapezoidal shaped projection of a rectangular image	ความบิดเบี้ยวของภาพฉายที่เกิดจากการลาดเอียงระหว่างระนาบภาพและระนาบฉายปรากฏเป็นภาพฉายรูปสี่เหลี่ยมคางหมูของภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1548	knowledge	ความรู้		cognizance which is based on reasoning	ความรู้ความเข้าใจที่อยู่บนพื้นฐานของเหตุผล	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

L

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1360	land	ที่ดิน		the surface of the Earth, the materials beneath, the air above and all things fixed to the soil	พื้นผิวของโลก สิ่งที่อยู่ภายใต้พื้นผิวโลก อากาศและทุกสิ่งที่ยึดติดอยู่กับดิน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1300	land administration	การจัดการที่ดิน		process of determining, recording and disseminating information about the relationship between people and land	กระบวนการกำหนด บันทึกและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและที่ดิน	ศัพท์ราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) administration = การจัดการ (ทรัพย์สิน) (ก.แพ่ง)
819	land cover	สิ่งคลุมดิน		observed (bio)physical cover on the Earth's surface	ลักษณะทางกายภาพ (ชีวภาพ) ที่ปกคลุมพื้นผิวโลกที่สังเกตเห็นได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1301	land cover metalanguage	อภิภาษาสิ่งคลุมดิน		logical general model used to describe land cover features from which more specific rules can be described to create a particular classification system	รูปแบบทั่วไปเชิงตรรกะที่ใช้อธิบายรูปลักษณะของสิ่งคลุมดิน โดยใช้กฎที่เฉพาะเจาะจงที่สามารถอธิบายได้ในการสร้างระบบการจำแนกเฉพาะ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มี.ย. 2544) metalanguage = อภิภาษา
1028	land use	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		arrangements, activities and inputs people undertake in a certain land cover type to maintain it or produce change	การเตรียมการ การดำเนินกิจกรรม และปัจจัยนำเข้าต่างๆที่มนุษย์ดำเนินการกับสิ่งปกคลุมดินประเภทหนึ่ง เพื่อการบำรุงรักษาสีสิ่งปกคลุมดินนั้นหรือเป็นการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็ได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1399	last return	สัญญาณสะท้อนกลับ หลังสุด		last reflected signal that is detected by a 3D imaging system, time-of-flight (TOF) type, for a given sampling position and a given emitted pulse	สัญญาณสะท้อนท้ายสุดที่ตรวจวัดได้โดยระบบบันทึกภาพสามมิติ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
955	layover	การซ้อนทับ/ การหยุด		visual effect in SAR images of ambiguity among returns from scatterers at different heights that fall into the same range-Doppler-time bin	ลักษณะของภาพที่คลุมเครือในข้อมูลภาพ SAR เกิดจากการกระจายกลับจากพื้นที่ที่มีความแตกต่างด้านความสูง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1230	lease	ให้เช่า		allowing the resource to be made available for a fixed period of time then returned	การอนุญาตให้นำทรัพยากรไปใช้ได้ ในระยะเวลาที่กำหนด จากนั้นจึงให้ส่งคืนทรัพยากรนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1231	lend	ให้ยืม		lease without exchange of value	ให้เช่าโดยไม่มีค่าตอบแทน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1572	level	ระดับ		set of spatial units, with a geometric, and/or topologic, and/or thematic coherence	ชุดของหน่วยเชิงพื้นที่ ที่มีความสอดคล้องกันด้านเรขาคณิต และ/หรือทอพอโลยี และ/หรือมีสาระสำคัญเชิงรูปแบบร่วมกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1232	licence	ลิขสิทธิ์/ ใบอนุญาต		representation of grants that convey to principals the rights to use specified resources subject to specified conditions	การนำเสนอการอนุญาตต่อบุคคลหนึ่งในสิทธิที่ได้รับในการใช้ทรัพยากรที่ระบุไว้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) license = ใบอนุญาต
1233	licence extents	ขอบเขตแห่งการอนุญาต		scope or applicability of a licence	ขอบเขตหรือความสามารถในการใช้การอนุญาต/ใบอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1234	licence manager	ผู้จัดการใบอนุญาต		application that tracks licences available within an organization and coordinates the issuing of these licences to requesting clients	การประยุกต์เพื่อติดตามใบอนุญาตที่มีอยู่ในภายในองค์กรและการประสานงานในการออกใบอนุญาตให้กับผู้ขอใบอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1235	licensee	ผู้รับใบอนุญาต		one to whom a licence is given	บุคคลที่ได้รับการอนุญาต/ใบอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1236	licensing agent	ตัวแทนด้านลิขสิทธิ์/ ตัวแทนการออกใบอนุญาต		principal authorized to act on behalf of and under the control of another in dealing with third parties in the context of issuing licences for specified resources	บุคคลที่ได้รับการอนุญาตให้เป็นตัวแทน และอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้อื่นในการติดต่อกับบุคคลที่สามเกี่ยวกับการออกใบอนุญาตให้ใช้ทรัพยากรที่กำหนด	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1237	licensor	ผู้ออกใบอนุญาต		issuer of a licence	บุคคลหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ออกใบอนุญาต	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) licensor = ผู้ออกใบอนุญาต
1676	lidar	ไลดาร์		system consisting of 1) a photon source (frequently, but not necessarily, a laser), 2) a photon detection system, 3) a timing circuit, and 4) optics for both the source and the receiver that uses emitted laser light to measure ranges to and/or properties of solid objects, gases, or particulates in the atmosphere	ระบบที่ประกอบด้วย 1) แหล่งกำเนิดโฟตอน (โดยทั่วไปนิยมใช้เลเซอร์) 2) ระบบตรวจจับโฟตอน 3) วงจรเวลา 4) อุปกรณ์ด้านแสง (ออปติกส์) สำหรับทั้งในเครื่องกำเนิดและเครื่องรับสัญญาณที่ใช้แสงเลเซอร์ที่ปล่อยออกมาในการวัดพิสัย และ/หรือ ตรวจวัดคุณสมบัติของวัตถุเนื้อแข็ง ก๊าซ หรืออนุภาคต่าง ๆ ในบรรยากาศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์ เทคโนโลยีไลดาร์สำหรับสร้างแผนที่ ธีระ ลาภิศขยางกุล อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1400	light detection and ranging	การตรวจวัดและหา ระยะทางด้วยแสง	LIDAR	system consisting of 1) a photon source (frequently, but not necessarily, a laser), 2) a photon detection system, 3) a timing circuit, and 4) optics for both the source and the receiver that uses emitted laser light to measure ranges to and/or properties of solid objects, gases, or particulates in the atmosphere	ระบบที่ประกอบด้วย 1) แหล่งกำเนิดโฟตอน (โดยทั่วไปนิยมใช้เลเซอร์) 2) ระบบตรวจจับโฟตอน 3) วงจรเวลา 4) อุปกรณ์ด้านแสง (ออปติกส์) สำหรับทั้งในเครื่องกำเนิดและเครื่องรับสัญญาณที่ปล่อยแสงเลเซอร์ออกมาวัดพิสัยและ/หรือ ตรวจวัดคุณสมบัติของวัตถุเนื้อแข็ง ก๊าซ หรืออนุภาคต่าง ๆ ในบรรยากาศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์เทคโนโลยีเลดาร์สำหรับสร้างแผนที่ระยะ ลากิซียงกุล อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
1302	liminal spatial unit	หน่วยเชิงพื้นที่ใกล้ระดับ		spatial unit on the threshold between 2D and 3D representations	หน่วยเชิงพื้นที่ที่อยู่ในเกณฑ์ระหว่างการแสดงข้อมูลแบบสองมิติและสามมิติ	http://wiki.tudelft.nl/pub/Research/ISO19152/WorkshopLADMPresentations/05_Peter.pdf
1649	lineage	เชื้อสาย/ วงศ์/ วงศ์ ตระกูลม/ แหล่งความ เป็นมา		provenance, source(s) and production process(es) used in producing a resource	ที่มา แหล่งกำเนิด และกระบวนการผลิตที่ใช้ในการผลิตทรัพยากร	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชารัฐศาสตร์ (17 ส.ค. 2544) ineage = เชื้อสาย, สายสกุล ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาธรณีวิทยา (14 ม.ค. 2546) lineage zone, phylozone = ส่วน ชั้นสายชีวภาพ
1073	linear element	องค์ประกอบเชิงเส้น		1-dimensional object that serves as the axis along which linear referencing is performed	วัตถุหนึ่งมิติที่ทำหน้าเป็นแกนอ้างอิงเชิงเส้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1401	linear mode	รูปแบบเชิงเส้น/ โหมดเชิงเส้น		LIDAR system in which output photocurrent is proportional to the input optical incident intensity	ระบบไลดาร์ที่มีเอาต์พุตของกระแสโฟตอน แปรตามสัดส่วนกับความเข้มของคลื่นแสงอินพุตที่ตกกระทบ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1172	linear referencing	การอ้างอิงเชิงเส้น		specification of a location relative to a linear element as a measurement along (and optionally offset from) that element	ข้อกำหนดของตำแหน่งที่ตั้งที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบเชิงเส้นในลักษณะเดียวกันกับการวัดองค์ประกอบนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1365	Linear Referencing Method	วิธีการอ้างอิงเชิงเส้น		manner in which measurements are made along (and optionally offset from) a linear element	รูปแบบการวัดที่ดำเนินการกับองค์ประกอบเชิงเส้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1079	Linear Referencing System	ระบบการอ้างอิงเชิงเส้น		set of Linear Referencing Methods and the policies, records and procedures for implementing them	ชุดของวิธีการอ้างอิงเชิงเส้น และนโยบาย การบันทึก และวิธีการนำไปใช้งาน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1173	linear segment	ส่วนของเส้นตรง		part of a linear feature that is distinguished from the remainder of that feature by a subset of attributes, each having a single value for the entire part	ส่วนหนึ่งของรูปลักษณะเชิงเส้นที่แตกต่างจากส่วนที่เหลือของรูปลักษณะนั้น ด้วยชุดย่อยของแอตทริบิวต์ โดยที่แต่ละส่วนจะมีค่าลักษณะประจำเพียงค่าเดียวนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1081	linearly located	ที่ตั้งเชิงเส้น		located using a Linear Referencing System	การบอกตำแหน่งโดยใช้ระบบอ้างอิงเชิงเส้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1174	linearly located event	เหตุการณ์ของที่ตั้งเชิงเส้น		occurrence along a feature of an attribute value or another feature	ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามรูปลักษณะของลักษณะประจำหรือตามรูปลักษณะอื่น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1175	linearly referenced location	ตำแหน่งที่ตั้งอ้างอิงเชิงเส้น		location whose position is specified using linear referencing	ที่ตั้งที่กำหนดตำแหน่งโดยใช้การอ้างอิงเชิงเส้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1176	located feature	located feature/ รูปลักษณะที่พบ		feature that is linearly located along an associated (locating) feature	รูปลักษณะที่ได้รับกำหนดที่ตั้งเชิงเส้นตามรูปลักษณะที่ (มีที่ตั้ง) สัมพันธ์กัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1177	locating feature	locating feature/ รูปลักษณะที่หา		feature that is used to identify the location of linearly located features	รูปลักษณะที่ใช้ระบุตำแหน่งที่ตั้งของรูปลักษณะที่พบโดยวิธีเชิงเส้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1402	look angle	มุมมอง		vertical angle from the platform down direction to the slant range direction, usually measured at the ARP	มุมตั้งฉากจากยานสำรวจลงมาในทิศทางลงสู่ทิศทางพิสัยเอียง มักจะวัดที่ ARP	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

M

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1562	mean sea level	ระดับทะเลปานกลาง	MSL	average height of the surface of the sea at a tide station for all stages of the tide over a 19-year period, usually determined from hourly height readings measured from a fixed predetermined reference level	ความสูงเฉลี่ยของระดับทะเลวัดที่สถานีวัดระดับน้ำขึ้นลงทุกช่วงเวลาเป็นเวลามากกว่า 19 ปี โดยมักจะหาได้จากการวัดค่าความสูงรายชั่วโมง จากตำแหน่งอ้างอิงตายตัวที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	ให้ความหมายด้วยการแปลงตามหลักภาษาศาสตร์ คำศัพท์ที่ถูกต้อง ราชบัณฑิตยสถานได้อธิบายไว้ในเว็บไซต์ http://www.royin.go.th/?knowledge=%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%9B%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%87-%E0%B9%91-%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%A2
1607	measurement accuracy	ความแม่นยำของการวัด		closeness of agreement between a test result or measurement result and the true value	ความใกล้เคียงของข้อสรุประหว่างผลการทดสอบ หรือผลการตรวจวัด และค่าจริง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1463	measurement error	ความผิดพลาดของการวัด		measured quantity value minus a reference quantity value	ค่าปริมาณที่วัดได้ลบด้วยค่าปริมาณอ้างอิง/ผลค่าระหว่างค่าปริมาณที่วัดได้กับค่าปริมาณอ้างอิง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1465	measurement precision	ความเที่ยงของการวัด		closeness of agreement between indications or measured quantity values obtained by replicate measurements on the same or similar objects under specified conditions	ความใกล้เคียงของข้อตกลงระหว่างตัวชี้วัดหรือค่าปริมาณที่วัดได้จากการวัดซ้ำในวัตถุเดียวกันหรือคล้ายกันภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (19 ก.ค. 2547) precision = ความเที่ยง
1650	metadata	ข้อมูลของข้อมูล/ ข้อมูลอธิบายข้อมูล		information about a resource	ข้อมูลหรือสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากร	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1303	metaquality	นิยามคุณภาพข้อมูล		information describing the quality of data quality	ข้อมูลที่อธิบายคุณภาพของคุณภาพข้อมูล	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1468	metrological traceability chain	ห่วงโซ่ตรวจสอบย้อนกลับทางมาตรวิทยา		sequence of measurement standards and calibrations that is used to relate a measurement result to a reference	ลำดับของมาตรฐานการวัดและการเปรียบเทียบที่ใช้เชื่อมโยงผลของการวัดกับการอ้างอิง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1678	module	โมดูล		predefined set of elements in a base standard that can be used to construct a profile	ชุดองค์ประกอบที่ได้กำหนดไว้แล้วตามหลักของมาตรฐาน ซึ่งสามารถนำชุดองค์ประกอบนี้มาใช้ในการสร้างรูปโครงร่างเงา (โพรไฟล์)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1563	multibeam SONAR	โซนาร์แบบหลายลำแสง		wide swath echo sounder for use in seabed mapping and surveying using the multi-beam principle	เครื่องหยั่งความลึกของน้ำด้วยเสียงสะท้อนแบบแนวรับภาพกว้าง ใช้สำหรับการทำแผนที่ท้องทะเล (แผนที่พื้นดินใต้ทะเล) และการสำรวจด้วยหลักการหลายลำแสง	อังกฤษ-ไทย: คลังศัพท์ไทย โดย สวทช. echo sounder, เครื่องหยั่งความลึกของน้ำด้วยเสียงสะท้อน (เทคนิคด้านการชลประทานและการระบายน้ำ)

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1564	multiple returns	multiple returns/ การสะท้อนกลับพร้อมกันจำนวนมาก		multiple signals returned and detected for a given emitted pulse, such as when a laser beam hitting multiple objects separated in range is split	สัญญาณที่กลับและตรวจพบได้จากการส่งสัญญาณห้วงหนึ่ง เช่น เมื่อแสงเลเซอร์กระทบวัตถุหลาย ๆ วัตถุในระยะต่าง ๆ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

N

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1240	necessary	ความจำเป็น		capable of recognizing and properly acting upon all legitimate requests, as defined by the requirements of the system	ความสามารถในการรับรู้และการทำหน้าที่แทนอย่างถูกต้องเหมาะสมตามคำร้องขอโดยชอบด้วยกฎหมายตามที่กำหนดโดยความต้องการของระบบ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1470	noise	สัญญาณรบกวน		unwanted signal which can corrupt the measurement	สัญญาณไม่พึงประสงค์ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อการวัด	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

๐

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
519	objective	objective/ เลนซ์ออฟเจกทีฟ		optical element that receives light from the object and forms the first or primary image of an optical system	องค์ประกอบแสงที่รับแสงจากวัตถุและสร้างเป็นภาพแรกหรือภาพหลักของระบบแสง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1442	observation	การสังเกตการณ์		act of measuring or otherwise determining the value of a property	การดำเนินการวัด หรืออีกในนัยหนึ่งคือ การกำหนดค่าของสิ่งหนึ่ง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1305	observation procedure	วิธีการสังเกตการณ์		method, algorithm or instrument, or system of these, which may be used in making an observation	วิธีการ อัลกอริทึม หรือเครื่องมือหรือระบบของสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นที่สามารถนำมาใช้ในการสังเกตการณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1306	observation protocol	เกณฑ์วิธีการสังเกตการณ์		combination of a sampling strategy and an observation procedure used in making an observation	การผสมผสานกันระหว่างกลยุทธ์การสุ่มตัวอย่างและกระบวนการสังเกตที่ใช้ในการสังเกตการณ์	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) protocol = เกณฑ์วิธี, โพรโทคอล
1308	observation result	ผลการสังเกตการณ์		estimate of the value of a property determined through a known observation procedure	ค่าที่ประมาณค่าทรัพย์สินด้วยวิธีการสังเกตที่เป็นที่รู้จักดีได้จากกระบวนการสังเกตการณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1346	ontology	ออนโทโลยี		formal representation of phenomena of a universe of discourse with an underlying vocabulary including definitions and axioms that make the intended meaning explicit and describe phenomena and their interrelationships	การเป็นตัวแทนอย่างรูปแบบของปรากฏการณ์ของวาทกรรมที่คำศัพท์พื้นฐานประกอบด้วยนิยามและสัจพจน์(หรือความจริง) ที่แสดงคำจำกัดความที่ต้องการไว้อย่างชัดเจน และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องและความสัมพันธ์ระหว่างคำจำกัดความเหล่านั้นไว้ด้วย	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์ ontology ในสาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีใช้คำทับศัพท์ว่า "ออนโทโลยี" ตามหลักเกณฑ์การทับศัพท์ภาษาอังกฤษของราชบัณฑิตยสถาน

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1241	owner	เจ้าของ		one with an interest in and dominion over content as a) "legal owner" in this entry, b) one with the right to exclusive use, control, or possession of content, c) a purchaser under a contract for the sale of real content	"ในที่นี้หมายถึง บุคคลหรือองค์กรที่มีความสนใจและมีกรรมสิทธิ์ในเนื้อหาต่อไปนี้"	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

P

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1322	parameterized feature portrayal function	parameterized feature portrayal function/ ฟังก์ชันแสดงรูปลักษณ์แบบตัวแปรเสริม		function that maps a geographic feature to a parametized symbol	ฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างรูปลักษณ์เชิงภูมิศาสตร์กับสัญลักษณ์ตัวแปรเสริม	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1323	parameterized symbol	สัญลักษณ์ตัวแปรเสริม		symbol that has dynamic parameters	สัญลักษณ์ที่มีตัวแปรเสริมแบบไดนามิก	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1242	party	ภาคี/ กลุ่มบุคคล		person or organisation that plays a role in a rights transaction	บุคคลหรือองค์กรที่มีบทบาทในการดำเนินการธุรกรรมสิทธิ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชารัฐศาสตร์ (17 ส.ค. 2544)
1310	party member	สมาชิกภาคี		party registered and identified as a constituent of a group party	บุคคลที่ได้ลงทะเบียนและแสดงตนว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มบุคคล	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1405	passive SONAR	โซนาร์แบบแพสซีฟ		type of passive sensor that only receives sound waves from external sources and does not transmit any sound waves	เครื่องรับรู้แบบแพสซีฟชนิดหนึ่งที่ได้รับคลื่นเสียงจากแหล่งภายนอกเท่านั้น โดยไม่มีการส่งคลื่นเสียงใดๆ ออกไป	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1243	payment provider	ผู้ให้บริการการชำระเงิน		party that has an established billing relation with a consumer	กลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเรียกเก็บเงินกับผู้บริโภค	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1244	persistent protection mechanism	กลไกการป้องกันถาวร/ กลไกการคุ้มครองถาวร		protection mechanism that remains in force regardless of where the content of the original resource is located or reproduced	กลไกการคุ้มครองที่ยังมีผลบังคับใช้โดยไม่คำนึงถึงเนื้อหาเดิม หรือการผลิตซ้ำว่าจะอยู่ที่ไหน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1406	phase history data	phase history data/ ข้อมูลประวัติช่วงต่างๆ	PHD	raw radar return signal information after demodulation	ข้อมูลดิบของเรดาร์ที่ส่งกลับหลังการแยกสัญญาณ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1440	physiognomy	physiognomy/ การดู บุคลิกหน้าตา		general appearance of an object or terrain, without reference to its underlying or scientific characteristics	ลักษณะปรากฏโดยทั่วไปของวัตถุหรือภูมิประเทศ โดยไม่มีการอ้างอิงลักษณะต้นแบบหรือคุณลักษณะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1471	pixel response non-uniformity	การตอบสนองจุดภาพไม่ สม่ำเสมอ	PRNU	inhomogeneity of the response of the detectors of a detector array to a uniform activation	ความต่างแบบกันของการตอบสนองของเครื่องตรวจจับในแถวเครื่องตรวจจับต่อการกระตุ้นที่สม่ำเสมอ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1280	place	สถานที่		identifiable part of any space	ส่วนที่สามารถระบุตัวตนของพื้นที่ใดก็ได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1337	Place Identifier	ตัวระบุสถานที่	PI	reference that identifies a place	การอ้างอิงที่ใช้สำหรับระบุสถานที่	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1338	Place Identifier application	โปรแกรมประยุกต์ตัวระบุ สถานที่/แอปพลิเคชัน ตัวระบุสถานที่	PI application	application providing services that use Place Identifiers to end users or other applications	โปรแกรมประยุกต์/แอปพลิเคชันที่ให้บริการตัวบ่งชี้สถานที่กับผู้ใช้หรือโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1339	Place Identifier matching	การจับคู่ตัวระบุสถานที่	PI matching	matching of a Place Identifier specifying a place with another type of PI identifying the same place	การจับคู่ของตัวระบุสถานที่ ที่กำหนดสถานที่กับประเภทอื่นๆ ของตัวระบุสถานที่เดียวกัน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1340	Place Identifier platform	แพลตฟอร์มของตัวระบุสถานที่	PI platform	group of service interfaces and data structures used for PI matching	กลุ่มของการเชื่อมต่อบริการและโครงสร้างข้อมูลที่ใช้สำหรับการจับคู่ตัวระบุสถานที่	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) platform = แพลตฟอร์ม
1407	platform down direction	ทิศทางลงของยานสำรวจ/ของแพลตฟอร์ม		downward normal to the platform horizontal plane	การลดระดับโดยปกติไปยังระนาบแนวนอนของยานสำรวจ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1408	point cloud	กลุ่มจุด / กลุ่มพิกัด		collection of data points in 3D space	ชุดของข้อมูลแบบจุดในปริภูมิ	http://thaisdi.gistda.or.th/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=78:fgds-2&id=15:120356&Itemid=57
1472	point-spread function	ฟังก์ชันการกระจายของจุด	PSF	characteristic response of an imaging system to a high-contrast point target	คุณสมบัติการตอบสนองแบบเฉพาะของระบบบันทึกข้อมูลภาพต่อจุดที่มีความเปรียบต่างสูง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1324	portrayal catalogue	รายการการแสดงผลภาพเชิงบรรยาย/แคตตาล็อกการแสดงผลภาพเชิงบรรยาย		collection of defined portrayals for a feature catalogue	ชุด/หมู่ของคำอธิบายที่ได้กำหนดไว้แล้วของรายการ (แคตตาล็อก) รูปลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1325	portrayal context	บริบทการแสดงผลภาพเชิงบรรยาย		circumstances, imposed by factors extrinsic to a geographic dataset, that affect the portrayal of that dataset	สภาพการณ์ที่กำหนดโดยปัจจัยภายนอกให้กับชุดข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ที่มีผลต่อการแสดงผลภาพเชิงบรรยายของชุดข้อมูลนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1269	portrayal function	ฟังก์ชันแสดงผลภาพเชิงบรรยาย		function that maps geographic features to symbols	ฟังก์ชันที่จับคู่รูปลักษณ์เชิงภูมิศาสตร์กับสัญลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1326	portrayal function set	เซตฟังก์ชันแสดงภาพ เชิงบรรยาย		function that maps a feature catalogue to a symbol set	ฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างแคตตาล็อกสัญลักษณ์กับชุดสัญลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1327	portrayal rule	กฎการแสดงภาพ เชิงบรรยาย		specific type of portrayal function expressed in a declarative language	ประเภทเฉพาะของฟังก์ชันแสดงภาพลักษณะเชิงบรรยายที่แสดงในภาษาเชิงประกาศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1245	principal	ประธาน/ บุคคลหลัก		person or organization that plays a role in a rights transaction	บุคคลหรือองค์กรที่มีบทบาทในการดำเนินการธุรกรรมสิทธิ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1331	process	กระบวนการ		set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs	ชุดของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหรือปฏิสัมพันธ์กันที่แปลงปัจจัยนำเข้าเป็นผลลัพธ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1097	product	ผลิตภัณฑ์		result of a process	ผลของการประมวลผล/ ผลของกระบวนการ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1312	property type	ประเภทสมบัติ		characteristic of a feature type	คุณสมบัติเฉพาะของประเภทรูปลักษณะ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1246	protection	การป้องกัน/ การคุ้มครอง		aspect of the system that lowers the capability of a party to commit infringement	ลักษณะของระบบที่ช่วยลดความสามารถของกลุ่มบุคคลที่จะดำเนินการละเมิดสิทธิ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) protection = การอารักขา, การป้องกัน
1439	provenance	แหล่งที่มา		organization or individual that created, accumulated, maintained and used records	องค์กรหรือบุคคลที่สร้าง สะสม เก็บรักษา และใช้สิ่งที่อยู่ในรายการ/ ข้อมูล	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1247	provenance	แหล่งที่มา		information on the place and time of origin or derivation or a resource or a record or proof of authenticity or of past ownership	ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และเวลาของสิ่งเดิม หรือของที่ทำขึ้นจากสิ่งเดิม หรือทรัพยากร หรือรายการบันทึก หรือ หลักฐานการสอบความเป็นของแท้ หรือ เจ้าของเดิม	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1565	pulse repetition frequency	ความถี่ซ้ำของพัลส์		number of times the system (e.g LIDAR) emits pulses over a given time period, usually stated in kilohertz (kHz)	จำนวนครั้งที่ระบบ (เช่น ไลดาร์) ปลดปล่อยพัลส์ในช่วงเวลาที่กำหนด มักจะอยู่ในหน่วยกิโลเฮิรตซ์ (kHz)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Q

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1577	quality assessment procedure	กระบวนการประเมินคุณภาพ		procedure by which a customer assures that its suppliers are capable of consistently delivering the product to the required quality	กระบวนการที่ช่วยให้ลูกค้ามั่นใจว่าผู้จัดจำหน่ายมีความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามที่กำหนดได้อย่างต่อเนื่อง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1578	quality assessment result	ผลการประเมินคุณภาพ		output of the quality assessment procedure	ผลลัพธ์ของวิธีการประเมินคุณภาพ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1371	quality assurance	การประกันคุณภาพ		part of quality management focused on providing confidence that quality requirements will be fulfilled	เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการคุณภาพที่มุ่งเน้นการให้ความเชื่อมั่นว่า ระดับคุณภาพที่ต้องการนั้นสามารถดำเนินการสู่ความสำเร็จได้จริง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1579	quality assurance level	ระดับการประกันคุณภาพ		assurance level achieved is an outcome of the quality assessment procedure	ความสำเร็จของระดับความเชื่อมั่น เป็นผลมาจากกระบวนการประเมิน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1372	quality control	การควบคุมคุณภาพ		part of quality management focussed on fulfilling quality requirements	ส่วนหนึ่งของการจัดการคุณภาพที่มุ่งเน้นการทำให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการประสบความสำเร็จ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1474	quantity	ปริมาณ		property of a phenomenon, body, or substance, where the property has a magnitude that can be expressed as a number and a reference	สมบัติของปรากฏการณ์ วัตถุ หรือ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่สมบัตินั้นมีขนาดที่สามารถแสดงเป็นตัวเลขและการอ้างอิงได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

R

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1566	range <SAR>	พิสัย <เรดาร์ช่องเปิดสังเคราะห์>		distance between the antenna and a distant object, synonymous with slant range	ระยะทางระหว่างจานรับ-ส่งสัญญาณและวัตถุที่อยู่ไกลออกไป เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พิสัยเอียง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1567	receiver	เครื่องรับ		hardware used to detect and record signals	ฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับตรวจวัดและบันทึกสัญญาณ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1432	reference model	แบบจำลองการอ้างอิง		framework for understanding significant relationships among the entities of some environment, and for the development of consistent standards or specifications supporting that environment	กรอบความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างเอนทิตีของสิ่งแวดล้อมบางอย่าง และการพัฒนามาตรฐานที่สอดคล้องกัน หรือข้อกำหนดที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อมนั้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1475	reference standard	มาตรฐานการอ้างอิง		measurement standard designated for the calibration of other measurement standards for quantities of a given kind in a given organization or at a given location	มาตรฐานการวัดที่กำหนดไว้สำหรับการเปรียบเทียบมาตรฐานของมาตรฐานการวัดอื่นๆสำหรับปริมาณที่กำหนดให้องค์กรและสถานที่ตั้งที่กำหนดให้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1249	remediation	การฟื้นฟู		act or process of correcting a fault or deficiency	การดำเนินการหรือกระบวนการแก้ไขความผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1328	render	การนำเสนอ/ การแสดงผล/ การรายงาน		conversion of digital graphics data into visual form	การแปลงข้อมูลภาพเชิงเลขเป็นทัศนสัญลักษณ์/ รูปแบบที่มองเห็นได้	ศัพท์ราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) กำหนดให้ rendering ใช้คำว่า "การให้แสงและเงา"
1362	required relationship	ความสัมพันธ์ที่จำเป็น/ ที่ต้องการ		explicit association between either spatial units, or between basic administrative units	ความสัมพันธ์อย่างเด่นชัดระหว่างหน่วยเชิงพื้นที่ หรือระหว่าง baunit	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1412	resolution (of imagery)	ความละเอียด (ของข้อมูลภาพ)		smallest distance between two uniformly illuminated objects that can be separately resolved in an image	ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างวัตถุสองชนิดที่ได้รับการส่องสว่างอย่างสม่ำเสมอ สามารถแยกจากกันได้อย่างชัดเจนในภาพ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1358	resource	resource/ ทรัพยากร		identifiable asset or means that fulfils a requirement	ทรัพย์สินที่ระบุได้ หรือวิธีการที่สามารถสนองต่อความต้องการได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1248	resource <GeoDRM>	resource <GeoDRM>/ ทรัพยากร <GeoDRM>		entity that is protected by a licence	เอนทิตีใด ๆ ที่ได้รับการคุ้มครองโดยใบอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1197	responsibility	ความรับผิดชอบ		formal or informal obligation to do something	พันธะหน้าที่ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการกระทำบางสิ่งบางอย่าง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1573	restriction	ข้อจำกัด		formal or informal obligation to refrain from doing something	พันธะหน้าที่ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการละเว้นการกระทำบางสิ่งบางอย่าง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1413	return <LIDAR>	สัญญาณกลับ <ไลดาร์>		sensed signal from an emitted laser pulse which has reflected off of an illuminated scene of interest	สัญญาณรับรู้ที่ได้จากการเปล่งเลเซอร์ ซึ่งสะท้อนออกจากพื้นที่ศึกษา	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1250	right <GeoDRM>	สิทธิ <GeoDRM>		permission to act that makes a party entitled to act with respect to all or part of a specified resource under the terms of the license	การอนุญาตให้บุคคลที่กำหนดสามารถดำเนินการกิจกรรมทั้งหมดหรือบางส่วนกับทรัพยากรที่ระบุไว้ได้ โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการอนุญาต/ใบอนุญาต	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1251	rights holder	ผู้ถือสิทธิ		principal that owns the right to license rights to a resource	บุคคลซึ่งเป็นเจ้าของสิทธิในใบอนุญาตซึ่งให้สิทธิในทรัพยากรหนึ่ง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1252	rights management <GeoDRM>	การจัดการสิทธิ <GeoDRM>		tracking and controlling the use of content, rights, licences, and associated information	การติดตามและการควบคุมการใช้เนื้อหาเกี่ยวกับ สิทธิ การอนุญาต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1253	risk	ความเสี่ยง		value of what can be lost if infringement occurs	ค่าของสิ่งของที่จะสูญเสียไป ในกรณีที่เกิดการละเมิดสิทธิ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

S

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1443	sampling feature	กลุ่มตัวอย่างรูปลักษณะ/ รูปลักษณะแบบสุ่ม		feature which is involved in making observations concerning a domain feature	รูปลักษณะที่มีความเกี่ยวข้องในการสังเกตการณ์เกี่ยวกับรูปลักษณะของโดเมน	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1414	scan	กราดตรวจ / กราดภาพ		set of sequential frames collected during a single full cycle of a mechanical scanner representing a cross-track excursion from one side of the field of regard to the other and back again.	ชุดของเฟรมภาพตามลำดับที่บันทึกข้อมูลระหว่างหนึ่งรอบการทำงานของเครื่องกราดภาพ ซึ่งแสดงแผนการบันทึกแบบขวางแนวการบินจากด้านหนึ่งของพื้นที่มองไปอีกด้านหนึ่ง และกลับไปอีกครั้ง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1351	Semantic Web	เว็บเชิงความหมาย		Web of data with meaning	เว็บของข้อมูลที่มีความหมาย	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1568	settlement	การแก้ปัญหา/ การตั้งถิ่นฐาน		general lowering in level of a moving vessel, relative to what its level would be were it motionless, due to the regional depression of the surface of the water in which the ship moves	การลดระดับกินน้ำลึกทั่วไปของเรือที่เคลื่อนสัมพันธ์กับระดับที่ควรจะเป็น ถ้าไม่มีการเคลื่อนที่ เนื่องมาจากแรงกดของผิวน้ำในภูมิภาคที่เรือเคลื่อนที่ไป	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1416	sidescan SONAR	โซนาร์แบบกราดข้าง		type of SONAR that transmits sound energy from the sides of a towfish, creating a fanlike beam on either side that sweeps the seafloor, and continuously records return signals, creating a "picture" of the seafloor and any other objects	โซนาร์ประเภทหนึ่งที่ส่งผ่านพลังงานเสียงจากด้านข้างของหัวตรวจแบบลากสร้างเป็นลำแสงรูปพัดด้านใดด้านหนึ่งเพื่อกวาดพื้นทะเล และมีการบันทึกสัญญาณสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่องนำมาสร้างเป็น"รูปภาพ" ของพื้นทะเลและสิ่งต่าง ๆ ที่ตรวจพบ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1272	simple symbol	สัญลักษณ์ทั่วไป / สัญลักษณ์พื้นฐาน		symbol that is neither compound nor parameterized	สัญลักษณ์ที่ไม่เป็นทั้งการประสมและการทำให้เป็นตัวแปรเสริม	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1417	single beam SONAR	โซนาร์แบบลำแสงเดี่ยว		type of SONAR that produces one narrow SONAR beam directly beneath the transducer/receiver and receives a return echo from the closest object	โซนาร์ประเภทหนึ่งสร้างลำแสงโซนาร์แบบแคบอยู่ใต้เครื่องรับสัญญาณและรับสัญญาณสะท้อนกลับจากวัตถุที่อยู่ใกล้ที่สุด	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1610	smile distortion	smile distortion/ การบิดเบี้ยวรูปปลั๊กยิ้ม		centre wavelength shift of spectral channels caused by optical distortion	การเลื่อนของศูนย์กลางความยาวคลื่นของช่องสเปกตรัมที่เกิดจากการบิดเบี้ยวเชิงแสง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1677	SONAR	โซนาร์		sensor that uses sound navigation and ranging technology for sensing	เครื่องรับรู้ที่ใช้เทคโนโลยีการนำทางด้วยเสียงและการวัดระยะทางเป็นเครื่องมือในการรับรู้	"พจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ sonar = โซนาร์"
1419	SONAR processing system	ระบบประมวลผลโซนาร์		system that processes the SONAR signals to determine the geopositions of objects sensed by SONAR sensors	ระบบที่ประมวลผลสัญญาณโซนาร์เพื่อวิเคราะห์ตำแหน่งเชิงภูมิศาสตร์ของวัตถุ โดยใช้เครื่องรับรูปแบบโซนาร์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1569	Sound Navigation And Ranging	การนำทางและการวัดระยะด้วยเสียง	SONAR	sensor that uses sound navigation and ranging technology for sensing	เครื่องรับรู้ที่ใช้เทคโนโลยีการนำทางด้วยเสียงรวมกับการวัดระยะทางเป็นเครื่องมือการรับรู้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1574	source	แหล่งข้อมูล/ แหล่งที่มา		document providing legal and/or administrative facts on which the land administration (LA) object [right, restriction, responsibility, basic administrative unit, party, or spatial unit] is based	เอกสารที่มีข้อเท็จจริงตามกฎหมายหรือข้อเท็จจริงในการบริหารที่หัวข้อการบริหารจัดการที่ดิน (LA) [สิทธิ, ข้อจำกัด, ความรับผิดชอบ, หน่วยงานบริหารพื้นฐาน, ภาษี หรือหน่วยเชิงพื้นที่] ถือเป็นแนวทางปฏิบัติ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1178	spatial position	ตำแหน่งเชิงพื้นที่		direct position that is referenced to a 2- or 3-dimensional coordinate reference system	ตำแหน่งโดยตรงที่อ้างอิงกับระบบอ้างอิงพิกัดสองมิติหรือสามมิติ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1316	spatial source	แหล่งข้อมูลเชิงพื้นที่		source with the spatial representation of one (part of) or more spatial units	แหล่งข้อมูลที่มีการแสดงเชิงพื้นที่ หนึ่งส่วนหรือมากกว่าของหน่วยเชิงพื้นที่	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1363	spatial unit	หน่วยเชิงพื้นที่		single area (or multiple areas) of land and/or water, or a single volume (or multiple volumes) of space	พื้นที่เดี่ยว (หรือหลายพื้นที่) ของที่ดินหรือแหล่งน้ำ หรือปริมาตรเดี่ยว (หรือหลายปริมาตร) ของสเปส (space)	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1318	spatial unit group	กลุ่มของหน่วยเชิงพื้นที่		any number of spatial units, considered as an entity	หน่วยเชิงพื้นที่จำนวนใดๆ ในที่นี้ถือว่าเป็นเอนทิตี	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1608	spectral responsivity	การตอบสนองเชิงคลื่น		responsivity per unit wavelength interval at a given wavelength	ลักษณะการตอบสนองต่อหน่วยช่วงความยาวคลื่น ณ ช่วงคลื่นที่กำหนด	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1420	squat	สควอพ/ หมอบ/ นั่งยองๆ		effect that causes a vessel moving through water to create an area of lowered pressure under its bottom that increases the effective draught (i.e. lowers the vessel in the water)	ผลกระทบที่ทำให้เรือที่เคลื่อนที่ไปในน้ำสร้างพื้นที่ที่มีความกดต่ำใต้ท้องเรือ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการกินน้ำลึก (ทำให้เรือต่ำลงในน้ำ)	http://library.rtna.ac.th/web/RTNA_Journal/y.5c4/02.pdf http://www.imc.srku.ac.th/personnel/file_subject/2010117818401.pdf
1367	standalone quality report	รายงานคุณภาพแบบเดี่ยว		free text document providing fully detailed information about data quality evaluations, results and measures used	เอกสารฟรีเท็กซ์ที่ให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพข้อมูล รวมทั้งผลการประเมินและมาตรการที่นำมาใช้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมาย ด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1481	standardization	การวางมาตรฐาน, การปรับเข้ามาตรฐาน/ ทำให้ได้มาตรฐาน		activity of establishing, with regard to actual or potential problems, provisions for common and repeated use, aimed at the achievement of the optimum degree of order in a given context	กิจกรรมของการจัดตั้ง ที่คำนึงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น บทบัญญัติของการใช้งานร่วมกันและใช้งานซ้ำ โดยมุ่งเป้าที่ความสำเร็จในระดับที่เหมาะสมกับบริบทที่กำหนด	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาประชากรศาสตร์ (4 ก.พ. 2545) standardization = การวางมาตรฐาน, การปรับเข้ามาตรฐาน

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1421	stare	stare/ จ้องมอง		scanning mode consisting of a step stair pattern	รูปแบบการกราดภาพที่มีลักษณะเป็นรูปแบบขั้นบันได	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1168	static conversion	การแปลงผันแบบสถิต		offline process to perform a global conversion of a large amount of data	กระบวนการแปลงผันข้อมูลจำนวนมากแบบออฟไลน์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1609	stray light	คลื่นแสงรบกวน		electromagnetic radiation that has been detected but did not come directly from the IFOV	การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าที่ตรวจพบแต่ไม่ได้มาจากมุมมองการถ่ายภาพ หนึ่ง (IFOV) โดยตรง	http://thaiglossary.org/search/stray http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/color-light/page2_4.html
1254	sublicence	การอนุญาตย่อย/ใบอนุญาตย่อย		licence granted by the original licensee to a third party under the grants and condition of the original licence granted to the original licensee by his licensor	การอนุญาตที่ได้รับจากผู้อนุญาตเดิมให้กับบุคคลที่ 3 ภายใต้ความยินยอมและเงื่อนไขของการอนุญาตเดิมที่ผู้อนุญาตได้ให้กับผู้รับอนุญาต	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) license = ใบอนุญาต
1255	sublicensee	ผู้รับอนุญาตย่อย		principal granted a sublicence	ผู้ได้รับใบอนุญาตย่อย	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชานิติศาสตร์ (11 มี.ค. 2545) licensee = ผู้รับใบอนุญาต
1111	sub-process	กระบวนการย่อย		activity elements of a process	องค์ประกอบกิจกรรมของกระบวนการ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1256	sufficient	ความเพียงพอ		capable of enforcing the requirements of a system	ความสามารถในการบังคับใช้ตามความต้องการของระบบ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1332	supplier	ผู้จัดหา/ ผู้จัดส่ง		organization or person that provides a product	หน่วยงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่จัดหาผลิตภัณฑ์	คลังศัพท์ไทย โดย สวทช. http://thaiglossary.org/search/supplier
1422	swath <LIDAR>	แนวก้นที่ภาพ <ไลดาร์>		ground area from which return data are collected during continuous airborne LIDAR operation	พื้นที่บนพื้นดินบริเวณที่จัดเก็บและบันทึกข้อมูล ขณะที่เครื่องบินสำรวจ (ไลดาร์) ดำเนินการบินอย่างต่อเนื่อง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1423	sweep SONAR	โซนาร์แบบกวาด		type of SONAR that has several single beam transducer/receivers mounted on a boom, which is then operated parallel to the water's surface and orthogonal to the vessel's direction of travel	โซนาร์ประเภทหนึ่งที่มีตัวแปลงสัญญาณ/ตัวรับสัญญาณชนิดลำแสงเดี่ยวหลายตัวติดตั้งบนท่อน ซึ่งมีการทำงานขนานกับพื้นผิวน้ำและตั้งฉากกับทิศทางการเดินเรือ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1424	swipe	swipe/ สไวป์/ การตบอย่างแรง		set of sequential frames collected during a single half cycle of a mechanical scanner representing a cross-track excursion from one side of the field of regard to the other	เซตของกรอบภาพแบบลำดับที่ได้จากการบันทึกข้อมูลทุกครั้งรอบการกวาด เป็นการแสดงแทนการตรวจวัดแบบขวางแนวภาพจากด้านหนึ่งของพื้นที่มอง (field of regard) ไปอีกด้านหนึ่ง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1273	symbol	สัญลักษณ์		portrayal primitive that can be graphic, audible, or tactile in nature, or a combination of these	การแสดงภาพลักษณะดั้งเดิมที่เป็นได้ทั้งภาพ เสียง หรือ สัมผัสในธรรมชาติ หรือเป็นการรวมกันของสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1274	symbol component	องค์ประกอบของสัญลักษณ์		symbol that is used as a piece of a compound symbol	สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของสัญลักษณ์ประสม	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1275	symbol definition	การนิยามสัญลักษณ์		technical description of a symbol	คำบรรยายเชิงเทคนิคของสัญลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1276	symbol reference	การอ้างอิงสัญลักษณ์		pointer in a feature portrayal function that associates the feature type with a specific symbol	ตัวชี้ในฟังก์ชันแสดงรูปลักษณะซึ่งสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของรูปลักษณะกับสัญลักษณ์เฉพาะ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1329	symbol set	ชุดสัญลักษณ์		collection of symbols	กลุ่มของสัญลักษณ์	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

T

TTerm_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1427	topographic LIDAR	topographic LIDAR/ ไลดาร์สำรวจภูมิประเทศ		LIDAR system used to measure the topography of the ground surface	ระบบไลดาร์ที่ใช้สำรวจภูมิประเทศของพื้นผิวโลก	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1483	traceability chain	สายโซ่การตรวจสอบย้อนกลับ		sequence of measurement standards and calibrations that is used to relate a measurement result to a reference	ลำดับของมาตรฐานการวัดและการเปรียบเทียบที่ใช้เชื่อมโยงผลของการวัดกับค่าอ้างอิง	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1257	transaction	รายการ (เปลี่ยนแปลง)		set of actions joined into the same unit of work, such that the actions either succeed or fail as a unit	ชุดของการดำเนินการที่รวมเข้าเป็นกลุ่มงานเดียวกัน เพื่อแสดงถึงผลการดำเนินซึ่งอาจเป็น "สำเร็จ" หรือ "ล้มเหลว" อย่างเป็นกลุ่ม	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) transaction = รายการ (เปลี่ยนแปลง)
1425	transducer	ตัวแปรสัญญาณ		device that converts one type of energy to another	อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการแปลงชนิดของพลังงานจากชนิดหนึ่งไปเป็นพลังงานอีกชนิดหนึ่ง	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) transducer = ตัวเปลี่ยนแปลง, ตัวแปรสัญญาณ
800	transfer unit	หน่วยถ่ายโอน		collection of data for the purpose of a data transfer	ชุดของข้อมูล หรือกลุ่มข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการถ่ายโอนข้อมูล	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) transfer time = เวลาถ่ายโอน
1426	transmitter	เครื่องส่ง		component of SONAR that converts an electrical impulse into a sound wave and sends the wave into the water	องค์ประกอบของโซนาร์ที่แปลงพลังงานไฟฟ้าเป็นคลื่นเสียงและส่งผ่านคลื่นไปในน้ำ	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) transmitter = เครื่องส่ง

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1258	trust	ความเชื่อมั่น		sum total of all mitigating factors with respect to a particular licensee that reduces expected risk	ผลรวมของปัจจัยลดหย่อนเกี่ยวข้องกับผู้ที่ได้รับใบอนุญาตที่ช่วยลดความเสี่ยงที่คาดหมาย	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์

U - W

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
1575	utility network	เครือข่ายอรรถประโยชน์		network describing the legal space of the topology of a utility	เครือข่ายที่อธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดของ space ของทอพอโลยีของยูทิลิตี้	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) utility; utility program = โปรแกรมอรรถประโยชน์
1428	velocity vector <Radar>	เวกเตอร์ความเร็ว <เรดาร์>		first derivative of the antenna's position vector	อนุพันธ์แรกของเวกเตอร์ตำแหน่งของเสาอากาศ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1486	verification	การทวนสอบ		provision of objective evidence that a given item fulfils specified requirements	ข้อกำหนดของหลักฐานที่เป็นรูปธรรมที่สิ่งหนึ่ง ตอบสนองความต้องการที่กำหนด	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) verification = การทวนสอบ
1487	vicarious calibration	การปรับแก้ทดแทน		post-launch calibration of sensors that make use of natural or artificial sites on the surface of the Earth	การปรับแก้อุปกรณ์รับรู้หลังการปล่อยยานสำรวจโดยใช้ตำแหน่งที่ตั้งตามธรรมชาติหรือตำแหน่งที่ตั้งที่สร้างขึ้นบนพื้นโลก	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1429	video phase history data	video phase history data/ ข้อมูลประวัติเป็นช่วงแบบวิดีโอ		raw radar return signal information after demodulation	ข้อมูลเรดาร์ดิบที่ได้รับหลังการแยกสัญญาณ	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1433	Web	เว็บ		universe of network-accessible information and services	สารสนเทศและการบริการทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยเครือข่าย	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

Term_ID	Term in English	Term in Thai	Abbreviation	Definition in English	Definition in Thai	Referene
						(19 มิ.ย. 2544) ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) World Wide Web (WWW); Web = เวิลด์ไวด์เว็บ, เว็บ
1434	Web service	เว็บเซอร์วิส		service that is made available through the Web	การบริการที่ทำให้สามารถใช้งานผ่านเว็บได้	กำหนดคำศัพท์และให้ความหมายด้วยการแปลตามหลักภาษาศาสตร์
1435	World Wide Web	เวิลด์ไวด์เว็บ		universe of network-accessible information and services	สารสนเทศและการบริการทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยเครือข่าย	ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (19 มิ.ย. 2544) ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (11 มี.ค. 2545) World Wide Web (WWW); Web = เวิลด์ไวด์เว็บ, เว็บ

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผล

5.1 กระบวนการและผลการแปล

การแปลคำศัพท์หลายภาษาที่ได้ดำเนินการในครั้งนี้เป็น การแปลเอกสารที่ออกมาเป็นชุดที่ 3 (ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms, Release 3 Terminology Records) ซึ่งใน การแปลเป็นภาษาไทย ใช้เอกสาร 3 เอกสารตามที่แนะนำโดย TMG ซึ่งประกอบด้วย

(1) เอกสารที่ 1 เป็นเอกสารต้นแบบ ที่อยู่ในรูปแบบ MS Excel workbook ชื่อว่า “20141029 Terminology Template – Release 3 Terms.xls” ซึ่งประกอบไปด้วย

- English spreadsheet ที่มีรายการคำศัพท์ภาษาอังกฤษจาก Release 3 ของ Multi-Lingual Glossary of Terms ของ ISO/TC211 และ
- Non-English spreadsheet เพื่อใช้ในการกระบวนการแปลเป็นภาษาไทย ตามคำแนะนำของ workbook นี้

(2) เอกสารที่ 2 เป็นเอกสารแม่แบบ (Template) ที่กำหนดให้โดย TMG ที่เรียกว่า “20110704 Terminology Template Guidelines.doc” ให้แนวทางในการกรอกคำศัพท์ใน spreadsheet.

(3) เอกสารที่ 3 เป็นเอกสารสำหรับการปฏิบัติการเมื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง เอกสารนี้มีชื่อว่า “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 3.0 – 2014-11-29) เอกสารทั้งสาม เป็นเอกสารแนบเพื่อการอ้างอิง ปรากฏอยู่ในภาคผนวก

หมายเหตุ เอกสารที่ (1) อยู่ในรูปแบบ digital file เท่านั้น

ผลการแปล เสนอไว้ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ (สำหรับ MS Word และ pdf files) ส่วนที่อยู่ในรูปแบบ MS Excel Spreadsheet จัดเก็บใน digital file ผลการแปลแสดงเป็นตารางเรียงตามอักษรภาษาอังกฤษเป็นหลัก จำนวนคำศัพท์ใน Release 3 ที่แปลมีจำนวน 252 คำศัพท์ ซึ่ง Release 3 เป็นเอกสารล่าสุดที่เผยแพร่อยู่ในขณะ ที่โครงการแปลกำลังดำเนินการอยู่

ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของผลการแปลขึ้นอยู่กับความยากง่ายของคำศัพท์ ความคุ้นเคยและประสบการณ์ของผู้แปล และแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิง และอื่นๆ แต่ยังถือว่าไม่เป็นผลลัพธ์สุดท้าย จนกว่าจะได้รับความเห็นชอบหรือฉันทามติจากกลุ่มที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการเป็นเอกสารการแปลคำ นิยามและการบัญญัติศัพท์ที่สมควรใช้เป็นบรรทัดฐานของคำศัพท์เกี่ยวกับมาตรฐานภูมิสารสนเทศฉบับภาษาไทย ได้ เพื่อนำเข้าสู่การขึ้นทะเบียนกับ ISO/TC211 ให้เข้าขึ้นไว้บนเว็บของ ISO/TC211 ในกลุ่มของ Multi-Lingual Glossary of Terms ร่วมกับประเทศสมาชิกอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการล่วงหน้าไปแล้วส่วนหนึ่งในขณะนี้

5.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับทั้งโดยตรงและโดยอ้อมของโครงการแปลและบัญญัติศัพท์ตาม ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms จากมาตรฐานภูมิสารสนเทศที่ประกาศไปแล้ว

ประเทศไทยมีความตระหนักในผลดีที่จะเกิดจากการพัฒนาประเทศที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้ ภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ เช่นเดียวกับประเทศที่เจริญแล้วและประเทศต่างๆทั่วโลก ประเทศไทยเห็นด้วยว่า การที่ จะดำเนินการไปสู่การใช้ภูมิสารสนเทศอย่างเป็นกิจวัตรประจำวันในทุกระดับและทุกภาคส่วนได้นั้นจะต้องดำเนิน ไปตามแนวคิดที่ต้องใช้การพัฒนาาร่วมกันไปอย่างบูรณาการในระดับชาติ หรือที่เรียกว่า “การสร้างโครงสร้าง พื้นฐานภูมิสารสนเทศของชาติ: National Spatial Data Infrastructure, NSDI) ให้เกิดขึ้น ซึ่งมีองค์ประกอบ ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกันที่ต้องใช้มาตรฐานในการนำไปสู่ความสามารถในการทำงานร่วมกันได้ (interoperability)

การดำเนินการแปลและบัญญัติคำศัพท์จากต้นแบบภาษาอังกฤษให้เป็นบรรทัดฐานจะช่วยให้การพัฒนา NSDI เป็นไปได้ด้วยความถูกต้อง รวดเร็วและน่าเชื่อถือ

คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ โดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ในฐานะฝ่ายเลขานุการ เป็นหน่วยงานกลางร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้ดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของชาติ (National Spatial Data Infrastructure: NSDI) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำประเทศไปสู่การใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศ ในทุกๆกิจกรรมประจำวัน ดังนั้นวิชาการด้าน NSDI จากประเทศที่เจริญแล้วได้กล่าวไว้ว่า เมื่อพัฒนาถึงขั้นนั้นแล้ว ประเทศนั้น หรือสังคมนั้น จะได้ชื่อว่า มีความสามารถด้านภูมิสารสนเทศ (Spatially enabled country and society) ซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายสูงสุด ของประเทศที่เจริญแล้วและกำลังเจริญไม่น้อยหน้าไปกว่ากัน ประเทศไทยก็หวังไวเช่นนั้นเหมือนกัน

กิจกรรมหลักในการขับเคลื่อน NSDI ที่ สทอภ. นำมาปฏิบัติประกอบไปด้วย

- การพัฒนาข้อมูลฐาน (Base Data);
- การพัฒนาชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Dataset: FGDS);
- การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ รวมทั้งมาตรฐานการอธิบายข้อมูล (Geographic Information Standardization and Metadata);
- การพัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (NSDI Portal/Spatial data Clearinghouse); และ
- การสร้างความพร้อมด้านภูมิสารสนเทศ (Capacity Building)

จะเห็นได้ว่าในทุกๆ องค์ประกอบของแผนการขับเคลื่อน NSDI มีส่วนเกี่ยวข้องกับมาตรฐานอยู่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มาตรฐานคือสิ่งที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสามารถในการทำงานร่วมกันได้ (enabling interoperability). ISO/TC211 เป็นองค์กรกลางพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศระดับสากล อย่างมีระบบและขั้นตอน มีประเทศสมาชิกประเภทร่วมพัฒนา ประเภทสังเกตการณ์ และประเภทสมทบสัมพันธ์ เป็นจำนวนมาก มาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา ได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างกว้างขวางทั่วโลก

ประเทศไทยเป็นสมาชิก ประเภทร่วมพัฒนา (P-Member) ขององค์การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศสากล (ISO/TC211) และดำเนินการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศตามแบบของ ISO/TC211 โดยวิธีการศึกษาจากมาตรฐานที่พัฒนาและประกาศ เป็นมาตรฐานสากลโดย ISO/TC211 ตามลำดับความสำคัญของแต่ละมาตรฐานต่อประเทศไทย แต่จากการดำเนินการศึกษามาตรฐานที่ผ่านมา ผู้ศึกษาต่างประสบประเด็นปัญหาการบัญญัติและการให้คำนิยามศัพท์ทางเทคนิคที่สำคัญ เนื่องจากคำศัพท์ดังกล่าว ส่วนใหญ่ ยังไม่มีการบัญญัติ และให้คำนิยามไว้อย่างเป็นทางการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำศัพท์และคำนิยามทางวิชาการว่าด้วยเรื่องมาตรฐานภูมิสารสนเทศ ซึ่งยังเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่อยู่ และเป็นเรื่องเฉพาะทาง อาจมีการบัญญัติบางคำเป็นภาษาไทยไว้บ้างแล้ว โดยทางราชบัณฑิตยสถาน หรือพจนานุกรมของสำนักต่างๆ แต่ก็ยังไม่ตรงกับความหมายที่แท้จริงของความหมายตามการบัญญัติและให้นิยามโดยองค์การมาตรฐานสากล (ISO/TC211) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาและแปลคำศัพท์ที่สำคัญให้เป็นภาษาไทย ซึ่งจะทำให้มีความคงเส้นคงวา มีความสอดคล้อง และมีความเป็นเอกภาพในคำศัพท์อย่างเป็นระบบ

ถือได้ว่าเป็นความคิดริเริ่มที่ดีมากที่คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ (กษช.) โดยสทอภ. ได้ให้มีการดำเนินการศึกษาและแปลชุดคำศัพท์ที่นำออกมาเผยแพร่ชุดคำศัพท์ที่จัดรวบรวมและบัญญัติศัพท์พร้อมทั้งคำนิยามเป็นภาษาอังกฤษ ไว้โดยกลุ่มบำรุงรักษาคำศัพท์ (Terminology Maintenance Group: TM) และเชิญชวนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมในการแปลเป็นภาษาของแต่ละประเทศ เพื่อการรวมเข้าอยู่ในทำเนียบรายการคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT) ของ ISO/TC211 ซึ่งในขณะนี้ประเทศไทยสมาชิก

เข้าร่วมโครงการแปลชุดคำศัพท์เหล่านี้เป็นภาษาของแต่ละประเทศและได้รับการนำเข้าไว้ใน รูปแบบของ MS Excel spreadsheet ของ Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT) แล้วอย่างน้อย 14 ประเทศแล้ว อาทิ เช่น ประเทศจีน ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเดนมาร์ก ประเทศฝรั่งเศส ประเทศรัสเซีย ประเทศสวีเดน เป็นต้น คาดว่าหลายประเทศกำลังดำเนินการแปลอยู่เช่นกัน

การที่ประเทศไทยจะได้เข้าไปอยู่ในบัญชีประเทศสมาชิกในระดับต่างๆ ที่ทำการแปลและบัญญัติศัพท์ ด้านมาตรฐานภูมิสารสนเทศแบบหลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms) และอยู่ในเว็บของ ISO/TC211 จะทำให้ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศสมาชิกที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นที่น่าเชื่อถือในระดับต่างๆ เป็นประเทศที่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนแบบมีส่วนร่วมในองค์กรระดับโลกเช่นนี้ จึงถือได้ว่าการสนับสนุนให้มีการแปลและให้นิยามศัพท์มาตรฐานนี้จึงเป็นสิ่งที่ดีมาก ซึ่งผลที่ได้จะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนา NSDI เป็นไปด้วยดีดังกล่าวแล้ว

บทที่ 6

ข้อเสนอแนะ

จากการแปลรายการคำศัพท์ ชุดที่ 3 (Release 3) ของ ISO/TC211 เกิดประสบการณ์และความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับมาตรฐาน และคำศัพท์ที่รับเข้ามาในทำเนียบอภิธานศัพท์ (Glossary of Terms) เพื่อนำไปสู่การจัดทำคำศัพท์หลายภาษา (Multi-Lingual Glossary of Terms: MLGT) ว่าตั้งอยู่บนแนวคิดที่ก้าวไกล อันจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของประเทศสมาชิกที่มีการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศ ตามแนวทางของ ISO/TC211 เพื่อให้ประเทศสมาชิกเหล่านั้น มีการรวบรวม เรียนรู้และจัดการแปลคำศัพท์ด้านมาตรฐานที่เลือกมาไว้ใน glossary of terms ให้เท่าทันและเท่าเทียมกับที่ ISO/TC211 กำลังดำเนินการอยู่ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศในประเทศสมาชิกอย่างเป็นระบบ มีเอกภาพและก้าวไกล นอกจากการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในประเทศสมาชิกแล้ว มาตรฐานภูมิสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา โดย ISO/TC211 จะได้รับความน่าเชื่อถือและนำไปปฏิบัติมากขึ้น นำไปสู่การมีความสามารถทำงานร่วมกันได้ (interoperability) ในวงกว้าง นำไปสู่การลดความขัดแย้งในทุกภาคส่วนได้มากขึ้น

แม้ว่าการศึกษาและเรียนรู้ศัพท์บัญญัติและความหมาย หรือคำนิยามของคำศัพท์ใน glossary of terms ไม่ใช่การศึกษาหรือเรียนรู้มาตรฐานแต่ละตัว แต่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน และในบางกรณีอาจมีความสำคัญมาก ในกรณีที่จะใช้คำศัพท์เหล่านั้น เป็นแนวทางในการศึกษามาตรฐานจาก ISO/TC211 ที่ประเทศสมาชิกยังไม่ได้ศึกษา ซึ่งจะทำให้การศึกษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และน่าเชื่อถือมากกว่าที่ไม่มีคำศัพท์ดังกล่าวแล้ว

มีการพูดคุยกันในการ ISO/TC211, TMG, Working Groups และประธานกลุ่มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ platform การจัดเก็บ กระบวนการและกลไกในการจัดเก็บโดยคำนึงถึงเทคโนโลยีที่อาจเปลี่ยนไป กรรมวิธีและกระบวนการจัดเก็บคำศัพท์ที่รักษาความปลอดภัยของข้อมูล และอื่น ๆ นั้น เห็นว่าเป็นไปตามความเหมาะสมของเทคโนโลยีและความปลอดภัยของข้อมูลเท่านั้น ไม่มีส่วนใดที่กระทบกับคำนิยามของคำศัพท์ และการบัญญัติศัพท์แต่ประการใด ดังนั้นประเทศสมาชิกที่ดำเนินการแปลไปแล้ว กำลังดำเนินการอยู่ และกำลังคิดที่จะแปลให้ดำเนินการต่อไปได้ตามความตั้งใจ

ผู้แปลจึงเสนอข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1) ให้มีการนำเอกสาร (Release 1) ที่ยังไม่ได้ทำการแปลเข้าสู่กระบวนการแปล เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นเอกสารระดับชาติเพื่อนำเข้าสู่ทำเนียบ Multi-Lingual Glossary of Terms ของ ISO/TC211 ต่อไป และให้หน่วยงานระดับชาติเป็นผู้ดูแลในนามประเทศไทย ทั้งนี้ควรคำนึงถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในกระบวนการ และคำนึงถึงว่าจะมี Release ใหม่ออกตามมาในไม่ช้านี้ เพราะการพัฒนามาตรฐานและการประกาศมาตรฐานของ ISO/TC211 เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อตามให้ทันการพัฒนาและเพื่อจะได้ใช้คำศัพท์อย่างถูกต้อง เมื่อมีการศึกษาและพัฒนามาตรฐานของประเทศไทยต่อไป

2) ให้มีการดำเนินการกระบวนการเพื่อนำคำแปลนิยามศัพท์และศัพท์บัญญัติที่ดำเนินการมาแล้ว คือ Release 2 และ Release 3 เพื่อนำขึ้นทะเบียนกับ ISO/TC211 และให้มีผลนำไปสู่การนำขึ้นเว็บของ ISO/TC211 ต่อไป

3) การดำเนินการในข้อ 6.1 และ 6.2 อาจดำเนินการควบคู่กันไป (simultaneously) หรือดำเนินการไปทีละอย่างขึ้นอยู่กับความเหมาะสม แต่ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการดำเนินการไปพร้อมกันจะทำให้ไปสู่จุดหมายปลายทางได้เร็วขึ้น เพราะแต่ละกิจกรรมไม่มีส่วนใดที่ขัดขวางซึ่งกันและกัน และแต่ละกิจกรรมต้องใช้เวลาในการดำเนินการพอสมควรทีเดียว

4) ให้รวบรวมผลการศึกษาที่กล่าวมาแล้ว เข้าไว้อย่างเป็นระบบ อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ เพื่อให้กลุ่มพัฒนา NSDI ของสทอภ. ทำการเผยแพร่ในกิจกรรม Outreach ไปสู่กลุ่มนักวิชาการกลุ่มผู้ใช้และผู้ปฏิบัติ เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงในการใช้และการพัฒนามาตรฐานภูมิสารสนเทศของประเทศต่อไป

ภาคผนวก

1) เอกสาร “20110704 Terminology Template Guidelines.doc” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกรอก
คำศัพท์ใน spreadsheet

Multi-Lingual Glossary of Terms

Guidelines for Completing the Non-English Language Template

Introduction

The Non-English Language Template is to be used each time one or more ISO/TC 211 terminology records need to be translated for inclusion in the Multi-Lingual Glossary of Terms. The contents of the template will be transferred to the appropriate register in the Multi-Lingual Glossary after the ISO/TC 211 Terminology Maintenance Group has received it.

The Template takes the form of an MS Excel workbook. The workbook contains three spreadsheets labeled:

- "English Spreadsheet";
- "Non-English Spreadsheet"; and
- "Character Encoding Spreadsheet".

The "English Spreadsheet" and "Character Encoding Spreadsheet" are included for information purposes only. All translation work is to take place on the "Non-English Spreadsheet".

The "Non-English Spreadsheet" is divided into two sections. The first section (the Header Section) occupies rows 1 to 31 and contains the header records for the spreadsheet. The second section (the Terminology Section) occupies the rows below row 33 and contains the individual terminology records.

National bodies may wish to translate the content of Header Section columns A, C, D, E and F and/or Terminology Section rows 34-36 into their national language to assist their future reuse of the Template. This is strongly encouraged subject to the strict condition that there be no rearranging of the rows or columns. The translated rows and columns will also be incorporated into the Multi-Lingual Glossary.

Header Section (Rows 1-31)

Header Formats

There are six columns in the Header section. Their purpose is as follows:

- Column A - Identifies the information to be entered in each header record;
- Column B - Contains the header information itself;
- Column C - Describes the data type;
- Column D - Provides hyperlinks or further information regarding the location of codes; and
- Columns E and F - Maps the header information to the relevant ISO 19135 classes and attributes.

Populating the Header Section

ALL HEADER INFORMATION IS TO BE ENTERED INTO COLUMN B. The following should be noted:

- Header information should be entered into the cells of column B that contain text in RED.
- The existing text in RED should be overwritten by the header information using the nominated National Language (Operating Language) or English as indicated.
- Rows 23 –26 of Column B have been pre-populated with header information in English. This should not be changed.

Terminology Section (Row 33 onwards)

Terminology Record Formats

Rows 34 - 36 of the Terminology Section contain field description information for the data fields in each terminology record. The following should be noted:

- Rows 34 and 35 map the data fields to the relevant ISO 19135 classes and attributes. They are included for information only and need no further attention.
- Row 36 identifies the content of each data field, its associated data type, and, in the cases of enumeration and code lists, the permitted data values.
- The terminology records occupy from row 37 onwards.

Populating the Terminology Section

All relevant fields of each terminology record have been pre-populated by duplicating the records from the "English Spreadsheet". The following should be noted:

- The content of the cells containing RED text needs to be translated into the nominated National Language (the Operating Language). The RED text should be overwritten by the translated term or term equivalent.
- The cells containing BLACK text must NOT be translated or changed in any way.

2) เอกสารเพื่อการปฏิบัติการ “ISO/TC211 Multi-Lingual Glossary of Terms – Operating Instructions (Vers 3.0 – 2014-11-29)

ISO/TC 211 Multi-Lingual Glossary of Terms

Operating Procedures
(Vers 3.0- 2014-11-29)

Terminology Maintenance Group

Table of Contents

1. Introduction	1
2. Background	1
3. Glossary Overview	1
3.1 Repository Structure and Content	1
3.2 The Glossary as a Register	2
3.3 Glossary Publication	2
4. Responsibilities	2
4.1 ISO/TC 211	2
4.2 National Bodies	3
4.3 The ISO/TC 211 Terminology Maintenance Group (TMG)	3
5. Communication	4
6. Translation Considerations	4
6.1 Ultimate Authority for Languages	4
6.2 Mandatory and Optional Elements	4
6.3 Term Equivalents	4
6.4 Quality Assurance	5
6.5 Amount to be Translated	5
6.6 Timeframe	5
6.7 Use of Graphics	5
6.8 Delivery	5
7. Multi-Language and Multi-Country Considerations	6
7.1 One Language, Many Countries	6
7.2 One Country, Many Languages	6
7.3 One Country, Many Character Systems	7
8. Maintenance of Content	7
9. Additional Terms	8
Annex A - Terminology Record Content – English Spreadsheet	9
Annex B - Terminology Record Content – Operating Language (Non-English) Spreadsheets	17
Annex C - Header Record Content – All Spreadsheets	26

1. Introduction

This document describes the operating procedures for the establishment and maintenance of the ISO/TC 211 Multi-Lingual Glossary of Terms.

2. Background

The ISO/TC 211 Multi-Lingual Glossary of Terms (the Glossary) is a compilation of the terminology clauses provided in ISO/TC 211-sponsored International Standards. It is published on the ISO/TC 211 Web site (see www.isotc211.org/Terminology.htm) and is available to all interested people and organizations.

3. Glossary Overview

3.1 Repository Structure and Content

The repository for the ISO/TC 211 Glossary of Terms is an MS Excel workbook. The English language version of the Glossary occupies the workbook's first spreadsheet. Each row in the English spreadsheet contains a single terminology record comprising the items tabulated in Annex A. These include:

- The term
- The term identifier (Term_ID – a unique integer number)
- The definition of the term
- The authoritative reference for the term/definition
- Any admitted synonyms

The multi-lingual capability is implemented by adding a further spreadsheet for each additional operating language (so sheet 2 might be Arabic, sheet 3 might be Chinese, sheet 4 might be Danish, etc). Each row in an operating language spreadsheet contains a single terminology record comprising the items tabulated in Annex B. These include:

- The term in the operating language
- The term in English
- The term identifier (Term_ID) associated with the term in English
- The definition of the term in the operating language
- The authoritative reference for the term/definition
- A reference to the document that translated the term

- Any admitted synonyms in the operating language

Records for the same term on different language spreadsheets are linked by the term identifier (Term_ID). This, together with the term in English and the authoritative reference, appears on all spreadsheets that translate the term/definition pair. The Term_ID is effectively the unique identifier for the concept described by the term and definition.

3.2 The Glossary as a Register

Each spreadsheet in the Glossary is being developed as a separate ISO 19135-compliant register. To facilitate this:

- All records in the English language spreadsheet are required to comply with the content and format requirements tabulated in Annex A;
- All records in the operating language (non-English) spreadsheets are required to comply with the content and format requirements tabulated in Annex B;
- All spreadsheets are required to include header records that comply with the content and format requirements tabulated in Annex C.

The Glossary in its entirety will become a compound register. ISO 19135-compliant header records will be developed for the Glossary as a whole.

3.3 Glossary Publication

The MS Excel workbook containing the Glossary will be published on the ISO/TC 211 Web site. All spreadsheets will be available for public access. It is anticipated that the Glossary will be published in other formats (for example, as an XML table displayed as a Web page) at a future time.

4. Responsibilities

4.1 ISO/TC 211

ISO/TC 211 is the register owner. It will be responsible for:

- the operation and maintenance of the Web site and
- the English language terminology records that have been replicated from its published International Standards (including the assignment of Term_IDs).

ISO/TC 211 will also be responsible for informing national bodies of any additions, deletions or amendments to the English terminology records.

ISO/TC 211 will not be responsible for the translations of its terminology records undertaken by other organizations.

4.2 National Bodies

Each national body is a submitting organization and will be responsible for:

- The translation of the Glossary into its national language;
- The implementation of appropriate quality assurance procedures to ensure that the concept has been interpreted correctly;
- The provision of the appropriate authorisation to allow the translated terms to be published on the ISO/TC 211 Web site.

In addition, each national body will be responsible for advising ISO/TC 211 of any changes to the translation of a term.

4.3 The ISO/TC 211 Terminology Maintenance Group (TMG)

The TMG is the register management group and will be responsible for coordinating the ongoing development of the Glossary, including:

- Liaison with national body representatives on terminology policy and administrative matters;
- Advising national body representatives of new and deleted terms;
- Assisting with the common understanding of concepts;
- Facilitating the harmonization of terms;
- Circulating submitted translations for comment;
- Publishing the translated terms;
- Formulating revisions of the Operating Procedures as necessary;
- Reporting on the status of the Glossary at each plenary meeting of ISO/TC 211.

The Chair of the TMG will be the register manager.

The TMG will not be responsible for the translation of terms nor for the quality of the translated information.

5. Communication

Communication on operational issues, including the clarification of concepts and the harmonization of terms, should be direct to the Convener of the TMG.

Formal communication with ISO/TC 211 should take place through the Secretariat.

6. Translation Considerations

6.1 Ultimate Authority for Languages

Each member country will be considered the ultimate authority as regards the correct use and interpretation of its national language(s).

6.2 Mandatory and Optional Elements

Annex B tabulates the mandatory, conditional and optional elements to be included in an operating language spreadsheet. Note that when translating a record, it is mandatory that both the term and definition be translated and associated with the correct Term_ID. The translation of notes and examples is optional.

6.3 Term Equivalents

In instances where a literal translation of an English term and/or definition is impractical or unsatisfactory, an equivalent national language term and /or definition may be substituted. In such cases, the key consideration must be to ensure that the equivalent term/definition fully, completely and sensibly describes the concept represented by the English term/definition.

6.4 Quality Assurance

Each national body will be responsible for implementation of appropriate quality assurance procedures to ensure that each concept is interpreted correctly.

It is strongly recommended that each national body consult with appropriate GIS practitioner associations within its country regarding the translation of ISO/TC 211 terms/definitions and the provision of term equivalents. This is especially desirable if such associations maintain their own terminology lists.

6.5 Amount to be Translated

It is not mandatory that the entire Glossary be translated. Each member country may translate as much or as little of the Glossary as they consider necessary for their national purposes or to satisfy regional obligations.

6.6 Timeframe

There is no specific timeframe for national bodies to complete the initial translation activity. It is expected that the rate of progress will be governed by the business priorities of each member country and by its capacity to resource the work relative to other priorities.

6.7 Use of Graphics

In some instances, it may be desirable to link a picture or other graphic to the term record to illustrate the concept being defined. This will be decided on a case-by-case basis. National body representatives should consult with the TMG if they consider the inclusion of a picture, or reuse of an existing picture, to be necessary.

6.8 Delivery

Delivery of translated terminology records to ISO/TC 211 may commence prior to completion of translation activity. Delivery of small groups of terms is welcome subject to quality assurance and authorisation processes having been completed.

All translated terminology must be submitted through the national body secretariat to the ISO/TC 211 secretariat.

7. Multi-Language and Multi-Country Considerations

7.1 One Language, Many Countries

There are several instances where a single language is widely spoken in two or more countries. In such cases, it is possible that the countries may differ in the way they utilize certain terms. An example involving United Kingdom (UK) English and United States (US) English is given below.

In the UK, the term ‘pavement’ refers to the area next to a road that is used by pedestrians. A synonym for ‘pavement’ is ‘footpath’.

In the US, the term ‘pavement’ refers to the material that forms the hard surface of the road itself. The area reserved for pedestrians is frequently called the ‘sidewalk’.

ISO/TC 211 recognises the right of every member country to define its preferred terminology in its own national language(s). However, given that the purpose of the Glossary is to encourage standardisation in the use of terminology, affected countries will be invited to participate in a harmonisation process in instances where inconsistencies occur. The process would proceed in a manner similar to that described in Annex A of ISO/TS 19104. Translated terms that require harmonization would be directly referred to the appropriate National Bodies. The TMG would facilitate discussions between the interested parties (generally via e-mail) to achieve a resolution of the issues. Should resolution not be possible within the period allowed for consideration and comment, the TMG convener will call a meeting at the next ISO/TC 211 plenary to resolve the issues.

ISO/TC 211 strongly encourages countries that share a common language to collaborate in relation to the translation activity.

7.2 One Country, Many Languages

It is anticipated that most national bodies will wish to translate the Glossary from English into a single national language. Some countries, however, may wish to translate into several languages or dialects to accommodate the ethnic and cultural composition of the country. This is permissible. In such cases:

- a separate spreadsheet will need to be prepared, quality-assured and authorised for each language and/or dialect;
- the TMG will need to be advised of the National Body representative leading the work on each language.

7.3 One Country, Many Character Systems

Some countries that use a single national language may wish to translate into two different character systems to enhance understanding terms and definitions. For example, in Korea, some terms can be written in Korean and with Chinese characters.

An additional field has been included in all operating language spreadsheets to accommodate the situation where only the term is to be represented in an alternative character set. In situations where definitions, notes and examples are also to be represented in the alternative character set, it will be necessary to develop a separate spreadsheet.

8. Maintenance of Content

In the event of additions, retirements or amendments being made to the English version of the Glossary, the following will take place.

- ISO/TC 211 will advise National Body representatives of the change.
- The TMG will:
 - In the case of an addition, add the Term_ID and term in English to each language spreadsheet in the Glossary;
 - In the case of a retirement, mark the record as being superseded or retired on each language spreadsheet in the glossary;
 - In the case of an amendment, highlight the record as being under review in each language spreadsheet.
- National bodies will review each addition, retirement or amendment and determine its proposed response.
 - In the case of an addition, the national body will determine whether the new record should be translated. Translation should follow the normal processes for quality assurance and authorization.
 - In the case of retirement, the national body should retire the record from any local copies of the Glossary
 - In the case of an amendment, the national body will determine whether the record should be re-translated or retired from the language spreadsheet. Re-translation should follow the normal processes for quality assurance and authorization.

National bodies are requested to advise ISO/TC 211 of their proposed response as early as possible. The TMG will revise the language spreadsheets in accordance with national body advice.

9. Additional Terms

Initially the Glossary will contain only the terminology clauses from ISO/TC 211-sponsored International Standards. There will be instances where it will be desirable to include terms from other sources. In such cases, the following will apply.

- The nomination of additional terms will only be accepted from ISO/TC 211 members and liaisons.
- The inclusion of any proposed term, definition and concept must be driven by a clear business need. Unnecessary proliferation of terminology will be discouraged.
- Every proposal must be submitted to the TMG in English. The proposal must include the term, its definition, a description of the associated concept, and the relationship to existing ISO/TC 211 terms and/or concepts. A description of the business driver must also be included.
- The TMG will issue an ISO/TC 211 document containing details of the proposal. This will be circulated to members for comment through the ISO/TC 211 Secretariat. The period for submitting comments will be one month. Comment resolution processes will subsequently be implemented.
- The decision to accept or reject the proposed record will be taken by resolution of ISO/TC 211 at the next Plenary meeting.

Annex A - Terminology Record Content – English Spreadsheet

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
1	Term Identifier (Term_ID)	M	RE_RegisterItem.itemIdentifier	Integer
2	Term	M	RE_RegisterItem.name	Character String
2.1	Term Abbreviation Conditional upon there being an abbreviation that has been published in an ISO/TC 211 standard.	C	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name containing abbreviation
2.2	Country Code Only included when identifying a national term equivalent	C	RE_Locale.country via RE_RegisterItem.alternativeExpressions	<<CodeList>> ISO 3166-1
3	Definition of the term	M	RE_RegisterItem.definition	Character String
4	Entry Status (current, superseded or retired)	M	RE_RegisterItem.status	Enumerated value of RE_ItemStatus ● notValid ● valid ● superseded ● retired

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
5	Term Classification	M	RE_ItemClass.name	Character String containing one of the following values ● preferred (If the term is the primary term for the given concept) ● admitted (If the term is a synonym for a preferred term) ● deprecated (if usage of the term is discouraged) Note – These classifiers are taken from ISO 1087-1:2000 Terminology Work – Vocabulary – Part 1: Theory and Application Clauses 3.4.15 (preferred term), 3.4.16 (admitted term) and 3.4.17 (deprecated term)
6	Review Indicator – Indicator that revision of the term/definition is being considered Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.justification	Character String ‘Under Review in <i>Source Document</i> ’ if a review has been initiated, otherwise blank
7	Authoritative Source - Reference to the authoritative source document for the term/definition	M	RE_Reference.itemIdentifierAtSource	Character String
7.1	Similarity to Authoritative Source - Indication of similarity between authoritative term/definition and that within this terminology record	M	RE_Reference.similarity	Code list value from RE_SimilarityToSource ● identical = 1 ● restyled = 2 ● context added = 3 ● generalization = 4 ● specialization = 5 ● unspecified = 6

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
8	Lineage Source - Reference to the first ISO/TC 211 standard to publish the term/definition. Conditional upon the lineage source being different from authoritative source	C	RE_Reference.itemIdentifierAtSource	Character String
8.1	Similarity to Lineage Source - Indication of similarity between lineage term/definition and that within this terminology record. Conditional upon the lineage source being different from authoritative source	C	RE_Reference.similarity	Code list value from RE_SimilarityToSource The value should always be: identical = 1
9	Term Synonyms Conditional upon synonyms having been published in ISO/TIC 211 standards.	C	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name containing synonyms (if Term Classification is 'preferred') or preferred term (if Term Classification is 'admitted')
10	Date Accepted - Date that the term/definition was first published in an ISO/TC 211 International Standard	M	RE_RegisterItem.dateAccepted	Date

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
10.1	Date amended – Date on which a proposal to supersede or retire the term/definition was accepted Conditional upon supersession or retirement having taken place	C	RE_RegisterItem.dateAmended	Date
11	Review Date - Date on which proposal to review was received Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.dateProposed	Date
11.1	Review Status - Status of the review process Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.status	Enumerated value of RE_DecisionStatus ● pending ● tentative ● final
11.2	Review Type – Type of proposed amendment Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.amendmentType	Enumerated value of RE_AmendmentType ● supersession ● retirement
11.3	Review Decision – Records whether the amendment was withdrawn, accepted or rejected. Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.disposition	Translated enumerated value of RE_AmendmentType ● withdrawn ● accepted ● notAcceptedt

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
11.4	Review Decision Date – Date on which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.dateDisposed	Date
11.5	Review Decision Event – Event or meeting at which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyDecisionEvent	CharacterString
11.6	Review Decision Notes – Notes regarding the decision to withdraw, accept or reject the amendment Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyNotes	CharacterString
12	Examples and Notes regarding usage (when available)	O	RE_RegisterItem.description	Character String

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
13	Glossary Release – Identifies the release of the Glossary in which the record was first published. Used for administrative purposes only	M		Must be one of the following codes • 'release1' = 1 • 'release1_retired' = -1 • 'release2' = 2 • 'release2_retired' = -2 • etc
10.1	Date amended – Date on which a proposal to supersede or retire the term/definition was accepted Conditional upon supersession or retirement having taken place	C	RE_RegisterItem.dateAmended	Date
11	Review Date - Date on which proposal to review was received Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.dateProposed	Date
11.1	Review Status - Status of the review process Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.status	Enumerated value of RE_DecisionStatus • pending • tentative • final

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
11.2	Review Type – Type of proposed amendment Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.amendmentType	Enumerated value of RE_AmendmentType • supersession • retirement
11.3	Review Decision – Records whether the amendment was withdrawn, accepted or rejected. Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.disposition	Translated enumerated value of RE_AmendmentType • withdrawn • accepted • notAcceptedt
11.4	Review Decision Date – Date on which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.dateDisposed	Date
11.5	Review Decision Event – Event or meeting at which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyDecisionEvent	CharacterString

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
11.6	Review Decision Notes – Notes regarding the decision to withdraw, accept or reject the amendment Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyNotes	CharacterString
12	Examples and Notes regarding usage (when available)	O	RE_RegisterItem.description	Character String
13	Glossary Release – Identifies the release of the Glossary in which the record was first published. Used for administrative purposes only	M		Must be one of the following codes • 'release1' = 1 • 'release1_retired' = -1 • 'release2' = 2 • 'release2_retired' = -2 • etc

Annex B - Terminology Record Content – Operating Language (Non-English) Spreadsheets

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
1	Term identifier (Term_ID) (ENGLISH) Note – This item is copied from the English spreadsheet	M	RE_RegisterItem.itemIdentifier	Integer
2	Term (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_RegisterItem.name	Character String
2.1	Term Abbreviation (OPERATING LANGUAGE) Conditional upon there being an abbreviation that has been published in an ISO/TC 211 standard.	C	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name containing abbreviation in the operating language
2.2	Country Code (ENGLISH) Only included when identifying a national term equivalent	C	RE_Locale.country via RE_RegisterItem.alternativeExpressions	<<CodeList>> ISO 3166-1
3	Definition of the term (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_RegisterItem.definition	Character String

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
4	Term Alternative Character Set (OPERATING LANGUAGE, ALTERNATIVE CHARACTER SET) Conditional upon the usage of an alternative character set being required	O	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name containing term in the operating language but in an alternative character set (For example, terms written in Korean but with Chinese characters)
4.1	Term in English (ENGLISH) Note – This item is copied from the English spreadsheet	M	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name
5	Entry status (OPERATING LANGUAGE) – status of translated record in operating language (current, superseded or retired)	M	RE_RegisterItem.status	Translated enumerated value of RE_ItemStatus ● notValid ● valid ● superseded ● retired

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
6	Term Classification (OPERATING LANGUAGE) Note – This item is copied from the English spreadsheet	M	RE_ItemClass.name	Character String containing one of the following values translated into the operating language ● preferred (If the term is the primary term for the given concept) ● admitted (If the term is a synonym for a preferred term) ● deprecated (if usage of the term is discouraged) Note – These classifiers are taken from ISO 1087-1:2000 Terminology Work – Vocabulary – Part 1: Theory and Application Clauses 3.4.15 (preferred term), 3.4.16 (admitted term) and 3.4.17 (deprecated term)
7	Review Indicator (OPERATING LANGUAGE) – Indicator that revision of the term/definition in the operating language is being considered Conditional upon a review being in progress	C	RE_AmendmentInformation.justification	Character String ‘Under Review in <i>Source Document</i>’, translated into the operating language, if a review has been initiated, otherwise blank
8	Authoritative Source (ENGLISH) - Reference to the authoritative source document for the term/definition. Note – This item is copied from the English spreadsheet.	M	RE_Reference.itemIdentifierAtSource	Character String

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
8.1	Similarity to Authoritative Source (ENGLISH) - Indication of similarity between authoritative term/definition and that within this terminology record Note – This item is copied from the English spreadsheet	M	RE_Reference.similarity	Code list value from RE_SimilarityToSource - identical = 1 - restyled = 2 - context added = 3 - generalization = 4 - specialization = 5 - unspecified = 6
9	Lineage Source (OPERATING LANGUAGE) - Reference to the first national body document to publish the term/definition in the operating language	M	RE_Reference.itemIdentifierAtSource	Character String
9.1	Similarity to Lineage Source (OPERATING LANGUAGE) – Extent to which the term/definition referenced by Lineage Source is an exact translation of the term/definition in the English spreadsheet.	M	RE_Reference.similarity	Code list value from RE_SimilarityToSource. The value should be one of the following: - identical = 1 - restyled = 2 - context added = 3 - unspecified = 6

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
10	Term Synonyms (OPERATING LANGUAGE) Conditional upon appropriate synonyms in the operating language being available	C	RE_RegisterItem.alternativeExpressions	Character String value of RE_AlternativeExpression.name containing synonyms (if Term Classification is 'preferred') or preferred term (if Term Classification is 'admitted') translated into the operating language
11	Date Accepted (ENGLISH) - Date that the term/definition in the operating language was first published	M	RE_RegisterItem.dateAccepted	Date
11,1	Date Amended (ENGLISH) – Date on which a proposal to supersede or retire the term/definition in the operating language was accepted Conditional upon supersession or retirement having taken place	C	RE_RegisterItem.dateAmended	Date

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
12	Review Date (ENGLISH) - Date on which proposal to review the term and/or definition in the operating language was received Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.dateProposed	Date
12.1	Review Status (OPERATING LANGUAGE) - Status of the review process Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.status	Translated enumerated value of RE_DecisionStatus ● pending ● tentative ● final
12.2	Review Type (OPERATING LANGUAGE) – Type of proposed amendment Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.amendmentType	Translated enumerated value of RE_AmendmentType ● supersession ● retirement

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
12.3	Review Decision (OPERATING LANGUAGE) – Records whether the amendment was withdrawn, accepted or rejected. Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.disposition	Translated enumerated value of RE_AmendmentType ● withdrawn ● accepted ● notAcceptedt
12.4	Review Decision Date (OPERATING LANGUAGE) – Date on which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.dateDisposed	Date

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
12.5	Review Decision Event (OPERATING LANGUAGE) – Event or meeting at which the decision to withdraw, accept or reject the amendment was made Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyDecisionEvent	CharacterString
12.6	Review Decision Notes (OPERATING LANGUAGE) – Notes regarding the decision to withdraw, accept or reject the amendment Conditional upon a review being in progress or completed	C	RE_AmendmentInformation.controlBodyNotes	CharacterString
13	Examples and Notes (OPERATING LANGUAGE) regarding usage (when available)	O	RE_RegisterItem.description	Character String

	Register Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and Attributes	Values
14	Glossary Release (ENGLISH) – Identifies the release of the Glossary in which the record was first published. Used for administrative purposes only	M		Must be one of the following integer codes • 'release1' = 1 • 'release1_retired' = -1 • 'release2' = 2 • 'release2_retired' = -2 • etc

Annex C - Header Record Content – All Spreadsheets

	Register Header Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and attributes	Values
1	Register Name (Spreadsheet Name) (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_Register.name	Character String
2	Content Summary – General statement of the purpose for which items in the register are made available to potential users (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_Register.contentSummary	Character String
3	Date of Last Change – Date of most recent change to any item in the register (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_Register.dateOfLastChange	Date
4	Submitting Organisation Name (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_SubmittingOrganisation.name	Character String
4.1	Submitting Organisation Contact (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_SubmittingOrganisation.contact	CI_ResponsibleParty.positionName – Character String description of the role or position of the responsible person
4.2	Submitting Organisation Contact E-Mail	M	RE_SubmittingOrganisation.contact	CI_ResponsibleParty.contactInfo – Character String giving e-mail address of responsible position
4.3	Submitting Organisation Contact Role (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_SubmittingOrganisation.contact	CI_ResponsibleParty.role – Code describing function performed by responsible party, In all cases this must be ● 2 = Party that accepts accountability and responsibility for the data and ensures appropriate care and maintenance of the resource
5	Uniform Resource Identifier (URI)	M	RE_Register.UniformResourceIdentifier	CI_OnlineResource.linkage – location/address for online access using a Uniform Resource Locator or similar addressing scheme

	Register Header Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and attributes	Values
6	Operating Language Name (OPERATING LANGUAGE)	M	RE_Register.operatingLanguage	RE_Locale.name Character String
6.1	Operating Language Code	M	RE_Register.operatingLanguage	RE_Locale.language Character String containing 3-character language code as specified in ISO 639-2
6.2	Operating Language Country	M	RE_Register.operatingLanguage	RE_Locale.country Character String containing 3-character numeric country code as specified in ISO 3166-1
6.3	Operating Language Character Encoding	M	RE_Register.operatingLanguage	MD_CharacterSetCode value for RE_Locale.characterEncoding
The following items, translated into English are to be included on all non-English spreadsheets to assist integration into the Multi-Lingual Glossary. They are conditional upon the operating language being other than English				
7	Register Name (Spreadsheet Name) (ENGLISH)	C		Character String
8	Content Summary – General statement of the purpose for which items in the register are made available to potential users (ENGLISH)	C		Character String
9	Date of Last Change – Date of most recent change to any item in the register (ENGLISH)	C		Date
10	Submitting Organisation Name (ENGLISH)	C		Character String
10.1	Submitting Organisation Contact (ENGLISH)	C		CI_ResponsibleParty.positionName – Character String description of the role or position of the responsible person
10.2	Submitting Organisation Contact E-Mail – if different to 4.2 above for English-speaking contact.	C		CI_ResponsibleParty.contactInfo – Character String giving e-mail address of responsible position

	Register Header Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and attributes	Values
10.3	Submitting Organisation Contact Role (ENGLISH)	C		CI_ResponsibleParty.role – Code describing function performed by responsible party, In all cases this must be 2 = Party that accepts accountability and responsibility for the data and ensures appropriate care and maintenance of the resource
11	Uniform Resource Identifier (URI) – If English language site available	C		CI_OnlineResource.linkage – location/address for online access using a Uniform Resource Locator or similar addressing scheme
12	Alternate Language Name (ENGLISH)	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.name Value = “English”
12.1	Alternate Language Code	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.language Value = “eng”
12.2	Alternate Language Country	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.country Value = “826”
12.3	Alternate Language Character Encoding	C	RE_Register.alternateLanguages	MD_CharacterSetCode value of RE_Locale.characterEncoding Value = “5”
The following fields are to be repeated for every language and/or character set other than the Operating Language and English that is used within the register. The fields are conditional upon other languages/character sets being used.				
13	Alternate Language Name Note – Repeated for every language appearing on a particular spreadsheet	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.name Character String
13.1	Alternate Language Code Note – Repeated for every language appearing on a particular spreadsheet	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.language Character String containing 3-character language code as specified in ISO 639-2

	Register Header Item	M/C/O	Related ISO 19135 Class and attributes	Values
13.2	Alternate Language Country Note – Repeated for every language appearing on a particular spreadsheet	C	RE_Register.alternateLanguages	RE_Locale.country ● Character String containing 3-character numeric country code as specified in ISO 3166-1
13.3	Alternate Language Character Encoding - Note – Repeated for every language appearing on a particular spreadsheet	C	RE_Register.alternateLanguages	MD_CharacterSetCode value of RE_Locale.characterEncoding

3) เอกสารต้นแบบ อยู่ในรูปแบบ MS Excel Workbook (spreadsheet) ชื่อว่า “20141029 Terminology Template Release 3 Terms.xls”

ซึ่งประกอบด้วย

- English spreadsheet ที่มีคำศัพท์จาก Release 3 Multi-Lingual Glossary of terms ของ ISO/TC211 และ
- Non-English spreadsheet เพื่อใช้ในการแปลเป็นภาษาไทย ตามคำแนะนำของ workbook นี้

หมายเหตุ: เอกสารหมายเลข 3 บันทึกอยู่ใน digital file และสามารถดาวน์โหลดที่ <http://www.isotc211.org/> แล้วเลือกที่ [Multi-Lingual Glossary of Terms](#)