

โครงการ  
พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศ  
ด้านเครือข่ายข้อมูล(Data Clearinghouse)

คู่มือการใช้งานโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล  
(MetadataEditor User Manual)



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)  
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ส่วนที่ 1 การจัดทำคำอธิบายข้อมูล**

บทที่ 1	บทนำ	1
บทที่ 2	คำอธิบายข้อมูล (Metadata)	6
บทที่ 3	รูปแบบและโครงสร้างคำอธิบายข้อมูล	17

**ส่วนที่ 2 การติดตั้งโปรแกรม**

บทที่ 4	ความต้องการของระบบ	24
บทที่ 5	การติดตั้งและการถอดถอนโปรแกรม	26
บทที่ 6	การลงทะเบียน	39

**ส่วนที่ 3 การใช้งานระบบ**

บทที่ 7	การใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น	45
บทที่ 8	การจัดทำคำอธิบายข้อมูล	60
	การสร้างข้อมูล	60
	1. คำอธิบายข้อมูล	71
	2. ข้อมูลชี้บ่ง	72
	3. ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล	93
	4. คุณภาพของข้อมูล	96
	5. การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล	121
	6. รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่	123
	7. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์	127
	8. คุณลักษณะของข้อมูล	130

9. การเผยแพร่ข้อมูล	140
10. มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล	151
11. รูปแบบโครงสร้างของโปรแกรมที่ใช้	153
การปรับแก้ข้อมูล	155
การลบข้อมูล	158
การค้นหาข้อมูล	161
การนำเข้าข้อมูล	164
การส่งออกข้อมูล	167
การแสดงผลข้อมูลในมุมมอง XML และ Form	171
การพิมพ์	174
บทที่ 9 ช่วยเหลือ	176
บทสรุป	179
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	

## ส่วนที่ 1 การจัดทำคำอธิบายข้อมูล

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 คำอธิบายข้อมูล (Metadata)

บทที่ 3 รูปแบบและโครงสร้างคำอธิบายข้อมูล





## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางทั้งในระดับนานาชาติและประเทศไทย การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศนั้น นอกจากการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วนั้น การจัดทำโครงสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศ ดังนั้นทางสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ. ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงจัดตั้งโครงการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศด้านเครือข่ายข้อมูล (Data Clearinghouse) ขึ้นมา โดยการพัฒนาโครงการฯ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในเครือข่าย จัดทำระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ให้แก่สาธารณชน

การดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศด้านเครือข่ายข้อมูล (Data Clearinghouse) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาและติดตั้งระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศด้านเครือข่ายข้อมูล และพัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงานเครือข่ายให้เป็นศูนย์กลางหลักในการบริการ ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของภาครัฐ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์อย่างสูงในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้ประหยัดงบประมาณโดยรวมของประเทศ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ใช้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน พร้อมทั้งมีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน ซึ่งจะนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศได้เป็นอย่างดี

ส่วนหนึ่งของโครงการฯ คือ การศึกษาอธิบายข้อมูล จัดทำคำอธิบายข้อมูลและจัดทำโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata Editor) ตามรูปแบบมาตรฐานของ ISO 19115:2003 – Geographic Information Metadata ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับคำอธิบายข้อมูลจาก ISO/TC 211 โดยทำการประยุกต์โครงสร้างและรูปแบบของคำอธิบายข้อมูลเพื่อให้ครอบคลุมกับการอธิบายคุณลักษณะของข้อมูลพื้นฐานของประเทศไทย

การจัดทำระบบฐานข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของชั้นข้อมูลพื้นฐานภูมิสารสนเทศ ของหน่วยงานเครือข่ายที่ทำหน้าที่ผลิต หรือให้บริการภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set : FGDS) โดยจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) จำนวน 10 หน่วยงาน ดังนี้ กรมที่ดิน กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมพัฒนาที่ดิน กรมทางหลวง กรมการปกครอง กรมแผนที่ทหาร กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร เพื่อรวบรวมมาตรฐานเกี่ยวกับเนื้อหาของชั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่หน่วยงานเหล่านั้นใช้ในการอ้างอิง อาทิ รหัส ระบบจำแนกชั้นข้อมูล (ชื่อชั้นข้อมูลและคำจำกัดความ) สัญลักษณ์ทางแผนที่ เป็นต้น ซึ่งได้ทำการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลทั้งของ สทอภ. และหน่วยงานเครือข่าย จำนวน 10 หน่วยงาน

ผลของการพัฒนามาตรฐานคำอธิบายข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นี้สามารถที่จะนำไปส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศใช้เป็นแนวทางในการจัดทำคำอธิบายข้อมูลจะทำให้ระบบการจัดทำข้อมูลของประเทศไทยพัฒนาไปสู่ความเป็นมาตรฐานของระบบข้อมูล เพราะการจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ของข้อมูลภูมิสารสนเทศจะเป็นการควบคุมและตรวจสอบในเรื่องคุณภาพของข้อมูลที่จะช่วยให้เกิดการยอมรับในมาตรฐานของระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศของประเทศไทยต่อไป

ขณะนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินงานโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงได้จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้งานได้อย่างง่าย

## โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลภูมิสารสนเทศประเทศไทย (Thai Spatial Data Infrastructure: ThaiSDI)

โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายเป็นโครงการเพื่อสนับสนุนการพัฒนากระบวนการภูมิสารสนเทศของประเทศไทย โดยสามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกันได้ ผ่านระบบ Internet และ Intranet องค์ประกอบที่สำคัญของ ThaiSDI คือ

1. กรอบนโยบายและการบริหารจัดการ (Institutional Frame work)
2. มาตรฐานข้อมูล (Technical Standard)
3. ข้อมูลพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set)
4. เครือข่ายเพื่อการบริการข้อมูล (Clearinghouse Network หรือ Access Network)

องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนรวมกันเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากระบวนการภูมิสารสนเทศของชาติ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยี การร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และ วิธีการและมาตรฐานสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลและการส่งเสริมการพัฒนา ประยุกต์การดำเนินงานด้านระบบภูมิสารสนเทศ ThaiSDI เป็นระบบให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานต่าง ๆ ทุกระดับ



องค์ประกอบของ ThaiSDI

## ชุดข้อมูลพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set: FGDS)

ชุดข้อมูลพื้นฐาน หมายถึง ข้อมูลที่ถูกใช้งานอย่างกว้างขวาง มีความถี่ในการใช้ข้อมูล และเป็นพื้นฐานสำหรับการอ้างอิง เช่น ขอบเขตการปกครอง (Administration Boundaries) แปลงที่ดิน (Land Parcels) ขอบเขตอาคาร (Building Footprint) แหล่งน้ำ (Hydrology) เส้นทางคมนาคม (Transportation) ภาพถ่ายจากดาวเทียม (Satellite Imagery) แผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photographs) เป็นต้น ข้อมูล FGDS เป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อจัดเตรียมช่องทางการเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ การจัดทำ FGDS เป็นองค์ประกอบสำคัญของ ThaiSDI เนื่องจากข้อมูล FGDS จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สำคัญ ได้แก่ การลดความซ้ำซ้อนในการจัดทำข้อมูล และการปรับปรุงการใช้ข้อมูลร่วมกัน โดยที่จะต้องมีการกำหนดผู้ดูแลรับผิดชอบข้อมูลเพื่อจะได้มีการบำรุงรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ และมีการทำความเข้าใจเบื้องต้นเรื่องประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนา FGDS เนื่องจากหากไม่มีการกำหนดชั้นข้อมูล FGDS และผู้ดูแลรับผิดชอบผู้ผลิตข้อมูลในปัจจุบันก็จะไม่เต็มใจ ที่จะพัฒนาชุดข้อมูลที่มีการใช้งานร่วมกันกับหน่วยงานอื่น หรือปรับปรุงชุดข้อมูลเดิมให้เป็นชุด ข้อมูลที่สามารถแบ่งปันกับหน่วยงานอื่น ดังนั้นการกำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบจึงมีความสำคัญยิ่ง ตัวอย่างชั้นข้อมูล FGDS และชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบ เช่น แปลงที่ดิน รับผิดชอบโดยกรมที่ดิน เป็นต้น

เป็นที่ทราบกันดีว่าจุดประสงค์ของการพัฒนาชั้นข้อมูล FGDS คือการสามารถนำไปใช้ร่วมกันในหมู่ผู้ใช้จำนวนมากและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย จึงต้องมีการกำหนดมาตรฐานและความเข้ากันได้ในระดับหนึ่ง เพื่อลดความซ้ำซ้อนและทำให้การจัดทำ FGDS และการนำ FGDS ไปใช้งานได้สะดวกมากขึ้น ปัจจุบันได้มีการจัดทำกรอบมาตรฐานสำหรับข้อมูล และ Metadata โดยการนำเอามาตรฐานเชิงภูมิศาสตร์ของ ISO มาใช้

สิ่งที่จำเป็นอีกประการหนึ่งในการพัฒนาชั้นข้อมูล FGDS คือ จะต้องมีการปรับปรุง การเข้าถึงข้อมูลภูมิศาสตร์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ จะต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นทางการ และจะต้องมีกลไกที่จะใช้ในการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการพัฒนา GIS Portal หรือ Clearinghouse ที่จะให้บริการรายการแบบเบ็ดเสร็จของผู้ใช้บริการข้อมูลที่ ผู้ใช้จะสามารถค้นหาได้

### จุดมุ่งหมายของการจัดทำคำอธิบายข้อมูล

การจัดทำมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศมีแนวคิดคือ เพื่อให้มีมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งที่อยู่ในรูปข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) และข้อมูลตัวเลขหรือข้อมูลคุณลักษณะ (Non-Spatial Data หรือ Attribute) โดยที่การจัดทำมาตรฐานข้อมูลนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับหน่วยงาน ได้แก่หน่วยงานที่ผลิตและใช้ข้อมูล และระดับชาติ ซึ่งจะต้องจัดทำข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในลักษณะรูปแบบกลาง (Neutral Format) เพื่อประโยชน์สูงสุดในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบ NSDI โดยที่จะต้องครอบคลุมเนื้อหาของมาตรฐานข้อมูลหลัก ได้แก่ ระบบอ้างอิง (Preference Systems) ทางด้านตำแหน่งภูมิศาสตร์ อันจะเป็นพื้นฐานที่จะทำให้ข้อมูลถูกนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง โครงสร้างข้อมูล (Data Models) ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและคุณลักษณะของข้อมูล รวมทั้งวิธีการผลิต การจัดเก็บข้อมูล และการใช้ข้อมูล เป็นต้น จะต้องมีกำหนัดคำศัพท์ (Data Dictionaries) และข้อมูลจะต้องมีคุณภาพข้อมูล (Data Quality) และในด้านคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ซึ่งเป็นรายละเอียดบอกถึงเนื้อหาคุณลักษณะของข้อมูล

นอกจากนี้มาตรฐานข้อมูล ยังหมายรวมถึงส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีใช้ตัวข้อมูล ได้แก่ มาตรฐานส่วนขนวนการใช้อข้อมูล (Processing Standards) มาตรฐานการจัดการองค์กร (Organization Standards) รวมถึงมาตรฐานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (Technology Standards) เช่น ระบบโปรแกรม เครื่องมือต่าง ๆ เป็นต้น มาตรฐานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลัก ได้แก่ ISO/TC211, FGDC, OGC (Open GIS Consortium), W3C (World Wide Web Consortium) เป็นต้น

มาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ ISO/TC211 Geographic Information/ Geomatics เป็นคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 211 ของ ISO รับผิดชอบด้านการกำหนด

มาตรฐาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีข้อมูลภูมิสารสนเทศ และกำหนดชุดมาตรฐานหมายเลข 19100 โดย ISO/TC211 จัดตั้งขึ้นในเดือนเมษายน 1994 ปัจจุบันประกอบด้วยสมาชิกร่วมทำงาน (P-member) 33 ประเทศ และประเทศสมาชิกสังเกตการณ์ (O-member) อีก 19 ประเทศ และเมืองคักระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นองค์กรร่วมทำงาน (Liaison) อีก 26 องค์กร โดยมีขอบเขตเพื่อ ทำให้เกิดมาตรฐานในเรื่องที่เกี่ยวกับข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงเลข (Digital Geographic Information) โดยการจัดสร้างชุดของมาตรฐานสำหรับสารสนเทศเกี่ยวกับวัตถุ หรือปรากฏการณ์ซึ่งเชื่อมโยงทั้งทางตรงและทางอ้อมกับตำแหน่ง บนโลก มาตรฐานดังกล่าวอาจกำหนดวิธีการ เครื่องมือและบริการต่าง ๆ ในการสำรวจนำเข้า การประมวลผล การวิเคราะห์ การใช้งาน และการนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าวในรูปเชิงเลข/เชิงอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างผู้ใช้/ระบบ/สถานที่ที่แตกต่างกัน การกำหนดมาตรฐานนี้ควรเชื่อมโยงกับมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลอื่น ๆ ที่เหมาะสม

## ความสำคัญของการจัดทำคำอธิบายข้อมูล

คำอธิบายข้อมูล (Metadata) เปรียบเสมือนการสร้างความสำเร็จให้กับข้อมูล ความสำคัญของ Metadata จะช่วยให้ผู้ใช้ทราบถึงกรรมวิธีการผลิต ความละเอียด ความถูกต้อง วิธีการโอนถ่าย และระบบความปลอดภัยของข้อมูล ดังนั้นการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ควรกำหนดแนวทางในการผลิตข้อมูล เช่น มีการควบคุมเรื่อง Software, Hardware และ Data Format ควบคุมกระบวนการผลิต โดยมาตรฐานในการจัดทำข้อมูล เป็นเสมือนกฎเกณฑ์ทางสังคมอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้ผู้อื่นยอมรับในงานของตน ความพร้อมของประเทศไทยต่อการพัฒนามาตรฐานข้อมูล ต้องมีการกำหนดมาตรฐานของกรรมวิธีการผลิตข้อมูลภูมิสารสนเทศ บุคลากรที่ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ ความสามารถและได้รับการฝึกฝนและการพัฒนาฝีมืออย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ต้องมีความรู้ มีประสบการณ์ และมีความรับผิดชอบในการทำงาน รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ต้องมองเห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการร่วมมือเพื่อพัฒนาให้เกิดมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ รวมทั้งการบูรณาการข้อมูลภาครัฐ เชื่อมโยงระบบ นโยบายและบริการของหน่วยงานรัฐแต่ละแห่ง เพื่อสะดวกต่อการค้นหา และจัดการข้อมูลภาครัฐ โดยเฉพาะในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ เว็บไซต์ และฐานข้อมูล

สามารถค้นหาข้อมูลที่ไม่ได้ระบุในเนื้อหา เช่น ข้อมูลนั้นจัดทำขึ้นเพื่อกลุ่มเป้าหมายใด (Audience) คำสำคัญ (Keyword) หรือ วันที่เผยแพร่ (Publish Date) ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่แสดงในเอกสาร

## มาตรฐาน ISO/TC211

ISO (International Standardization Organization) หรือ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน เป็นองค์กรที่มีหน่วยงานด้านมาตรฐานระดับชาติของประเทศสมาชิกมาร่วมกันกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Standard) หรือ IS

TC 211 (Technical Committee) หรือ คณะกรรมการทางเทคนิค ทำหน้าที่จัดเตรียมเนื้อหาของมาตรฐานในด้านภูมิสารสนเทศและถูกจัดตั้งขึ้นใน ISO เมื่อเดือนเมษายน ค.ศ.1994 และการประชุมครั้งแรกเดือนพฤศจิกายน 1994 ณ กรุงออสโล ประเทศนอร์เวย์

ISO/TC 211 เป็นองค์การระหว่างประเทศ ที่จัดขึ้นเพื่อร่วมมือกันทำงานให้เกิดชุดมาตรฐานเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศเชิงเลข (Digital Geographic Information) ซึ่งในชุดมาตรฐานนี้ประกอบด้วยมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

- 19101 (15046-1): Geographic information - Reference model
- 19102 (15046-2): Geographic information - Overview (Project deleted, see resolution 192 - Adelaide)
- 19103 (15046-3): Geographic information - Conceptual schema language
- 19104 (15046-4): Geographic information - Terminology
- 19105 (15046-5): Geographic information - Conformance and testing
- 19106 (15046-6): Geographic information - Profiles
- 19107 (15046-7): Geographic information - Spatial schema
- 19108 (15046-8): Geographic information - Temporal schema



- 19109 (15046-9): Geographic information - Rules for application schema
- 19110 (15046-10): Geographic information - Feature cataloguing methodology
- 19111 (15046-11): Geographic information - Spatial referencing by coordinates
- 19112 (15046-12): Geographic information - Spatial referencing by geographic identifiers
- 19113 (15046-13): Geographic information - Quality principles
- 19114 (15046-14): Geographic information - Quality evaluation procedures
- **19115 (15046-15): Geographic information - Metadata**
- 19116 (15046-16): Geographic information - Positioning services
- 19117 (15046-17): Geographic information - Portrayal
- 19118 (15046-18): Geographic information - Encoding
- 19119 (15046-19): Geographic information - Services
- 19120 (15854): Geographic information - Functional standards
- 19120/Amedmend 1: Geographic information - Functional standards - Amendment 1
- 19121 (16569): Geographic information - Imagery and gridded data
- 19122 (16822): Geographic information/Geomatics - Qualifications and Certification of Personnel
- 19123 (17753): Geographic information - Schema for coverage geometry and functions
- 19124 (17754): Geographic information - Imagery and gridded data components
- 19125 -1: Geographic information - Simple feature access - Part 1: Common architecture

- 19125 -2: Geographic information - Simple feature access - Part 2: SQL option
- 19125-3: Geographic information - Simple feature access - Part 3:COM/OLE option
- 19126: Geographic information - Profile - FACC Data Dictionary
- 19127: Geographic information - Geodetic codes and parameters
- 19128: Geographic information - Web Map server interface
- 19129: Geographic information - Imagery, gridded and coverage data framework
- 19130: Geographic information - Sensor and data models for imagery and gridded data
- 19131: Geographic information - Data product specifications
- 19132: Geographic information - Location based services possible standards
- 19133: Geographic information - Location based services tracking and navigation
- 19134: Geographic information - Multimodal location based services for routing and navigation
- 19135: Geographic information - Procedures for registration of geographical information items
- 19136: Geographic information - Geography Markup Language (GML)
- 19137: Geographic information - Generally used profiles of the spatial schema and of similar important other schemas
- 19138: Geographic information - Data quality measures
- 19139: Geographic information - Metadata - Implementation specifications

- 19140: Geographic information - Amendment to the ISO 191\*\*  
Geographic information series of standards for harmonization and enhancements

ในแต่ละมาตรฐานนั้นจะมีการดำเนินขั้นตอนการกำหนดมาตรฐาน (Standardization Stages) ดังนี้



- WD = Working Draft by Project Team
- CD = Committee Draft by Editing Committee
- DIS = Draft of International Standard
- FDIS = Final Draft of International Standard
- IS = International Standard

การจัดทำมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Metadata) เป็นหนึ่งในชุดมาตรฐาน ISO/TC211 โดยมาตรฐานชุดดังกล่าวนี้มีชื่อเต็มว่า “ISO 19115: Geographic Information – Metadata” ซึ่งได้อ้างอิงถึงชุดมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

- ISO 639 (all parts) : Codes for the representation of names of languages
- ISO 3166 (all parts) : Codes for the representation of names of countries and their subdivisions
- ISO 4217 : 2001 : Codes for the representation of currencies and funds
- ISO 8859 (parts 1 to 16) : Information technology – 8 bit single-byte coded graphic character sets

- ISO 8879 : Information processing – Text and office systems – Standard Generalized Markup Language (SGML)
- ISO 10646-1 : Information technology – Universal Multiple-Octet Character Set (UCS) – Part 1 : Architecture and Basic Multilingual Plane
- ISO/IEC 11179 (all part) : Information technology – Specification and standardization of data elements
- 19106 : Geographic information - Profiles
- 19107 : Geographic information - Spatial schema
- 19108:2002 : Geographic information - Temporal schema
- 19109 : Geographic information - Rules for application schema
- 19110 : Geographic information – Methodology for feature cataloguing
- 19111:2003 : Geographic information - Spatial referencing by coordinates
- 19112 : Geographic information - Spatial referencing by geographic identifiers
- 19113:2002 : Geographic information - Quality principles
- 19114 : Geographic information - Quality evaluation procedures
- 19117 : Geographic information - Portrayal
- 19118 : Geographic information - Encoding

## ความหมายและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับ Metadata (คำอธิบายข้อมูล)

Metadata = data about data

Metadata: ข้อมูลที่อธิบายคุณลักษณะหรือรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยรายละเอียดของการอธิบายนั้นจะบอกให้ทราบถึงคุณภาพ เงื่อนไข และคุณลักษณะอื่น ๆ ของข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยจะช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจและเลือกใช้ข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ และมีความมั่นใจในผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ หรือจากการประมวลผลชุดข้อมูลนั้น นอกจากนี้ยังช่วยให้องค์กรเกิดความมั่นใจในการลงทุนเรื่องข้อมูล

เพราะ Metadata จะช่วยลดปัญหาขององค์กรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงาน บุคคลที่มาปฏิบัติงานต่อสามารถเข้าใจและนำข้อมูลภูมิสารสนเทศไปใช้ได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังช่วยให้เกิดความสะดวกในการจัดการข้อมูล

Metadata Element: หัวข้อย่อยหรือ Item ของคำอธิบายข้อมูลในมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลในหัวข้อย่อยต่าง ๆ นั้น จะทำให้ทราบถึงคุณสมบัติในแต่ละรายการของชุดข้อมูลนั้น เช่น หัวข้อ/ชั้นข้อมูล ช่วงเวลา อ้างอิง พิกัดขอบเขตทางด้านทิศตะวันตก พิกัดขอบเขตทางด้านทิศตะวันออก เป็นต้น

Metadata Entity: หัวข้อของคำอธิบายข้อมูลที่มีอยู่เป็นชนิดของข้อมูลหรือ Data Type ชนิดหนึ่งในมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยใน Metadata Entity หนึ่ง ๆ นั้นอาจประกอบด้วย Metadata Entity หลาย Entity หรืออาจประกอบด้วย Metadata Element หลาย Item หรือทั้งสองอย่างรวมกัน ซึ่งเป็นการอธิบายถึงรายการของข้อมูลชนิดเดียวกันหรือมีประเด็นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะช่วยให้โครงสร้างของคำอธิบายข้อมูลสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น พิกัดขอบเขตทางภูมิศาสตร์ เป็น Metadata Entity ที่ประกอบด้วย 4 หัวข้อย่อยคือ พิกัดขอบเขตทางด้านทิศตะวันตก พิกัดขอบเขตทางด้าน ทิศตะวันออก พิกัดขอบเขตทางด้านทิศเหนือ และพิกัดขอบเขตทางด้านทิศใต้ เป็นต้น

Metadata Section: ส่วนคำอธิบายข้อมูล ซึ่งเป็นชนิดของข้อมูลหรือ Data Type ชนิดหนึ่งในมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ รายละเอียดของคำอธิบายข้อมูลใน Metadata Section หนึ่ง ๆ อาจประกอบด้วย Metadata Entity หลาย Entity หรืออาจประกอบด้วย Metadata Element หลาย Item หรือประกอบด้วยทั้งสองชนิดรวมกัน การแบ่งกลุ่มองค์รายการในคำอธิบายข้อมูลออกเป็น Metadata Section นั้นเพื่อแยกประเด็นของคำอธิบายข้อมูลให้อยู่ในเรื่องเดียวกัน เช่น ส่วนของข้อมูลในการระบุ

Data type: ชนิดข้อมูล เป็นการระบุ/จำแนกหัวข้อการอธิบายในมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อให้ทราบว่าหัวข้อนั้น ๆ เป็นข้อมูลชนิดไหน เช่น ข้อมูลในการจำแนก (Identification Information) มี Data Type เป็น Metadata Section สถานภาพ (Status) มี Data Type เป็น Metadata Entity ภาษาของชุดข้อมูล (Language of Dataset Code) มี

Data Type เป็น String และรหัสความก้าวหน้า (Progress Code) มี Data Type เป็น Integer เป็นต้น

Dataset Series: ลำดับชุดข้อมูล เป็นระดับคุณภาพของข้อมูลที่ข้อมูลเชิงพื้นที่นำมาใช้อ้างอิงในการทำแผนที่ โดยข้อมูลเบื้องต้นหรือข้อมูลพื้นฐานทั่วไปมีลักษณะเช่นเดียวกับข้อมูลที่ใช้ในชุดข้อมูลชุดอื่น ทำให้ข้อมูลอธิบายที่ใช้ข้อมูลพื้นฐานชุดเดียวกันหรือเหมือนกันนี้ มีการอธิบายเรื่องคุณภาพข้อมูล การอ้างอิงทั่วไป แหล่งที่มา ขั้นตอนการดำเนินงานหรือหน่วยงานรับผิดชอบเหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ข้อมูลขอบเขต การปกครองของจังหวัดต่าง ๆ ที่สร้างมาจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศชุดเดียวกัน เป็นต้น

Dataset: ชุดข้อมูล เป็นระดับคุณภาพข้อมูลที่ข้อมูลในระดับ Dataset Series นำข้อมูล Vector จากแผนที่ชุดอื่นมาใช้เพิ่มเติมในการสร้างฐานข้อมูล ทำให้ Metadata ของข้อมูลนั้น ต้องเพิ่มรายละเอียดเรื่องคุณภาพข้อมูลหรือช่วงเวลาอ้างอิงใหม่ เพื่อจำแนกให้รู้ว่า เป็น Metadata ของข้อมูลในอีกระดับหนึ่งที่แตกต่างกันจากระดับของ Dataset Series โดย Metadata ที่สร้างขึ้นใหม่นี้จะบันทึกในระดับของ Dataset ซึ่งจะไม่ได้ทำให้ Metadata ของข้อมูลในระดับ Dataset Series นั้น ๆ ถูกเปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น ข้อมูลการปกครองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการแบ่งเขตการปกครองที่ละเอียดลงไปถึงระดับเขต และระดับแขวง โดยใช้ข้อมูลจากแผนที่มาตราส่วนใหญ่ขึ้น จะส่งผลทำให้คุณภาพของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปเฉพาะของกรุงเทพมหานคร การอธิบายรายละเอียดของ Metadata จึงต้องอธิบายไว้ในระดับ Dataset

Feature Type: รูปแบบข้อมูล เป็นระดับคุณภาพข้อมูล ที่ข้อมูลในระดับ Dataset มีการสำรวจและจัดทำข้อมูลในรูปแบบลักษณะหรือรูปแบบ (Feature) อื่นเพิ่มเข้ามา เพื่อการใช้ประโยชน์ด้านใดด้านหนึ่ง เช่น การเพิ่มข้อมูลเส้นทางคมนาคมหรือโครงข่ายถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทำให้คุณลักษณะของข้อมูลในระดับ Dataset นั้นเปลี่ยนแปลงไป โดยมีคุณลักษณะที่ชี้เฉพาะว่ามี Feature เป็นข้อมูลเส้นทางคมนาคม ดังนั้น Metadata ของข้อมูลนี้ จึงต้องมีการอธิบายรายละเอียดที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะของเส้นทางคมนาคม หรือถนนของกรุงเทพมหานคร โดยบันทึกข้อมูล Metadata ไว้ในระดับของ Feature Type

Attribute Type: ชนิดข้อมูลอธิบาย เป็นระดับคุณภาพข้อมูล ที่ข้อมูลในระดับ Feature Type มีลักษณะการจำแนกรูปแบบข้อมูลแตกต่างกัน หรือมีข้อมูลที่เกิดจากการสำรวจหรือเก็บมาหลายครั้งหรือหลายช่วงเวลา ทำให้เกิดความแตกต่างกันของ Feature ดังกล่าว เช่น ถนนที่เป็นคอนกรีต ถนนที่เป็นลูกรัง เป็นต้น จึงมีการกำหนดความแตกต่างของ Feature โดยใช้ข้อมูล Attribute ในการจำแนก ดังนั้นการจะอธิบาย Metadata ของข้อมูลให้สมบูรณ์ จึงใช้การอธิบาย Metadata ในระดับของข้อมูลอธิบาย (Attribute Type) เป็นตัวระบุ/ จำแนกความแตกต่างของ Feature นั้น ๆ โดยบันทึกข้อมูล Metadata เป็นระดับ Attribute Type

Obligation: การบังคับหรือข้อตกลง เป็นหัวข้อที่บอกลักษณะของการบังคับหรือข้อตกลงในโครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยจะกำหนดว่าหัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อนั้นจะมีการบังคับในเรื่องของการอธิบายอย่างไรอย่างหนึ่งใน 3 ลักษณะนี้ คือ

- 1) ส่วนหลัก (Mandatory: M)
- 2) ส่วนที่มีเงื่อนไขกำกับ (Conditional: C)
- 3) ส่วนที่เป็นทางเลือกหรือตัวเลือก (Optional: O)

Condition: การกำหนดเงื่อนไข เป็นหัวข้อที่ใช้ร่วมกับ Obligation ที่เป็น Conditional: C ในโครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ การกำหนดเงื่อนไขไว้สำหรับหัวข้อที่มีการบังคับในเรื่องการอธิบายว่าเป็น Conditional เช่น รหัสของระดับคุณภาพข้อมูล ที่มี Obligation เป็น C โดยมีเงื่อนไขกำหนดว่าต้องมีการระบุ/ จำแนกระดับคุณภาพข้อมูลนั้น ถ้าระดับคุณภาพข้อมูลนั้นไม่ใช่ระดับ Dataset เป็นต้น

Mandatory: ส่วนหลักหรือ M เป็นการบังคับสำหรับรายการข้อมูลในโครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ต้องอธิบายเพื่อให้รายละเอียดของ Metadata นั้น สมบูรณ์และครอบคลุมทุกหัวข้อที่จำเป็นต้องอธิบาย และช่วยให้เข้าใจในชุดข้อมูลได้เป็นอย่างดี เช่น ชื่อเรื่อง/ ชั้นข้อมูล และภาษาของชุดข้อมูล เป็นต้น

Conditional: ส่วนที่มีเงื่อนไขกำกับหรือ C เป็นการบังคับสำหรับรายการข้อมูลในโครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศที่ต้องอธิบายตามเงื่อนไขที่กำหนด

ไว้ ตัวอย่างเช่น พิกัดขอบเขตทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจะต้องอธิบายถึงพิกัดของพื้นที่ทางทิศ ตะวันออก ตะวันตก เหนือ และใต้ แต่ถ้าไม่สามารถระบุเป็นค่าพิกัดได้ตามเงื่อนไขใน โครงสร้าง ก็จะต้องอธิบายหรือระบุชื่อขอบเขตทางภูมิศาสตร์ เช่น กรุงเทพมหานคร หรือพื้นที่ ลุ่มน้ำภาคกลาง เป็นต้น

Optional: ส่วนที่เป็นทางเลือกหรือ O เป็นข้อตกลงสำหรับรายการข้อมูล ใน โครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยหัวข้อ (Item) ที่มี Obligation เป็น Optional หรือ O นั้น คำอธิบายข้อมูลจะอธิบายหรือไม่อธิบายก็ได้ เพราะรายละเอียด ของข้อมูลส่วนนั้นเป็นข้อมูลเสริมที่ทำให้ Metadata ของชุดข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และทำให้ผู้ใช้ข้อมูลมีความเข้าใจในข้อมูลมากขึ้น ตัวอย่างหัวข้อที่มี Obligation เป็น Optional เช่น จุดมุ่งหมาย และข้อมูลคำสำคัญ เป็นต้น

Maximum Occurrence: ค่ามากที่สุดที่จะมีได้ เป็นการกำหนดค่าคำตอบของ รายการหัวข้อในโครงสร้างของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ โดยจะกำหนดให้ ทราบว่าหัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อนั้น มีค่าของชุดคำตอบมากที่สุดกี่คำตอบ เช่น ถ้ามีค่าได้มากที่สุดเพียง 1 ค่า จะกำหนดค่าเป็น "1" หรือมีค่าได้มากที่สุดเพียง 2 ค่า จะกำหนดค่าเป็น "2" หรือมีค่าได้มากกว่า 1 ค่า จะกำหนดค่าเป็น "N" เป็นต้น

Domain: ขอบเขตข้อมูลหรือกรอบของคำตอบ หรือคำแนะนำที่เป็นแนวทางในการ อธิบาย โดยเป็นการกำหนดค่าของชุดคำตอบไว้ หรือให้แนวทางสำหรับการอธิบายในหัวข้อ ย่อย หรือการบอกให้ทราบว่ารายการของหัวข้อนั้น ๆ อยู่ที่ไหน เช่น ข้อมูลในการระบุ/ จำแนก (Identification Information) เป็น Metadata Section ซึ่ง Domain ประกอบด้วยรายการ ข้อมูลที่เป็น Metadata Entity หรือ Metadata Element



**ขอบเขตมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ**

มาตรฐาน ISO19115: Metadata มีขอบเขตเนื้อหาของมาตรฐานเกี่ยวกับการกำหนดแบบแผน (Schema) สำหรับการอธิบายด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ข้อมูล) และการบริการอื่น ๆ (Services) โดยการอธิบายจะกำหนดรายละเอียดในเรื่องของการระบุหรือจำแนกข้อมูล (Identification) ขอบเขต (Extent) คุณภาพ (Quality) แบบแผนเชิงปริภูมิและเชิงเวลา (Spatial and Temporal Schema) ระบบอ้างอิงตำแหน่ง (Spatial Reference) และการเผยแพร่ (Distribution) ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงตัวเลข (Digital)

มาตรฐาน ISO19115: Metadata นี้มีมาตรฐานการกำหนดรูปแบบส่วนต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดหรือข้อบังคับสำหรับหัวข้อ (Item) ของการอธิบายข้อมูลตามโครงสร้างของมาตรฐาน ได้แก่ ส่วนหลัก (Mandatory) ส่วนที่เป็นเงื่อนไข (Conditional) สำหรับองค์ประกอบของ Metadata ที่เป็นข้อบังคับเป็นทางเลือกหรือตัวเลือก (Optional) นั้นมีข้อกำหนดไว้ว่าจะอธิบายหรือไม่อธิบายก็ได้ เพราะส่วนนี้เป็นส่วนช่วยสนับสนุนหรือเพิ่มเติมรายละเอียดให้กับ Metadata ของชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งข้อมูลรายละเอียดส่วนนี้ ผู้ใช้ที่ต้องการรายละเอียดของชุดข้อมูลเป็นพิเศษเท่านั้นที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลรายการของข้อมูล ประวัติความเป็นมาและข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูลเชิงลึก เป็นต้น โดยลักษณะของข้อบังคับทั้ง 3 ลักษณะนั้นมีทั้งในระดับของ Metadata Section, Metadata Entities และ Metadata Elements รวมถึงการกำหนดค่ามากที่สุดของชุดคำตอบที่ต้องอธิบาย ซึ่งสามารถที่จะประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับข้อมูลในแต่ละรายการ เพื่อให้สามารถอธิบายถึงที่มาของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การโอนถ่ายข้อมูล และความเหมาะสมในการใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital) การอธิบายข้อมูลตามโครงสร้างการอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงตัวเลข (Digital Geographic Data) เป็นหลัก

## ลักษณะของการบังคับในคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศตามโครงสร้าง

คำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศมีลักษณะเป็นลำดับขั้นที่แยกย่อยลงไป ในรายละเอียด ตามหัวข้อการอธิบาย เช่น Metadata Section ที่ประกอบด้วย Metadata Entities และ Metadata Element หรือ Item ต่าง ๆ ซึ่งในส่วน Metadata Entities อาจประกอบไปด้วยรายละเอียดที่เป็น Metadata Entities ซ้อนอยู่ภายใน Entity นั้น ๆ และ Metadata Element หรือ Item ต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มประเด็นเดียวกันโดยลักษณะบังคับใน คำอธิบายข้อมูล ทั้ง Metadata Section, Metadata Entities และ Metadata Element จะมี ลักษณะของการบังคับอยู่ 3 ลักษณะได้แก่

1. ส่วนหลัก (Mandatory หรือ M) คือส่วนที่บังคับ ต้องทำการอธิบาย
2. ส่วนที่เป็นเงื่อนไข (Condition หรือ C) เป็นส่วนที่จะต้องอธิบายตามเงื่อนไขที่ กำกับ
3. ส่วนที่เป็นทางเลือกหรือตัวเลือก (Optional หรือ O) ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถจะ เลือกได้ว่าจะทำการอธิบายหรือไม่อธิบายก็ได้ โดยการอธิบายในหัวข้อ Optional จะช่วยให้รายละเอียดของคำอธิบายข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การบังคับหรือเงื่อนไขในการอธิบายนี้จะมีกำกับในทุกหัวข้อ ทั้งในระดับที่เป็น Metadata Section, Metadata Entity และ Metadata Element หรือ Item ต่าง ๆ ของ รายการข้อมูลตามมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ ส่วนลำดับขั้นของระดับคุณภาพ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ สามารถอธิบายได้หลายระดับ โดยทั่วไปรูปแบบและลักษณะการอธิบาย ของมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลนี้ จะรองรับกับการอธิบายรายละเอียดข้อมูลในระดับ Dataset ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐาน โดยมีรูปแบบคำอธิบายข้อมูลที่ไม่ซับซ้อนมากนัก แต่ในระดับที่ อองค์ประกอบของคำอธิบายข้อมูลมีรายละเอียดมากขึ้น และซับซ้อนมากกว่าระดับ Dataset เช่น ระดับข้อมูลอรรถาธิบาย (Attribute Type) และระดับรายการข้อมูล (Feature Type) รวมทั้งในระดับลำดับชุดข้อมูล (Dataset Series) ซึ่งเป็นระดับที่มีการอธิบายถึงคุณลักษณะ ของชุดข้อมูล (Dataset) หลายชุดข้อมูลแต่มีคุณลักษณะของข้อมูลเบื้องต้นใกล้เคียงกัน ทำให้มีความซับซ้อนและมีรายละเอียดของการอธิบายมากกว่า

### ส่วนคำอธิบายข้อมูลหลัก

- ภาพรวมของคำอธิบายข้อมูล (Metadata Information) ประกอบด้วย ประวัติ ส่วน Metadata และส่วนต่าง ๆ ที่อธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ
- ข้อมูลชี้บ่งของข้อมูล (Identification Information) เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ประกอบด้วยความเป็นเจ้าของ เนื้อหาโดยย่อและ วัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูล รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จัดทำข้อมูล สถานภาพของข้อมูล ผู้ติดต่อ และแหล่งที่มาข้อมูล
- ข้อจำกัดสำหรับการใช้ข้อมูล (Constraints Information) รายละเอียดด้าน ข้อจำกัด ข้อบังคับ เงื่อนไข หรือระเบียบด้านกฎหมายในการเข้าถึงและการใช้ข้อมูล
- คุณภาพของข้อมูล (Data Quality Information) เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ คุณภาพของข้อมูล ซึ่งอ้างอิงถึงแหล่งที่มา ความทันสมัย ความสมบูรณ์ และ ความถูกต้องของข้อมูล
- การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล (Maintenance Information) ระบุถึงขอบเขตและ ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมข้อมูล
- รูปแบบการแสดงผลข้อมูล (Spatial Representation Information) เป็น รายละเอียดการนำเสนอรูปแบบและโครงสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Reference System Information) รายละเอียด เกี่ยวกับระบบอ้างอิง ที่อธิบายถึงรายละเอียดของข้อมูลเพื่อบอกให้ทราบถึง ระบบพิกัด รวมถึงระบบกริดและพื้นที่หลักฐานทั้งทางราบและทางตั้งของ ข้อมูลพร้อมค่า Parameter ต่าง ๆ ที่ใช้กับข้อมูลชุดนั้น ๆ
- คุณลักษณะของข้อมูล (Content Information) เป็นการกำหนดรูปแบบ รายการของข้อมูล (Feature Catalogue) ตามรูปแบบข้อมูลต่าง ๆ

- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล (Portrayal Catalogue Information) เป็นการกำหนดมาตรฐานในการแสดงผลข้อมูล ซึ่งอธิบายรายละเอียดการอ้างอิงถึงรายการข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ
- รูปแบบการเผยแพร่ข้อมูล (Distribution Information) เป็นรายละเอียดในการจำหน่ายหรือเผยแพร่ข้อมูล ขั้นตอนในการติดต่อ รูปแบบที่ใช้ และสื่อในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการเผยแพร่
- รูปแบบโครงสร้างของโปรแกรม (Application Schema Information) เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของข้อมูล ข้อกำหนดเงื่อนไข โครงสร้าง และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งรายละเอียดทั้งหมดนี้เป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนหรือเพิ่มรายละเอียดให้กับ Metadata ของข้อมูลภูมิศาสตร์ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### ส่วนขยายหรือสนับสนุน

- ข้อมูลกล่าวอ้าง (Citation Information) รายละเอียดการอ้างอิงในเรื่องของชื่อเรื่อง ชื่อเรื่องโดยย่อ ข้อมูลของรูปแบบการนำเสนอและช่วงเวลาของข้อมูล
- ข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบ (Responsible Party Information) รายละเอียดของชื่อบุคคล ชื่อตำแหน่ง หรือชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งรายละเอียดของที่อยู่ ลักษณะการติดต่อ
- ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา (Extent Information) รายละเอียดที่สนับสนุนเพื่อการอ้างอิงของข้อมูล เช่น ขอบเขตเชิงพื้นที่ ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ ขอบเขตด้านเวลาที่ใช้อ้างอิงกับชุดข้อมูล

## ชุดมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล

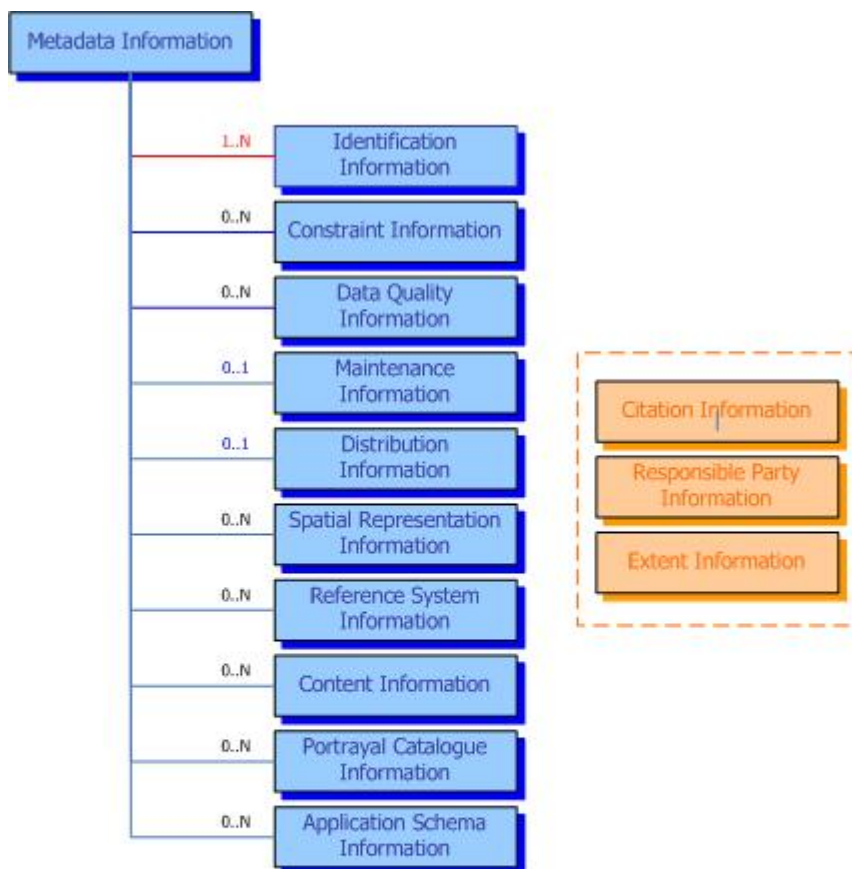
ชุดมาตรฐานคำอธิบายแบ่งออกเป็น 2 ชุด

1. **Full Metadata** เป็นชุดมาตรฐานเต็มรูปแบบตามมาตรฐาน ISO19115 ซึ่งประกอบด้วย หัวข้อตามมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลภูมิสารสนเทศ หน้า 19

2. **Core Metadata** เป็นชุดหัวข้อพื้นฐานที่บังคับอธิบายตามมาตรฐาน ISO19115 ซึ่งประกอบด้วย 22 หัวข้อ

1. Dataset title (M)
2. Dataset reference date (M)
3. Dataset responsible party (O)
4. Geographic location of the dataset (by four coordinates or by geographic)
5. Dataset language (M)
6. Dataset character set (C)
7. Dataset topic category (M)
8. Spatial resolution of the dataset (O)
9. Abstract describing the dataset (M)
10. Distribution format (O)
11. Additional extent information for the dataset (vertical or temporal) (O)
12. Spatial representation type (O)
13. Reference system (O)
14. Lineage (O)
15. On-line resource (O)
16. Metadata file identifier (O)
17. Metadata standard name (O)
18. Metadata standard version (O)
19. Metadata language (C)
20. Metadata character set (C)
21. Metadata point of contact (M)
22. Metadata date stamp (M)

## โครงสร้างคำอธิบายข้อมูล



### ความหมาย

- 1..N = จำเป็นต้องมีการอธิบายข้อมูลในหัวข้อ
  - 0..N = ไม่จำเป็นต้องมีการอธิบายข้อมูลในหัวข้อ
  - 0..1 = ไม่จำเป็นหรือสามารถอธิบายได้เพียง 1 ครั้งในหัวข้อ
- Information = ส่วนคำอธิบายข้อมูลหลัก  
Information = ส่วนขยายหรือสนับสนุน

## ส่วนที่ 2 การติดตั้งโปรแกรม

บทที่ 4 ความต้องการของระบบ

บทที่ 5 การติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรม

บทที่ 6 การลงทะเบียน



## ความต้องการของโปรแกรม (Program Requirement)

ก่อนการติดตั้งโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata Editor) ควรสำรวจโปรแกรมต่าง ๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งก่อน โดยต้องมีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรกดังต่อไปนี้

### 1. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Pentium III ขึ้นไป
- หน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย 256 MB
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) สำหรับการติดตั้งโปรแกรมใช้เนื้อที่ประมาณ 10 MB และจัดเก็บฐานข้อมูลเบื้องต้น ใช้เนื้อที่ประมาณ 10 MB รวมเนื้อที่ประมาณ 20 MB
- การ์ดแสดงผล (Display Card) ความละเอียด 800 X 600 จุดที่ 16 ล้านสีขึ้นไป (เพื่อความเหมาะสมสำหรับโปรแกรม ควรกำหนดหน้าจอให้แสดงความละเอียดที่ 1024 X 768 จุด)
- จอภาพ (Monitor) ขนาด 15 นิ้ว ขึ้นไป

### 2. โปรแกรมพื้นฐานประกอบระบบงาน

- ระบบปฏิบัติการ ควรเป็น Windows 2000 Service Pack 4 หรือ Windows XP Professional Service Pack1 เป็นอย่างน้อย
- Microsoft Data Access Components 2.6 (MDAC 2.6) เป็นอย่างน้อย
- Microsoft Access 2000 หรือใหม่กว่า สำหรับการจัดเก็บฐานข้อมูล



- Microsoft Internet Explorer 5 หรือใหม่กว่า
- Geomedia



กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านมีโปรแกรม Geomedia ท่านสามารถติดตั้ง Option เพื่อสร้างเมนูคำอธิบายข้อมูล (Metadata) บนโปรแกรม Geomedia ได้

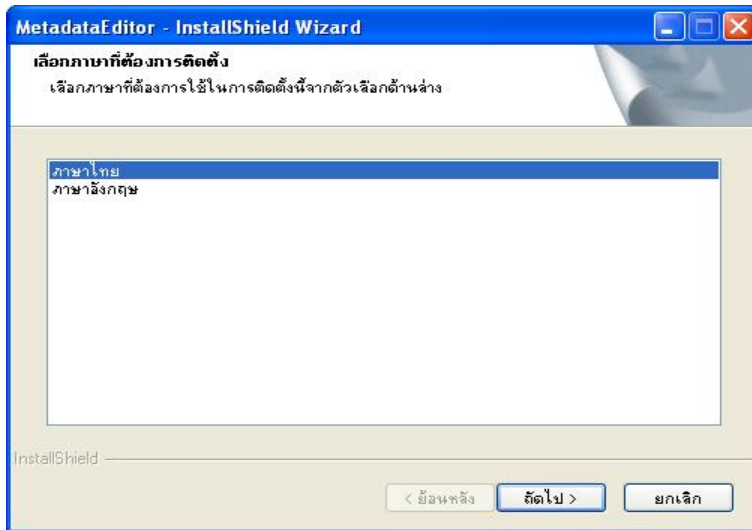
## การติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรม (Installation and UnInstallation)

### การติดตั้งโปรแกรม (Program Installation)

การเข้าใช้งานระบบโปรแกรม Metadata Editor สามารถกระทำได้เมื่อผู้ใช้ติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องของผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบการจัดการ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล Metadata ได้

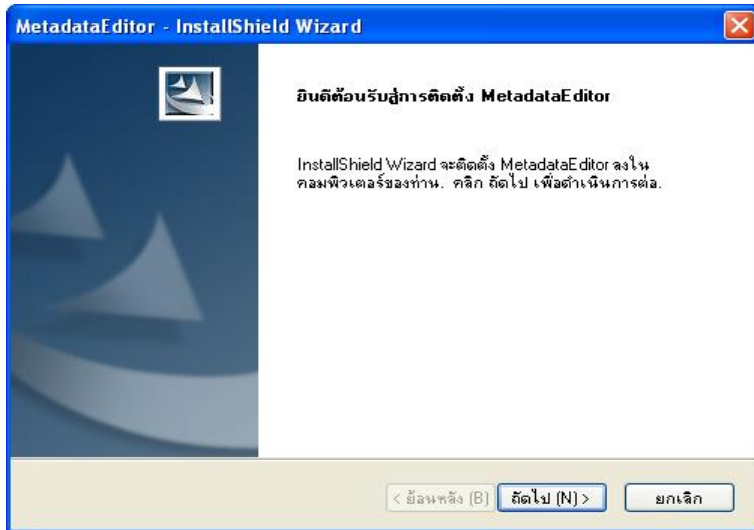
การติดตั้งโปรแกรมกระทำโดยใส่แผ่น CD-ROM ในเครื่องอ่าน CD-ROM จะปรากฏหน้า การติดตั้งโปรแกรม

1. เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor เลือกภาษาที่ต้องการในการติดตั้ง



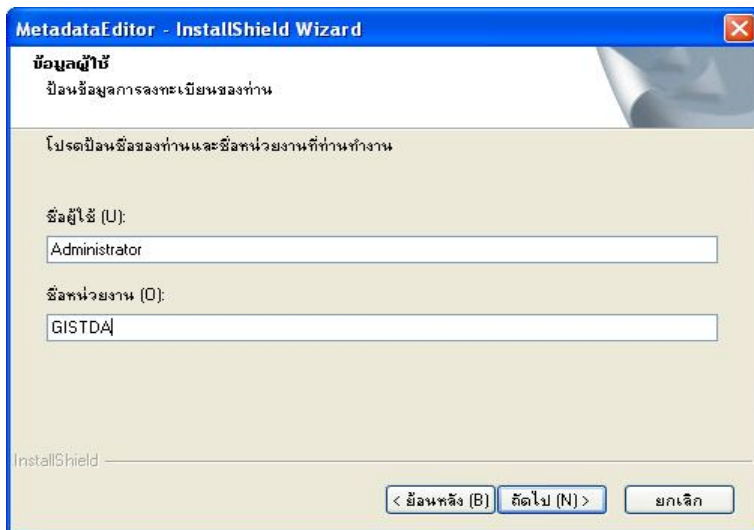
คลิกปุ่ม

2. เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard เริ่มการติดตั้งโปรแกรม



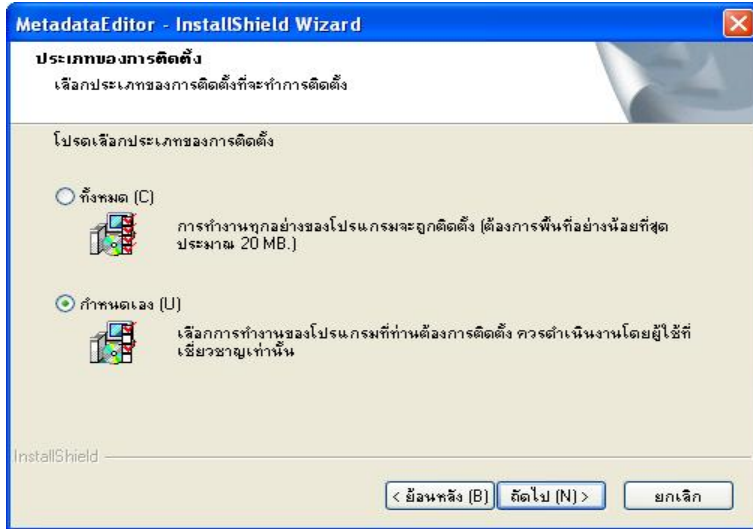
คลิกปุ่ม

3. เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard กรอกรายละเอียดของ ชื่อผู้ใช้ และ ชื่อหน่วยงาน ดังรูป



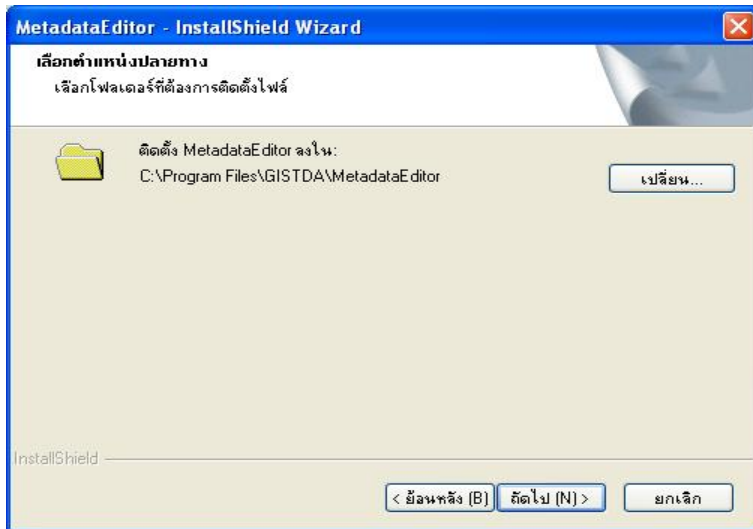
คลิกปุ่ม

4. เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard โดยเลือกชนิดการติดตั้งโปรแกรม
- 4.1 กรณีเลือกประเภทการติดตั้งเป็น **กำหนดเอง** โปรแกรมจะถูกติดตั้งลงในโฟลเดอร์ที่ผู้ใช้กำหนดเลือกเอง



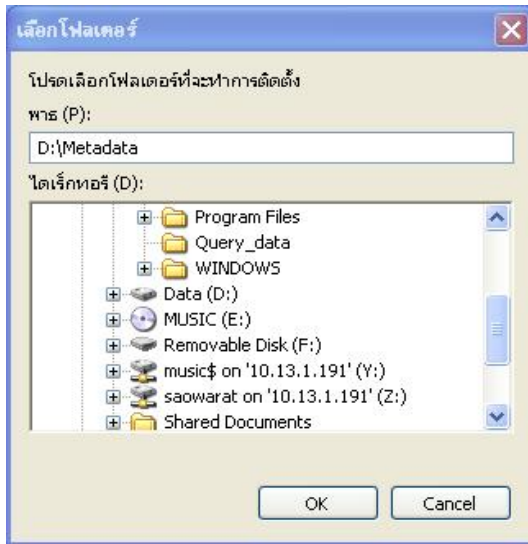
คลิก  ภายในวงกลมหน้าหัวข้อกำหนดเอง จากนั้น คลิกปุ่ม

เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard เลือกโฟลเดอร์ในการติดตั้งโปรแกรม



คลิกปุ่ม

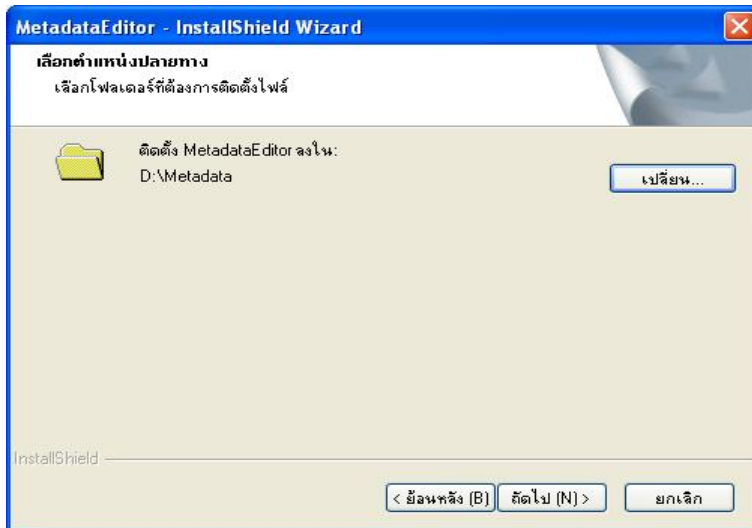
เข้าสู่หน้าจอ เลือกไฟล์เดอริ์จัดเก็บโปรแกรม



ทำการสร้างไฟล์เดอริ์ในการจัดเก็บ เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

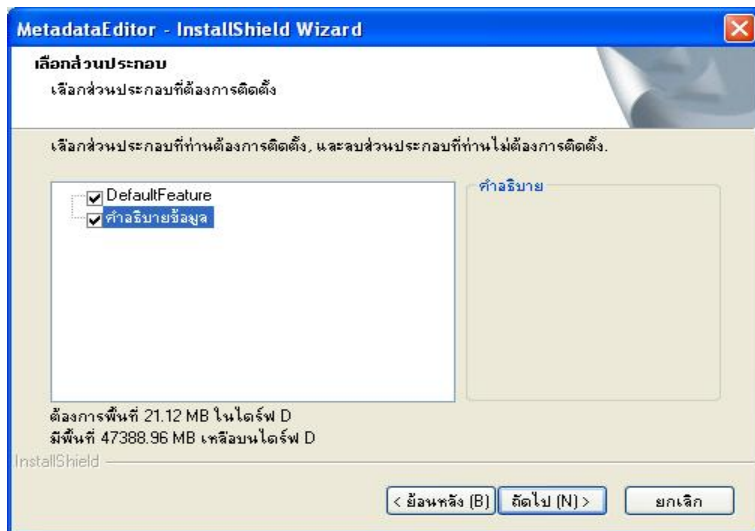
เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard

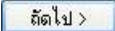
โปรแกรมแสดงข้อความว่าจะติดตั้ง Metadata Editor ลงในไฟล์เดอริ์ที่ได้เลือกไว้ในข้างต้น



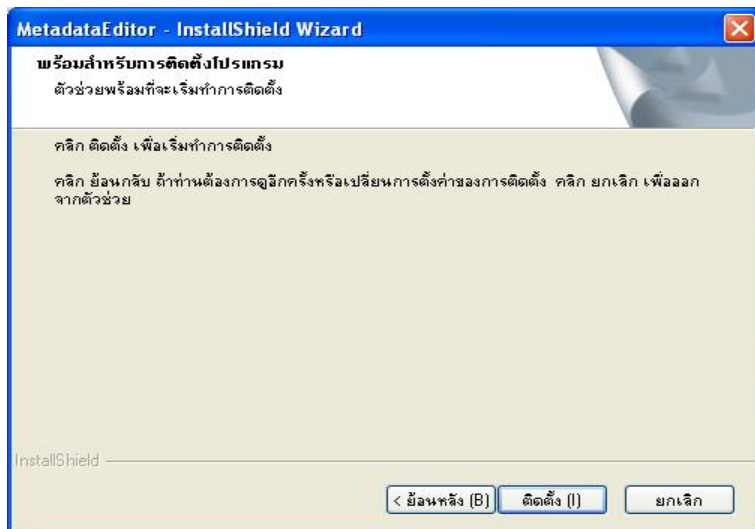
คลิกปุ่ม

เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard แสดงเนื้อหาการเก็บ Feature การเก็บข้อมูล



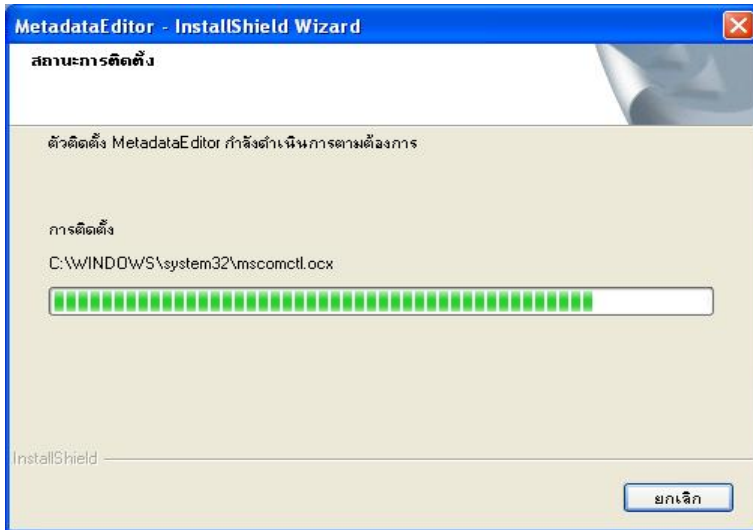
คลิกปุ่ม  >

เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard ระบบพร้อมสำหรับการติดตั้ง

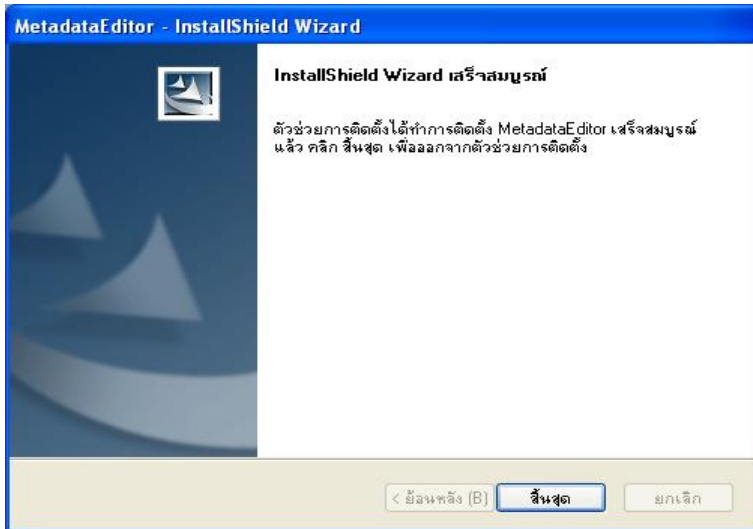


คลิกปุ่ม  (I)

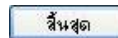
จากนั้นปรากฏหน้าต่างสถานะการติดตั้งดังรูปข้างล่าง



เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – InstallShield Wizard

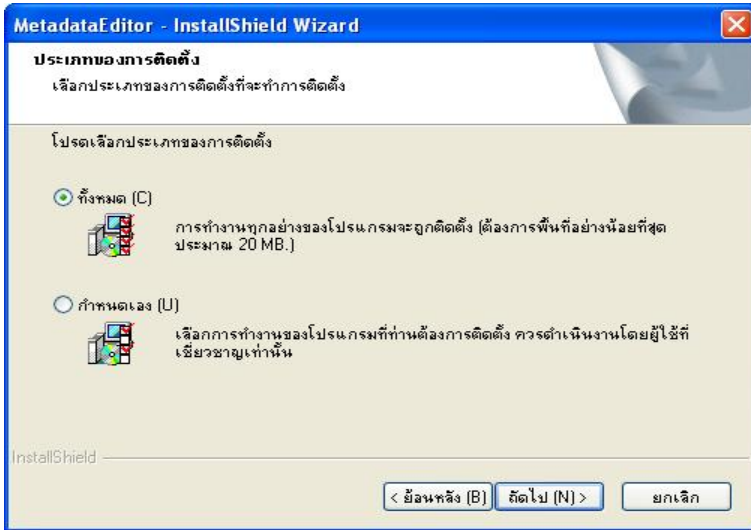


ปรากฏข้อความ การติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ จากนั้นคลิกปุ่ม



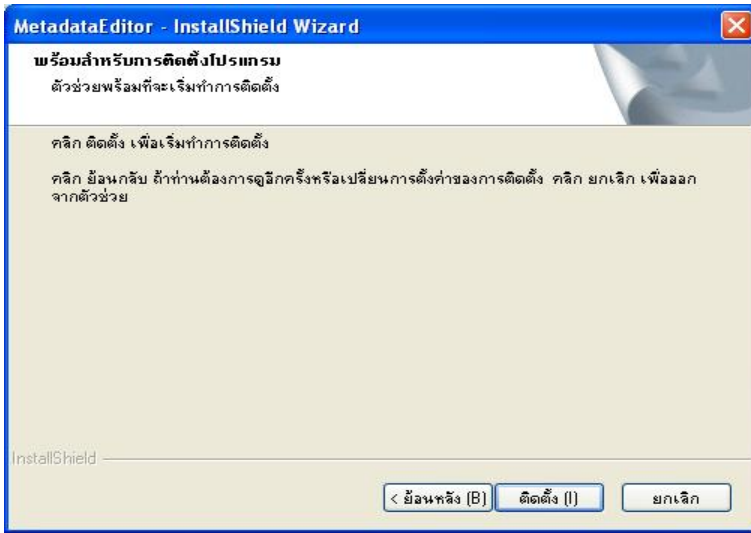
4.2 กรณีเลือกประเภทการติดตั้งเป็น **ทั้งหมด** โปรแกรมจะถูกติดตั้งลงไฟล์เดอรั

C:\ProgramFiles\GISTDA\MetadataEditor



คลิก  ภายในวงกลมหน้าหัวข้อทั้งหมด จากนั้นคลิกปุ่ม

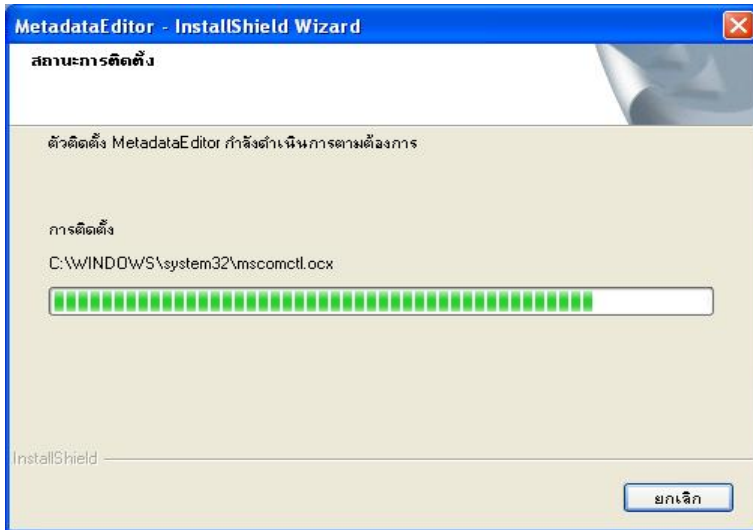
เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – Install Shield Wizard แสดงว่าระบบพร้อมสำหรับการติดตั้ง



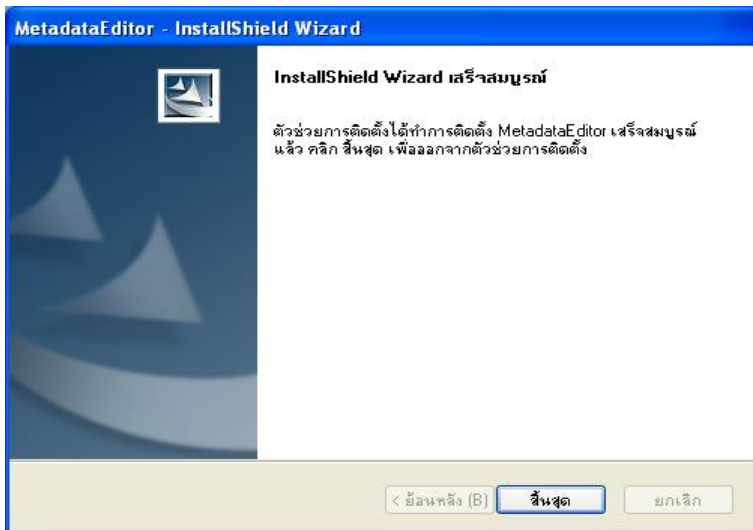
คลิกปุ่ม

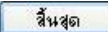


จากนั้นปรากฏหน้าต่างสถานะการติดตั้งดังรูปข้างล่าง



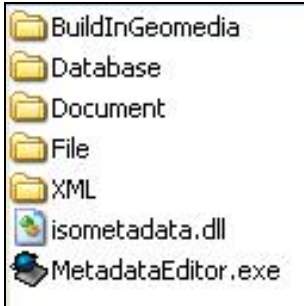
เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – InstallShield Wizard



ปรากฏข้อความ การติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ จากนั้น คลิกปุ่ม 



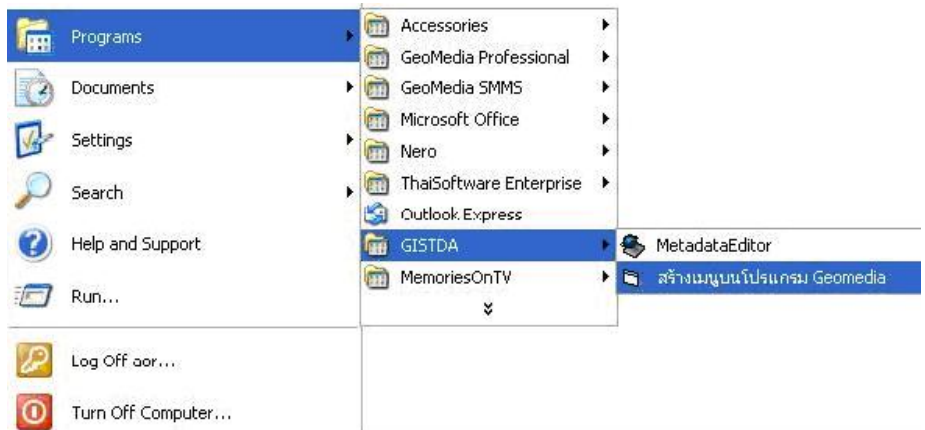
หลังจากติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบในโฟลเดอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม  
ซึ่งประกอบด้วย




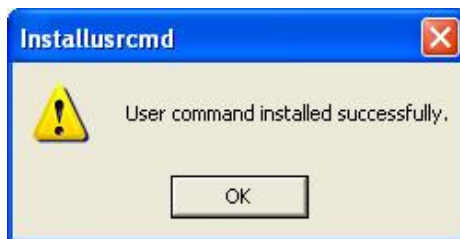
- BuildInGeomeedia เก็บไฟล์และโปรแกรมคำสั่งสำหรับการสร้างเมทาดาทาโปรแกรม Geomeedia
- Database เก็บไฟล์ฐานข้อมูล
- Document เก็บไฟล์เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม
- File เก็บรหัสเครื่อง (MacAddress) และ ไฟล์รูปแบบในการแปลงข้อมูล XML
- XML เก็บไฟล์ที่นำเข้า หรือส่งออกในรูปแบบ XML
- \*.dll ไฟล์องค์ประกอบของโปรแกรม
- MetadataEditor.exe Application ของโปรแกรม

## การสร้างเมนูโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล(Metadata Editor)บนโปรแกรม Geomedia

การสร้างเมนูโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata Editor) บนโปรแกรม Geomedia เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งานบนโปรแกรมด้านภูมิสารสนเทศ โดยมีขั้นตอนมีดังนี้



1. คลิก  > Programs > Gistda > สร้างเมนูบนโปรแกรม Geomedia จะปรากฏข้อความ ดังรูป

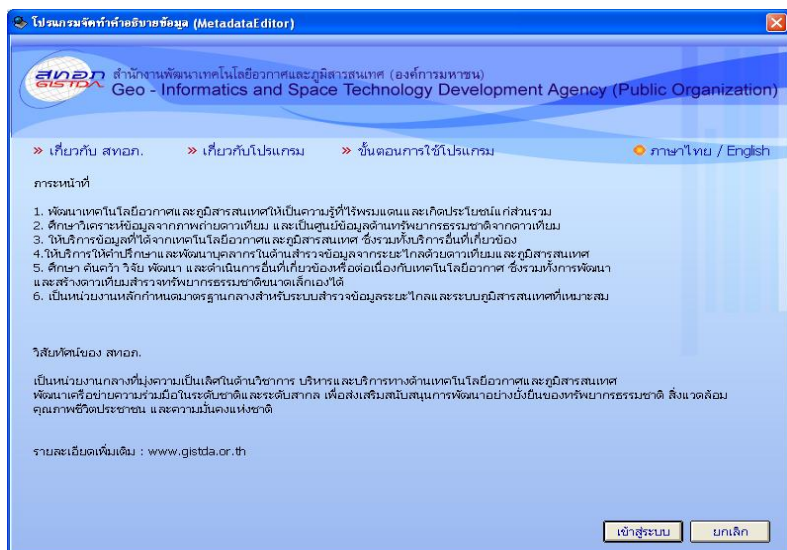


2. ข้อความแสดงการสร้างเมนูโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล บนโปรแกรม Geomedia เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม 

### 3. เข้าสู่โปรแกรม Geomedia จะปรากฏเมนูบาร์ MetaData




### 4. คลิก MetaData > MetadataEditor เพื่อเข้าสู่โปรแกรม Metadata Editor

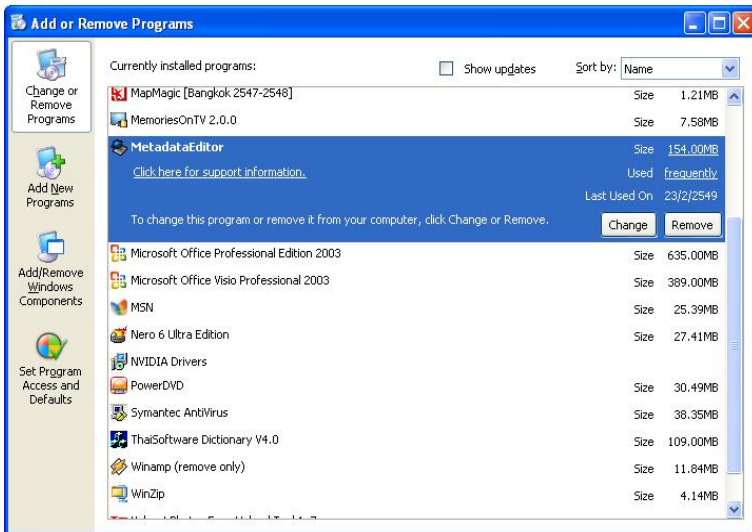



และเข้าสู่ระบบตามปกติ โดยคลิกปุ่ม

## การถอนการติดตั้งโปรแกรม (Program UnInstallation)

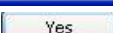
เมื่อไม่ต้องการใช้โปรแกรม ผู้ใช้สามารถทำการถอนการติดตั้งโปรแกรม โดย Log on ด้วย user ในระดับ Computer Administrator มีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิก  > Control Panel > Add or Remove Programs จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

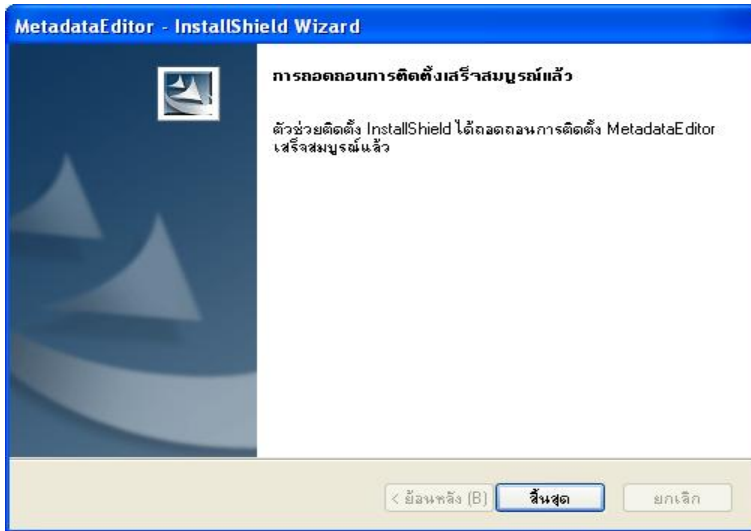



2. เลือกที่โปรแกรม MetadataEditor แล้วคลิกปุ่ม  จะปรากฏข้อความ ดังรูป



3. คลิกปุ่ม  เพื่อลบโปรแกรมประยุกต์และส่วนประกอบของโปรแกรมออกทั้งหมด

## เข้าสู่หน้าจอ Metadata Editor – InstallShield Wizard



ปรากฏข้อความ การถอดถอนการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ จากนั้นคลิกปุ่ม 



1. เมื่อถอนโปรแกรม โฟลเดอร์จัดเก็บโปรแกรมที่อยู่ใน C:\Program Files\GISTDA\MetadataEditor จะถูกลบออกจากระบบทั้งหมด ยกเว้นโฟลเดอร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไฟล์


2. การถอนโปรแกรมมีผลให้ไม่สามารถเปิดโปรแกรมการจัดทำคำอธิบายข้อมูลได้จากโปรแกรม Geomedia (กรณีที่มีการสร้างเมนูบนโปรแกรม Geomedia)

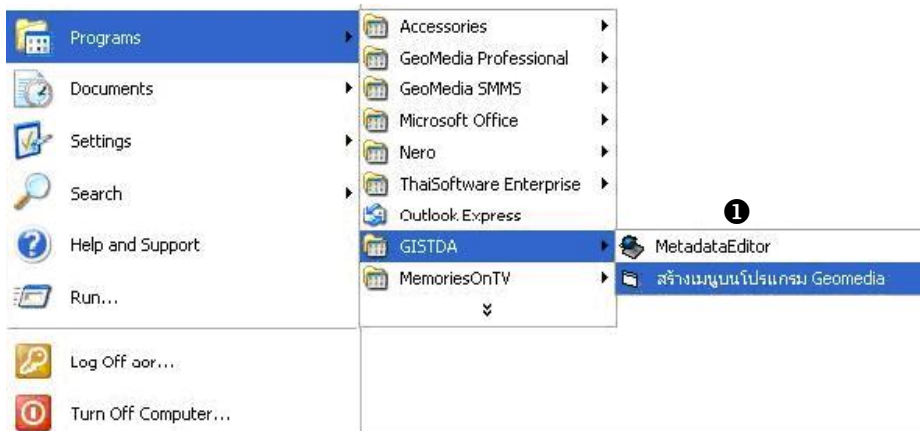
การลงทะเบียน (Registration)


เมื่อเข้าสู่โปรแกรมฯ ครั้งแรก หลังจากการติดตั้งโปรแกรมฯ ผู้ใช้ต้องกำหนดค่าเริ่มต้น โดยการลงทะเบียนข้อมูลของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการจัดทำ Metadata หลังจากบันทึกข้อมูลแล้วสามารถใช้งานโปรแกรมได้ทันที โดยขั้นตอนการลงทะเบียนมีดังนี้

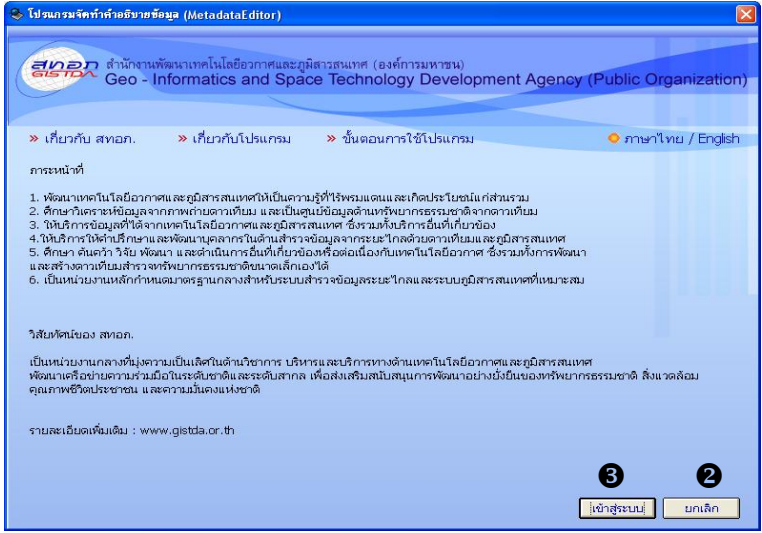


ทำการลงทะเบียนเพียงครั้งแรก หลังจากการติดตั้งโปรแกรมฯ แล้วเสร็จ

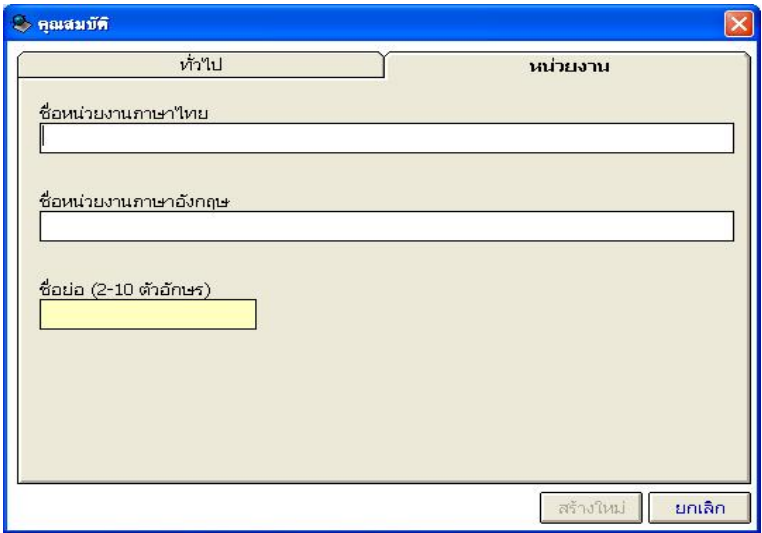
❶ คลิก  > Programs > Gistda > Metadata Editor



หรือ ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน  เพื่อเปิดโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata Editor) ซึ่งจะปรากฏเป็นหน้าแรกของโปรแกรกดังรูป



- ② คลิกปุ่ม  เมื่อต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ต้องการเข้าสู่ระบบ
- ③ คลิกปุ่ม  เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบ จะปรากฏหน้าต่าง **คุณสมบัติ** ดังรูป

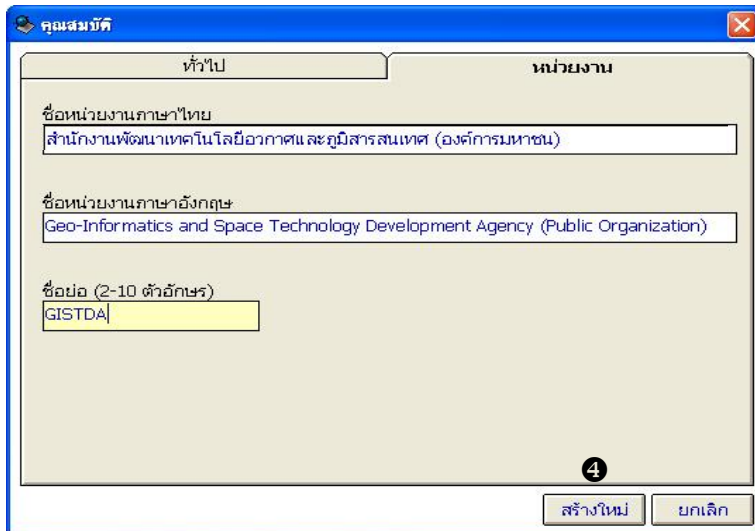




บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วนทุกหัวข้อคือ

- ชื่อหน่วยงานภาษาไทย (ความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร)
- ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ (ความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร)
- ชื่อย่อ (ความยาวไม่เกิน 2-10 ตัวอักษร)

ดังรูปตัวอย่างซึ่งเป็นข้อมูลของสทอภ.



4 คลิกปุ่ม **สร้างใหม่** โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลและเข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรมทันที



1. ชื่อย่อต้องเป็นอักษรย่อของหน่วยงานที่เป็นภาษาอังกฤษ เพราะชื่อย่อจะนำไปใช้เป็นรหัสของข้อมูล Metadata ต่อไป
2. ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลควรตรวจสอบชื่อย่อให้ถูกต้อง เพราะเมื่อบันทึกข้อมูลแล้วไม่สามารถแก้ไขชื่อย่อได้

## การแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน

หลังจากที่ทำการบันทึกรายละเอียดหน่วยงานในการลงทะเบียนไปแล้ว และต้องการแก้ไขข้อมูลหน่วยงานบางส่วน สามารถแก้ไขได้ดังนี้

❶ หน้าหลักโปรแกรม คลิก เครื่องมือ > คุณสมบัติ...



จะปรากฏหน้าต่างคุณสมบัติพร้อมข้อมูลหน่วยงานที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้

คุณสมบัติ

ทั่วไป      หน่วยงาน

ชื่อหน่วยงานภาษาไทย  
 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ②

ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ  
 Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)

ชื่อย่อ (2-10 ตัวอักษร)  
 GISTDA

③

แก้ไข    ปิด

② พิมพ์แก้ไขหัวข้อที่ต้องการแก้ไข

③ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม



ชื่อย่อ มีผลต่อการกำหนดรหัสแฟ้มข้อมูลของโปรแกรมจึงไม่สามารถแก้ไขได้

## ส่วนที่ 3 การใช้งานระบบ

บทที่ 7 การใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น

บทที่ 8 การจัดทำคำอธิบายข้อมูล

บทที่ 9 ช่วยเหลือ


บทสรุป

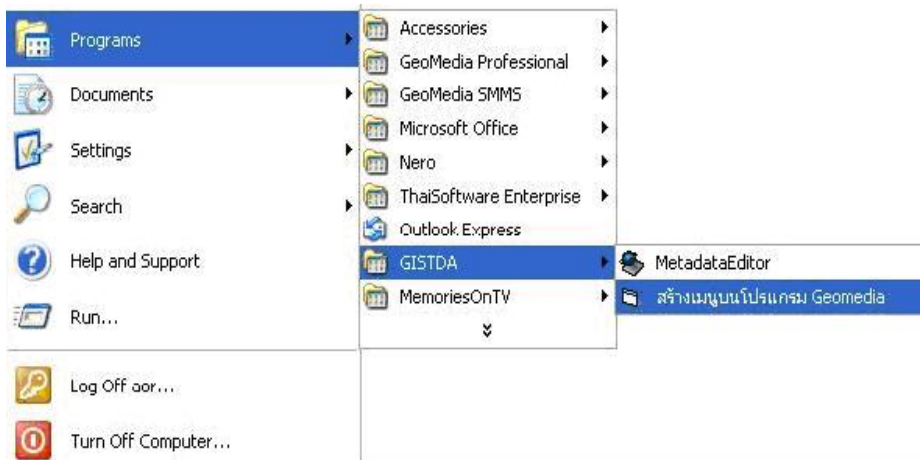
---

## การใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น (Starting Program)

บทนี้เป็นการแนะนำการเข้าใช้งานในระบบ ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรมซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถทราบถึงการทำงานโดยทั่วไปของหน้าจอโปรแกรมได้

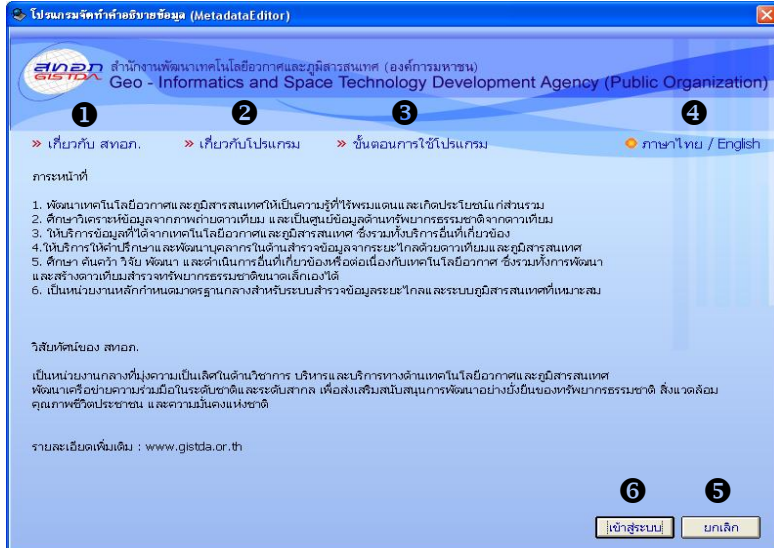
การเข้าสู่โปรแกรมมี 2 วิธีดังนี้

1. คลิก  > Programs > Gistda > Metadata Editor หรือ



2. ดับเบิลคลิกที่ไอคอน  ที่หน้าจอ Windows

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแล้ว จะปรากฏหน้าจอ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata Editor) ซึ่งเป็นหน้าจอแรกของโปรแกรม



เป็นหน้าจอแรกของโปรแกรม ซึ่งมีการอธิบายภาระหน้าที่และวิสัยทัศน์ของสทอภ.มีหัวข้ออื่น ๆ ดังนี้

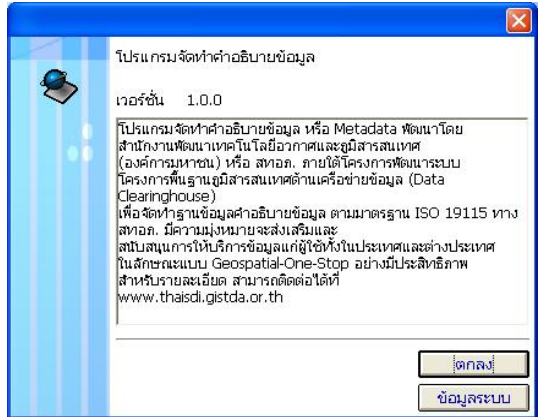
**1** เลื่อนเกี่ยวกับ สทอภ.

จะทำการเชื่อมโยงและเปิดหน้า Web Site ของ สทอภ. ที่ [www.gistda.or.th](http://www.gistda.or.th)



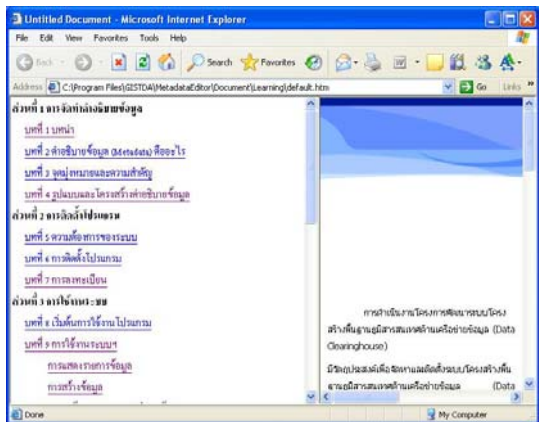
## ❷ เลือก เกี่ยวกับโปรแกรม

จะแสดงหน้ารายละเอียดเกี่ยวกับ  
โปรแกรม



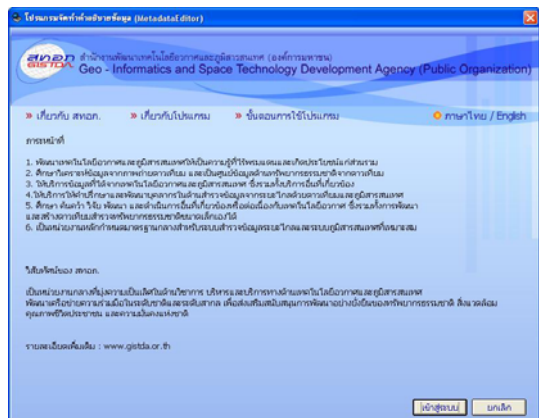
## ❸ เลือก ขั้นตอนการใช้

โปรแกรม จะแสดงหน้าขั้นตอน  
การใช้โปรแกรม




## ❹ การเปลี่ยนภาษาในการใช้

โปรแกรม ซึ่งมี 2 ภาษา คือ  
ภาษาไทยและอังกฤษ  
โดยการเลือกที่ ภาษาไทย เพื่อ  
เปลี่ยนหน้าจอเป็นภาษาไทย

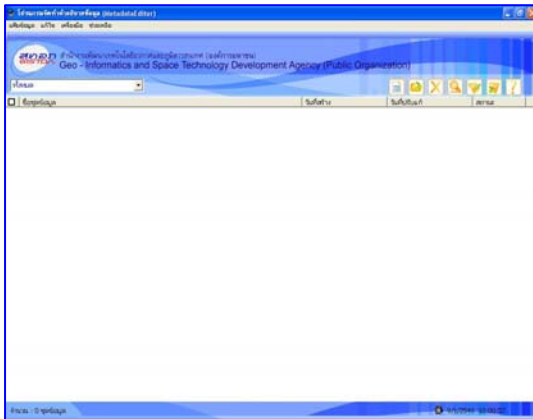


หรือเลือกที่ **ภาษาอังกฤษ** เพื่อ  
เปลี่ยนหน้าจอเป็นภาษาอังกฤษ



5 **คลิกปุ่ม**  หรือคลิกปุ่ม  ด้านขวาบนของหน้าจอ เมื่อไม่ต้องการเข้าใช้โปรแกรม

6 **คลิกปุ่ม**  เพื่อแสดง  
หน้าหลักของโปรแกรม



การแสดงผลภาษาบนหน้าจอโปรแกรม รวมทั้งส่วนเมนูบาร์ ขึ้นอยู่กับการเลือกภาษาตาม  
ข้อ 4 แต่ไม่มีผลต่อการแสดงผลและกรอกรหัสข้อมูลคำอธิบายข้อมูล



## ส่วนประกอบหน้าจอหลักโปรแกรม



ส่วนประกอบหน้าจอหลัก	คำอธิบาย
1 ชื่อโปรแกรม (Title)	แสดงชื่อโปรแกรมและชื่อหน่วยงานที่ได้ลงทะเบียนไว้ในโปรแกรม
2 แถบคำสั่ง (Menu Bar)	แถบคำสั่งการใช้โปรแกรม ประกอบด้วย แฟ้มข้อมูล แก้ไข เครื่องมือ ช่วยเหลือ
3 แถบควบคุมหน้าจอ (View Control Windows)	แถบควบคุมหน้าจอ ประกอบด้วย ปุ่มยุบ ปุ่มขยายหน้าจอ ปุ่มปิดโปรแกรม
4 แถบเครื่องมือ (Tool Bar)	แถบคำสั่งการใช้โปรแกรมแบบสัญลักษณ์ ประกอบด้วย สร้างคำอธิบายข้อมูล เปิดคำอธิบายข้อมูล ลบคำอธิบายข้อมูล ค้นหาคำอธิบายข้อมูล นำเข้าคำอธิบายข้อมูล ส่งออกคำอธิบายข้อมูล ช่วยเหลือ

<b>๕</b> กล่องหัวข้อสำหรับการแสดงข้อมูล	กล่องแสดงข้อมูลเป็นกล่องที่แสดงสถานะของชุดข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย สถานะข้อมูลทั้งหมด ชุดข้อมูลภาษาไทย ชุดข้อมูลภาษาอังกฤษ ชุดข้อมูลในสถานะร่าง ชุดข้อมูลในสถานะสมบูรณ์ ชุดข้อมูลที่ไม่ใช้แล้ว และการค้นหาตามเงื่อนไข
<b>๖</b> หน้าต่างข้อมูล (Data Window)	กรอบแสดงรายการคำอธิบายข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อชุดข้อมูล วันที่สร้างข้อมูล วันที่ปรับแก้ข้อมูล สถานะข้อมูล (ร่าง และสมบูรณ์) <b>ร่าง (ตัวอักษรสีส้ม)</b> หมายถึง คำอธิบายข้อมูลที่ถูกร่างใหม่ หรือบันทึกไม่ครบตามเงื่อนไขของข้อมูลสำคัญเบื้องต้นตามโครงสร้างมาตรฐาน ISO 19115 <b>สมบูรณ์ (ตัวอักษรสีน้ำเงิน)</b> หมายถึง คำอธิบายข้อมูลที่บันทึกตามเงื่อนไขของข้อมูลสำคัญเบื้องต้นครบตามโครงสร้างมาตรฐาน ISO 19115
<b>๗</b> แถบแสดงจำนวนชุดข้อมูล	เป็นแถบที่แสดงจำนวนชุดข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล
<b>๘</b> แถบแสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน	เป็นแถบที่แสดงวันที่และเวลา ณ ปัจจุบัน

**แถบคำสั่งและแถบเครื่องมือ ประกอบด้วย**

ชื่อแถบคำสั่ง	แถบเครื่องมือ	คำอธิบาย
<b>เพิ่มข้อมูล</b>		
สร้างคำอธิบายข้อมูล		การสร้างคำอธิบายข้อมูลขึ้นมาใหม่
เปิดคำอธิบายข้อมูล		การเปิดคำอธิบายข้อมูลที่ทำการสร้างไว้แล้ว
ปิดคำอธิบายข้อมูล	เพิ่มข้อมูล> ปิดคำอธิบายข้อมูล	การปิดคำอธิบายข้อมูลเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลต่อ
บันทึกชุดข้อมูล	เพิ่มข้อมูล> บันทึกชุดข้อมูล	การบันทึกชุดข้อมูลเมื่อมีการกรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วหรือเมื่อต้องการออกจากโปรแกรม * ต้องบันทึกข้อมูลก่อนปิดโปรแกรมทุกครั้ง

นำเข้าคำอธิบายข้อมูล		นำเข้าคำอธิบายข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ XML file
ส่งออกคำอธิบายข้อมูล		ส่งออกคำอธิบายข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ XML file
พิมพ์	เพิ่มข้อมูล>พิมพ์	เป็นการสั่งพิมพ์รายการคำอธิบายข้อมูล
ออกจากโปรแกรม		คลิกเมื่อต้องการออกจากโปรแกรม
<b>แก้ไข</b>		
ลบคำอธิบายข้อมูล		ลบคำอธิบายข้อมูลที่ไม่ต้องการออก
ค้นหาคำอธิบายข้อมูล		สำหรับใช้ค้นหาคำอธิบายข้อมูลที่ต้องการ
<b>เครื่องมือ</b>		
สำรวจข้อมูล...	เครื่องมือ>สำรวจข้อมูล	สำหรับใช้สำรวจฐานข้อมูลซึ่งเดิมเก็บไว้ที่ <i>C:\Program Files\GISTDA Metadata Editor\Data base\ Metadata.mdb</i> แต่สามารถย้ายฐานข้อมูลไปเก็บไว้ที่อื่นได้
คุณสมบัติ...	เครื่องมือ>คุณสมบัติ...	หน้าต่างสำหรับแสดงข้อมูล คุณสมบัติของโปรแกรม เช่น ที่เก็บฐานข้อมูล รหัสเครื่อง ชื่อหน่วยเจ้าของข้อมูล
<b>ช่วยเหลือ</b>		
ขั้นตอนการใช้โปรแกรม	ช่วยเหลือ>ขั้นตอนการใช้โปรแกรม	เป็นคู่มือการใช้โปรแกรมเบื้องต้น
เกี่ยวสทอก.	ช่วยเหลือ>เกี่ยวสทอก.	เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ สทอก. โดยมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของ สทอก.
เกี่ยวกับโปรแกรม	ช่วยเหลือ>เกี่ยวกับโปรแกรม	เป็นคำอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมจัดคำอธิบายข้อมูล

## การใช้งานโปรแกรมการจัดทำคำอธิบายข้อมูลเบื้องต้น

โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) เป็นโปรแกรมที่จัดทำขึ้นตามโครงสร้างมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล ISO19115:2003 Geographic Information – Metadata ซึ่งโปรแกรมที่ทำการพัฒนาและประยุกต์ขึ้นมานั้น เป็นระบบเครื่องเดียว (Stand Alone) ที่ข้อมูลและระบบโปรแกรมถูกจัดเก็บไว้ในเครื่องเดียวกัน โดยจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ RDBMS (Relation Database Management System) บนฐานข้อมูล Access

มีฟังก์ชันในการทำงานดังนี้

- จัดแสดงรายการคำอธิบายข้อมูล (List Metadata) ที่จัดสร้างขึ้นหรือนำเข้ามาจากเครื่องอื่น ๆ
- จัดสร้างคำอธิบายข้อมูล (Create Metadata) ตามมาตรฐาน ISO19115
- การปรับแก้คำอธิบายข้อมูล (Edit Metadata)
- การลบคำอธิบายข้อมูล (Delete Metadata)
- การค้นหาคำอธิบายข้อมูล (Search Metadata)
- การนำเข้าคำอธิบายข้อมูล (Import Metadata) จากแฟ้มข้อมูลรูปแบบ XML
- การส่งออกคำอธิบายข้อมูล (Export Metadata) เป็นแฟ้มข้อมูลรูปแบบ XML
- การแสดงข้อมูลในมุมมอง XML (View XML)
- การแสดงข้อมูลในมุมมอง Form (View Form)
- การช่วยเหลือ (Help)

## การแสดงผลรายการคำอธิบายข้อมูล

เป็นการแสดงผลรายการ คำอธิบายข้อมูลที่ได้ทำการจัดสร้างขึ้น หรือนำเข้าคำอธิบายข้อมูลมาจากเครื่องอื่น ๆ ซึ่งแสดงผลรายการดังนี้

- **ชื่อชุดข้อมูล** สามารถใช้ชื่อเรื่องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับการกำหนดภาษาที่ใช้ในการสร้างคำอธิบายข้อมูล
- **วันที่สร้าง** เป็นวันที่เริ่มทำการสร้างบันทึกคำอธิบายข้อมูล
- **วันที่ปรับแก้** เป็นวันที่ทำการแก้ไขคำอธิบายข้อมูลครั้งล่าสุด
- **สถานภาพคำอธิบายข้อมูล** ประกอบด้วย 2 สถานภาพ คือ

**ร่าง** คือ สถานะที่ได้เริ่มทำการสร้างคำอธิบายข้อมูล และข้อมูลที่ยังไม่ครบตามข้อกำหนดชุดมาตรฐาน Core Metadata

**สมบูรณ์** คือ สถานะที่อธิบายข้อมูลครบตามข้อกำหนดชุดมาตรฐาน Core Metadata



รายละเอียด Core Metadata ให้ดูในบทที่ 3 หัวข้อ “ชุดมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล”  
หน้า 21

หน้าจอหลัก - การแสดงผลรายการคำอธิบายข้อมูล

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) Geo - Informatics and Space Technology Development Agency (Publ				
ทั้งหมด				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

## หัวข้อการแสดงรายการ



ทั้งหมด  
ทั้งหมด  
ภาษาไทย  
ภาษาอังกฤษ  
ฉบับร่าง  
ฉบับสมบูรณ์  
ฉบับไม่ใช้แล้ว  
ค้นหาตามเงื่อนไข

- **ทั้งหมด** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูล
- **ภาษาไทย** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่ใช้ภาษาไทยในการอธิบายคำอธิบายข้อมูล
- **ภาษาอังกฤษ** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่ใช้ภาษาอังกฤษในการอธิบายคำอธิบายข้อมูล
- **ฉบับร่าง** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่อยู่ในสถานะร่าง
- **ฉบับสมบูรณ์** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่อยู่ในสถานะสมบูรณ์
- **ฉบับที่ไม่ใช่แล้ว** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่ถูกลบทิ้งจากรายการแต่ยังไม่ได้ถูกลบออก

จากระบบฐานข้อมูล

- **ค้นหาตามเงื่อนไข** คือ รายการคำอธิบายข้อมูลที่ทำกรค้นหาตามเงื่อนไข



**ร่าง** หมายถึง คำอธิบายข้อมูลที่ถูกสร้างใหม่ และบันทึกไม่ครบตามข้อกำหนดชุด

มาตรฐาน Core Metadata

**สมบูรณ์** หมายถึง คำอธิบายข้อมูลที่บันทึกตามข้อกำหนดชุดมาตรฐาน Core Metadata

## วิธีการแสดงคำอธิบายข้อมูล

- ❶ เลือกรายการแสดงคำอธิบายข้อมูล จาก **กล่องหัวข้อมการแสดงข้อมูล** ตามหัวข้อที่ต้องการแสดง

<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input checked="" type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ **ทั้งหมด** ดังรูปข้างล่าง

<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ ภาษาไทย ดังรูปข้างล่าง

ภาษาไทย				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ ฉบับร่าง ดังรูปข้างล่าง

ฉบับร่าง				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง

ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ ฉบับสมบูรณ์ ดังรูปข้างล่าง

ฉบับสมบูรณ์				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์



ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ **ฉบับที่ไม่ใช่แล้ว** ดังรูปข้างล่าง

ฉบับที่ไม่ใช่แล้ว				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Radarsat	8/3/2549		ไม่ใช่แล้ว

ตัวอย่างผลการเลือกการแสดงผลรายการ แบบ **ค้นหาตามเงื่อนไข** ดังรูปข้างล่าง

ค้นหาตามเงื่อนไข				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	AriaPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์



ก่อนการแสดงผลเลือกการแสดงผลรายการแบบ **ค้นหาตามเงื่อนไข** ต้องทำการค้นหาคำอธิบายข้อมูลตามรายละเอียดในบทที่ 8 หัวข้อการค้นหาข้อมูล หน้า 161

## การจัดเรียงลำดับคำอธิบายข้อมูล

ผลจากการเลือกการแสดงผลข้อมูล จะแสดงรายการชื่อเรื่องคำอธิบายข้อมูลตามตัวอักษร A -> Z และ ก -> ฮ สามารถที่จะเลือกการจัดเรียงใหม่ได้ ดังนี้

- จัดเรียงตามชื่อชุดข้อมูล จาก A -> Z และ ก -> ฮ หรือ จาก Z -> A และ ฮ -> ก
- จัดเรียงตามวันที่สร้างคำอธิบายข้อมูล จาก วันที่สร้างก่อน -> วันที่สร้างหลัง หรือ วันที่สร้างหลัง -> วันที่สร้างก่อน
- จัดเรียงตามวันที่ปรับแก้คำอธิบายข้อมูล จาก วันที่ปรับแก้ก่อน -> วันที่ปรับแก้หลัง หรือ วันที่ปรับแก้หลัง -> วันที่ปรับแก้ก่อน
- จัดเรียงตามสถานะ จาก สมบูรณ์ -> ร่าง หรือ ร่าง -> สมบูรณ์

## ขั้นตอนการจัดเรียงลำดับมีดังนี้

- ❶ คลิกแถบหัวข้อ **ชื่อชุดข้อมูล** เพื่อจัดเรียงชื่อเรียงตามตัวอักษร

ทั้งหมด				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล ❶	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2005	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

คลิกแต่ละครั้ง จะจัดเรียงชื่อเรียงตามอักษรจาก Z -> A และ ฮ -> ก หรือ จะจัดเรียงชื่อเรียงตามอักษรจาก A -> Z และ ก -> ฮ สลับกันไป

- ❷ คลิกแถบหัวข้อ **วันที่สร้าง** เพื่อจัดเรียงชื่อคำอธิบายข้อมูล ตามวันที่สร้างข้อมูล

ทั้งหมด				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง ❷	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

คลิกแต่ละครั้ง จะจัดเรียงชื่อเรียงตามวันที่สร้างหลัง -> วันที่สร้างก่อน หรือ จะจัดเรียงชื่อเรียงตามวันที่สร้างก่อน -> วันที่สร้างหลัง สลับกันไป

๓) คลิกแถบหัวข้อ **วันที่ปรับแก้** เพื่อจัดเรียงชื่อคำอธิบายข้อมูล ตามวันที่ปรับแก้ข้อมูล

ทั้งหมด				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้ ๓	สถานะ
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์

คลิกแต่ละครั้ง จะจัดเรียงชื่อเรื่องตามวันที่ปรับแก้หลัง ->วันที่ปรับแก้ก่อน หรือ จะจัดเรียงชื่อเรื่องตามวันที่ปรับแก้ก่อน ->วันที่ปรับแก้หลัง สลับกันไป

๔) คลิกแถบหัวข้อ **สถานะ** เพื่อจัดเรียงชื่อเรื่องการอธิบายตามสถานะ

ทั้งหมด				
<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ ๔
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ว่าง

คลิกแต่ละครั้ง จะจัดเรียงชื่อเรื่องตามสถานะว่าง -> สมบูรณ์ หรือ จะจัดเรียงชื่อเรื่องตามสถานะสมบูรณ์ -> ว่าง สลับกันไป

การจัดทำคำอธิบายข้อมูล ประกอบด้วย การสร้างคำอธิบายข้อมูล การปรับแก้ข้อมูล การลบข้อมูล การค้นหาข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การส่งออกข้อมูล การแสดงผลข้อมูลในมุมมองต่างๆ

### การสร้างข้อมูล

รายละเอียดของคำอธิบายข้อมูลประกอบด้วย 10 หัวข้อย่อย ได้แก่ ข้อมูลที่บังคับจำกัดคำอธิบายข้อมูล คุณภาพของข้อมูล การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่ ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ คุณลักษณะของข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล และรูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ตามโครงสร้างของคำอธิบายข้อมูล โดยในโปรแกรมจะมีการกำหนดการบันทึกข้อมูล ดังนี้

1. ส่วนหลัก เป็นหัวข้อบังคับที่ต้องบันทึก โดยในโปรแกรมจะใช้สัญลักษณ์ดอกจันสีแดง - \* ดังภาพ

\* ภาษาที่ใช้ในการเก็บรายละเอียดข้อมูล

<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย	8859part11
<input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ	646US
<input type="checkbox"/> อื่นๆ	

2. ส่วนเงื่อนไข เป็นหัวข้อที่ให้เลือกลงข้อมูลรายการใดรายการหนึ่งหรือเลือกลงทั้งหมด โดยในโปรแกรมจะใช้สัญลักษณ์ดอกจันสีเขียว - \* ดังภาพ

รายละเอียดเชิงพื้นที่

\*มาตราส่วน 1 :

50000

\*ขนาดจริงของระยะทาง

3. ส่วนทางเลือก เป็นหัวข้อที่ไม่บังคับ แต่ถ้าบันทึกรายละเอียด หรือเลือกจะทำให้คำอธิบายข้อมูลมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยในโปรแกรมจะไม่ใช้สัญลักษณ์

รูปแบบของข้อมูล

Vector       Grid       Text Table       TIN

Stereo Model       Video


การสร้างคำอธิบาย มีขั้นตอนดังนี้

❶ จากหน้าหลักของโปรแกรม คลิก **เพิ่มข้อมูล** > **สร้างคำอธิบายข้อมูล** หรือ **คลิกปุ่ม**



จะเข้าสู่การสร้างคำอธิบายข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับคำอธิบายข้อมูล

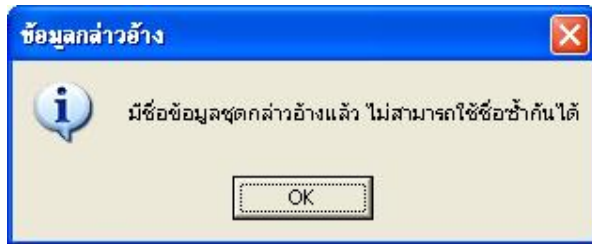
- **รหัสเพิ่มคำอธิบายข้อมูล** คือรหัสที่โปรแกรมกำหนดขึ้นอัตโนมัติ โดยการดึงข้อมูลชื่อย่อภาษาอังกฤษ (จากการลงทะเบียนข้อมูลหน่วยงาน) ตามด้วยรหัสเลข 3 หลัก (มีค่าตั้งแต่ 000-999 โดยเพิ่มค่าขึ้นทีละ 1) พร้อมทั้งเครื่องหมาย @ และรหัสประจำอุปกรณ์ 12 หลัก (MAC Address ซึ่งแต่ละเครื่องฯ จะไม่ซ้ำกัน) เช่น [GISTDA013@0011D8BE9D91](mailto:GISTDA013@0011D8BE9D91)
- **วันที่สร้างคำอธิบายข้อมูล** คือวันที่เริ่มสร้างคำอธิบายข้อมูล (ในการเริ่มต้นการสร้าง จะแสดงวันที่ปัจจุบันของเครื่องฯ)

- **ภาษาที่ใช้บันทึกคำอธิบายข้อมูล** คือ ภาษาที่ใช้ในการบันทึกคำอธิบายข้อมูลชุดที่กำลังสร้าง โดยมีให้เลือก 2 ภาษา คือภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ซึ่งในการเลือกภาษาจากหัวข้อนี้มีผลต่อการบันทึกข้อมูลในหัวข้อถัดไป
  - **รหัสชุดอักขระ** คือ รหัสชุดอักขระของภาษาที่ใช้ในการบันทึกคำอธิบายข้อมูล ซึ่งมีผลมาจากการเลือกภาษาที่ใช้บันทึกคำอธิบายข้อมูล เช่น ถ้าเลือกภาษาที่ใช้บันทึกคำอธิบายข้อมูลเป็นภาษาไทย ชุดอักขระจะกำหนดเป็น 8859part11
  - **ชื่อเรื่องคำอธิบายข้อมูล** คือ ชื่อเรื่องคำอธิบายที่ต้องการสร้าง เช่น แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่เขตการปกครอง เป็นต้น
  - **บทคัดย่อ** คือ การอธิบายสรุปถึงชุดข้อมูล
  - **ผู้รับผิดชอบคำอธิบายข้อมูล** คือผู้ที่รับผิดชอบคำอธิบายข้อมูลชุดนี้ ซึ่งอาจเป็นชื่อบุคคล ชื่อตำแหน่ง หรือชื่อหน่วยงาน สามารถเลือกหรือกำหนดได้มากกว่า 1 รายการ
- 2 เลือกวันที่สร้างคำอธิบายข้อมูล
  - 3 เลือกภาษาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ถ้าเลือกภาษาอังกฤษจะต้องทำการกำหนดรหัสชุดอักขระ ในขั้นตอนที่ 4
  - 4 เลือกรหัสชุดอักขระของภาษา
  - 5 บันทึกชื่อเรื่องคำอธิบายข้อมูล หรือ คลิปุ่ม  เพื่อเปิดดูชื่อเรื่องคำอธิบายข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ

ชื่อชุดคำอธิบายข้อมูล	
รหัสแฟ้มคำอธิบายข้อมูล	ชื่อชุดข้อมูล
GISTDA008@001143348C40	Administrative Boundary
GISTDA004@001143348C40	ArialPhoto
GISTDA002@001143348C40	Basin
GISTDA007@001143348C40	DEM
GISTDA011@001143348C40	Geodetic Control
GISTDA006@001143348C40	IKONOS
GISTDA005@001143348C40	Landsat 5
GISTDA003@001143348C40	Landuse
GISTDA004@0011D8BE9D91	Radarsat
GISTDA001@001143348C40	Road-Polyline
GISTDA010@001143348C40	Topographic Map
GISTDA009@001143348C40	พื้นที่ป่าไม้




กรณีที่ระบุชื่อเรื่องซ้ำกับชื่อเรื่องที่มีอยู่แล้วในระบบปรากฏข้อความเตือน ดังรูป



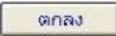
- 6 บันทึกรายละเอียดบทคัดย่อ
- 7 คลิก  ภายในช่องสี่เหลี่ยมหน้ารายการผู้รับผิดชอบ



กรณีที่ไม่มีรายการผู้รับผิดชอบที่ต้องการ ให้ทำการสร้างใหม่โดยการ คลิกปุ่ม 

จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังรูป



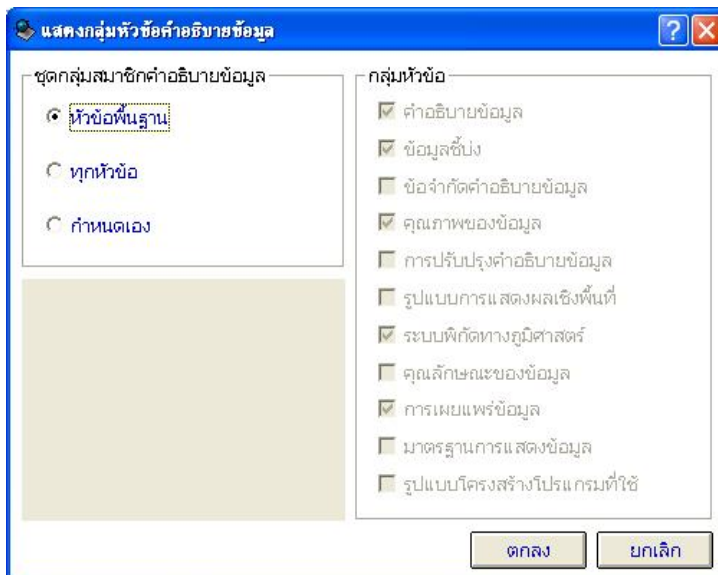
จากนั้นบันทึกรายละเอียดของหน่วยงานที่ต้องการ โดยสังเกตว่าหัวข้อใดที่มี **เครื่องหมายดอกจันสีแดง** - \* ต้องบันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วน เช่น หน้าต่านี้ต้องบันทึก ชื่อผู้ติดต่อ ลักษณะการให้บริการ และเพื่อข้อมูลมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นควรบันทึก รายละเอียดของ เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ ประกอบด้วย เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วให้ คลิกปุ่ม 

8 เมื่อบันทึกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วให้ คลิกปุ่ม  โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูล และจะปรากฏหน้าต่าง **แสดงกลุ่มหัวข้อคำอธิบายข้อมูล**

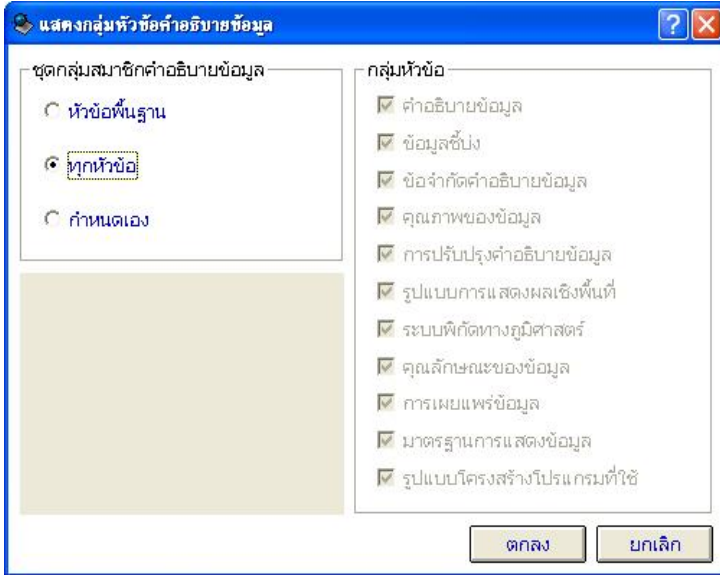


การบันทึกรายละเอียดในหน้าจอการสร้างข้อมูล ต้องบันทึกข้อมูลให้ครบตามขั้นตอนที่กล่าวมาปุ่ม **สร้าง** ถึงจะทำงาน

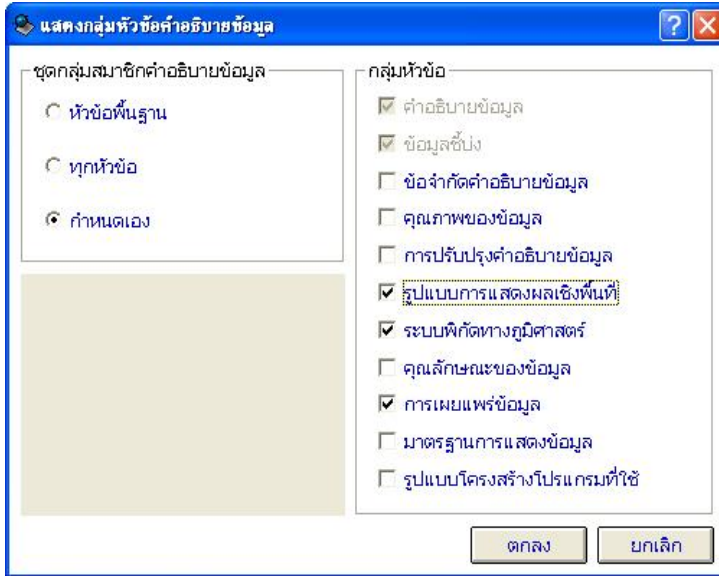
การเลือกชุดกลุ่มสมาชิกคำอธิบายข้อมูล โดยมี 3 กลุ่มให้เลือก



**หัวข้อพื้นฐาน** เป็นชุดคำอธิบายพื้นฐานที่ครอบคลุมหัวข้อสำคัญของมาตรฐาน ISO19115 ประกอบด้วย คำอธิบายข้อมูล ข้อมูลซึ่ง คุณภาพของข้อมูล ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ การเผยแพร่ข้อมูล ซึ่งการเลือกใช้ชุดคำอธิบายนี้จะครอบคลุมเนื้อหาอย่างครบถ้วนแบบย่อ



**ทุกหัวข้อ** เป็นชุดคำอธิบายเต็มรูปแบบตามมาตรฐาน ISO19115 ประกอบด้วย คำอธิบายข้อมูล ข้อมูลชี้บ่ง ข้อจำกัดคำอธิบายข้อมูล คุณภาพของข้อมูล การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่ ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ คุณลักษณะของข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ ซึ่งการเลือกใช้ชุดคำอธิบายนี้จะครอบคลุมเนื้อหาอย่างครบถ้วนแบบเต็มรูปแบบ



**กำหนดเอง** ชุดคำอธิบายนี้จะให้เลือกรูปแบบหัวข้อเองโดยผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกกลุ่มหัวข้อใดของมาตรฐานก็ได้ แต่โปรแกรมจะกำหนดหัวข้อหลักไว้ให้ 2 หัวข้อคือ คำอธิบายข้อมูล และข้อมูลบ่งชี้ นอกจากนี้ในการปรับแก้ข้อมูลสามารถเลือก **กำหนดเอง** ได้ว่าจะปรับแก้หัวข้อได้ โดยไม่ต้องเลือกทั้งหมด

เมื่อเลือกชุดคำอธิบายแล้วให้คลิกปุ่ม **ตกลง** จะเข้าสู่หน้าต่าง **คำอธิบายข้อมูล** ซึ่งขั้นตอนต่อไปคือการบันทึกรายละเอียดของคำอธิบายข้อมูลที่สร้างขึ้นให้ครบถ้วน ตามหัวข้อที่มีในระบบ หัวข้อแสดงไว้ที่กรอบด้านซ้ายของหน้าจอโปรแกรม

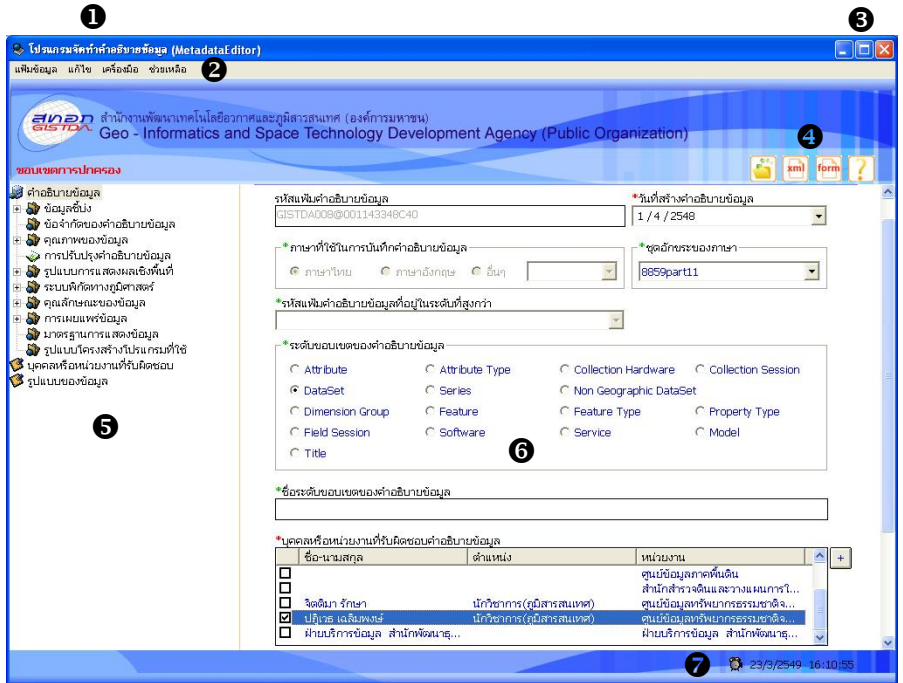


การบันทึกรายละเอียดคำอธิบายข้อมูลให้อยู่ในสถานภาพที่สมบูรณ์นั้นเพื่อทำให้คำอธิบายข้อมูลมีหัวข้อพื้นฐานครบถ้วนตามมาตรฐาน ISO19115 จำเป็นต้องบันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คำอธิบายข้อมูล (Metadata)
  - 1.1 วันที่สร้างคำอธิบายข้อมูล

- 1.2 บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบคำอธิบายข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย
  - ชื่อผู้ติดต่อ
  - ลักษณะการให้บริการ
  - ที่อยู่บนเครือข่าย
2. ข้อมูลชี้บ่ง >คุณลักษณะของข้อมูล (Data Identification)
  - 2.1 ชื่อเรื่องชุดข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย
    - ชื่อเรื่อง
    - วันที่อ้างอิง
  - 2.2 บทคัดย่อ
  - 2.3 ภาษาที่ใช้ในการเก็บรายละเอียดข้อมูล
  - 2.4 หัวข้อเรื่องเนื้อหาหลักของข้อมูล
  - 2.5 ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา ซึ่งประกอบด้วย
    - ขอบเขตพื้นที่(ขอบเขตพื้นที่ทางภูมิศาสตร์)
  - 2.6 รูปแบบข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย
    - ชื่อรูปแบบ
    - เลขที่รุ่น
  - 2.7 คำสำคัญ
3. คุณภาพของข้อมูล
  - 3.1 ระดับของข้อมูลที่ทำกรกำหนดคุณภาพ
  - 3.2 ความเป็นมาของข้อมูล
    - ขั้นตอนการประมวลผล
4. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
  - 4.1 ระบบพิกัดทางราบ
    - ประเภทระบบพิกัด
    - Geodetic Datum
    - Map Projection

# ส่วนประกอบหน้าบ้านทึกคำอธิบายข้อมูล



ส่วนประกอบหน้าบ้านทึกคำอธิบายข้อมูล	คำอธิบาย
1 ชื่อโปรแกรม (Title)	แสดงชื่อโปรแกรมและชื่อหน่วยงานที่ได้ลงทะเบียนไว้ในโปรแกรม
2 แถบคำสั่ง (Menu Bar)	แถบคำสั่งการใช้โปรแกรม ประกอบด้วย แฟ้มข้อมูล แก้ไข เครื่องมือ ช่วยเหลือ
3 แถบควบคุมหน้าต่าง (View Control Windows)	แถบควบคุมหน้าต่าง ประกอบด้วย ปุ่มยุบ ปุ่มขยายหน้าต่าง ปุ่มปิดโปรแกรม
4 แถบเครื่องมือ (Tool Bar)	แถบคำสั่งการใช้โปรแกรมแบบสัญลักษณ์ ประกอบด้วย กลับหน้าหลัก
5 แถบรายการแสดงข้อมูล	เป็นแถบแสดงหัวข้อคำอธิบายข้อมูล ซึ่งมีหัวข้อดังนี้ 1.คำอธิบายข้อมูล 2.ข้อมูลชี้บ่ง 3.ข้อจำกัดคำอธิบายข้อมูล 4.คุณภาพข้อมูล 5.การปรับปรุง

	คำอธิบายข้อมูล 6.รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่ 7.ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ 8.คุณลักษณะข้อมูล 9.การเผยแพร่ข้อมูล 10.มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล 11.รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ 12.บุคคลหรือ หน่วยงานที่รับผิดชอบ 13.รูปแบบข้อมูล
<b>6</b> <b>ฟอร์มการบันทึกคำอธิบายข้อมูล</b>	เป็นฟอร์มสำหรับการแก้ไขและเพิ่มเติมคำอธิบาย ข้อมูล โดยแต่ละครั้งในการเลือกรายการแสดงผล ข้อมูลในส่วนที่ <b>5</b> ฟอร์มการบันทึกคำอธิบายจะ เปลี่ยนตามรายการ
<b>7</b> <b>แถบแสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน</b>	เป็นแถบที่แสดงวันที่และเวลา ณ ปัจจุบัน

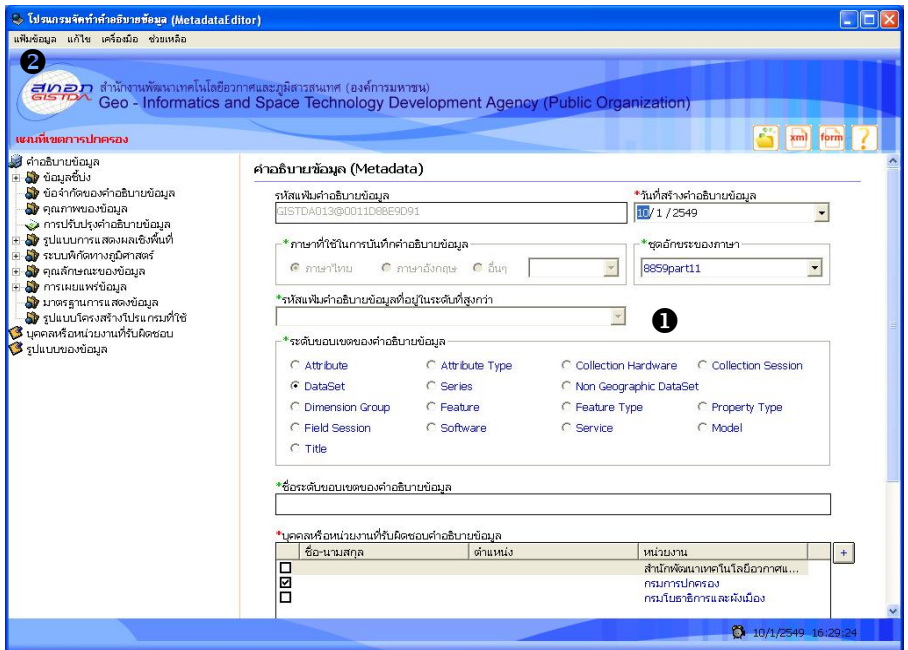
#### แถบเครื่องมือ

ชื่อแถบเครื่องมือ	แถบเครื่องมือ	คำอธิบาย
กลับหน้าหลัก		เลือกเมื่อต้องออกจากหน้าต่างการบันทึกคำอธิบายข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าหลัก
มุมมอง XML		เป็นการแสดงรายงานคำอธิบายข้อมูลในรูปแบบ XML
มุมมองฟอร์ม		เป็นการแสดงรายงานคำอธิบายข้อมูลในรูปแบบ FORM
ช่วยเหลือ		เป็นขั้นตอนการใช้โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล

## 1. คำอธิบายข้อมูล (Metadata)

ข้อมูลเกี่ยวกับ Metadata ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ภาษาที่ใช้ในการจัดเก็บ Metadata (Language)
- 1.2 รหัสภาษา (Character set)
- 1.3 ระดับของเขตข้อมูล (Level of data)
- 1.4 การติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล Metadata (Point of contact)
- 1.5 วันที่สร้างข้อมูล (Date)
- 1.6 มาตรฐานที่ใช้จัดทำ Metadata (Metadata standard)



1 บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วนโดยเฉพาะหัวข้อที่มี เครื่องหมายดอกจันสีแดง - \*

2 คลิก **เพิ่มข้อมูล** > **บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

## 2. ข้อมูลชี้บ่ง (MD\_Identification)

---

ข้อมูลชี้บ่งประกอบด้วย 9 หัวข้อย่อย ได้แก่

2.1 คุณลักษณะของข้อมูล ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ เนื้อหาโดยย่อ (Abstract) วัตถุประสงค์ในการผลิตข้อมูล (Purpose) สถานภาพของข้อมูล (Status) การติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล (Point of contact) รูปแบบข้อมูล (Spatial representation type) เช่น vector, grid, tin, video เป็นต้น ความละเอียดข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial resolution of the dataset) เช่น มาตราส่วนหรือPixel ภาษาและรหัสภาษาของข้อมูล (Language and character set) ประเภทหัวเรื่องของข้อมูล (Topic category) เช่น การคมนาคมและขนส่ง แผนที่ฐาน ขอบเขตตามกฎหมาย เป็นต้น

2.2 ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ ขอบเขตพื้นที่ ช่วงเวลา ขอบเขตความสูง

2.3 รูปแบบข้อมูล

2.4 คำสำคัญ

2.5 ภาพตัวอย่าง

2.6 การใช้ข้อมูล

2.7 การรวมชุดข้อมูล

2.8 ข้อจำกัดของข้อมูล

2.9 การปรับปรุงแก้ไข



## 2.1 คุณลักษณะของข้อมูล

The screenshot shows the 'Administrative Boundary' data identification process in the GIS Data Manager software. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A tree view showing the data structure. The 'Administrative Boundary' layer is selected and highlighted with a red circle and the number '1'.
- Main Window:** Titled 'คุณลักษณะของข้อมูล (Data Identification)'. It contains several input fields and sections:
  - \*ชื่อเรื่องชุดข้อมูล:** A text box containing 'Administrative Boundary'.
  - \*ขนาดย่อ:** A text box containing 'ข้อมูลขอบเขตการปกครอง นำเข้าในมาตราส่วน 1:50,000 โดยอ้างอิงจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร ชุด L7017 และ ก๊อชด้วยข้อมูลตามเดิม Landsat ใช้ระบบพิกัด UTM Zone 47 Indian 1975 datum เพื่อใช้เป็นข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1:50,000'.
  - วัตถุประสงค์ของการผลิตข้อมูล:** A list of three points:
    1. เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1:50,000
    2. เพื่อใช้เป็นแผนที่ข้อมูลดาวเทียมแผนที่
    3. เพื่อให้มีการแก้ความกำกวมใน สทอภ. และหน่วยงานภายนอกที่ได้รับบริการของขอ
  - บุคคลหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน:** A text box containing 'กรมแผนที่ทหาร'.
  - สถานะภาพของข้อมูล:** A section with several checkboxes:
    - สมบูรณ์
    - ครึ่งข้อมูล
    - ถูกยกเลิก
    - กำลังดำเนินการ
    - ดำเนินการตามแผนงาน
    - เป็นที่ต้องการ
    - กำลังจัดสร้าง

❶ คลิก ข้อมูลที่ป้บ > ที่ป้บของข้อมูล > คลิกชื่อเรื่องที่ทำกรสร้างไว้ (Administrative Boundary) เพื่อเข้าสู่หน้าจอ คุณลักษณะของข้อมูล ซึ่งหน้าต่าจะปรกฏรายละเอียดบ้บส่วนที่ทำกรบันทึกรข้อมูลมาแล้วตั้งแต้ขั้นตอนการทำกรสร้างคำอธิบายข้อมูล คือ ชื่อเรื่องชุดข้อมูล และบทคัดย่อ จากนั้นบันทึกรายละเอียดที่เหลือให้ครบถ้วนโดยเฉพาหัวข้อที่มี เครื่องหมายดอกจันสีแดง - \*

❷ ชื่อเรื่องชุดข้อมูล บันทึกรายละเอียดโดยคลิกปุ่ม จากนั้นจะปรกฏหน้าจอ ข้อมูลกล่าวอ้าง ดังรูป

**ข้อมูลกล่าวอ้าง**

\*ชื่อเรื่อง (ชื่อที่กล่าวถึงกันโดยทั่วไป)  
 ขอบเขตการปกครอง

ชื่อเรื่องอื่นๆ  
 Administrative Boundaries

\*วันที่อ้างอิง  
 วันที่สร้าง 1 / 9 / 2540  
 วันที่ประกาศใช้ 23 / 3 / 2549  
 วันที่ปรับปรุงแก้ไข 23 / 3 / 2549

ส่วนที่ 1      **ส่วนที่ 2**      ส่วนที่ 3

รูปแบบของข้อมูล

<input type="checkbox"/> Document Digital	<input type="checkbox"/> Document Hardcopy	<input type="checkbox"/> Image Digital	<input type="checkbox"/> Image Hardcopy
<input checked="" type="checkbox"/> Map Digital	<input type="checkbox"/> Map Hardcopy	<input type="checkbox"/> Model Digital	<input type="checkbox"/> Model Hardcopy
<input type="checkbox"/> Profile Digital	<input type="checkbox"/> Profile Hardcopy	<input type="checkbox"/> Table Digital	<input type="checkbox"/> Table Hardcopy
<input type="checkbox"/> Video Digital	<input type="checkbox"/> Video Hardcopy		

สิ่งพิมพ์ชุด

ชื่อสิ่งพิมพ์ชุด

เนื้อหาของสิ่งพิมพ์ชุด

รายละเอียดของการประกาศ

ตกลง      ยกเลิก

บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วนโดยเฉพาะหัวข้อที่มี เครื่องหมายดอกจันสีแดง - \* แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**

3 **คลิก เพิ่มข้อมูล > บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

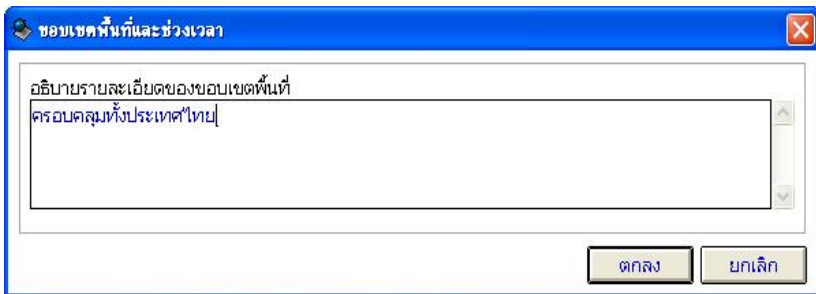


หัวข้อ **ชื่อชุดข้อมูล** มีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลกล่าวอ้าง กรณีข้อมูล que เลือกยังไม่มีในระบบ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้ รายละเอียด กล่าวไว้ในหัวข้อข้อมูล "ข้อมูลกล่าวอ้าง"

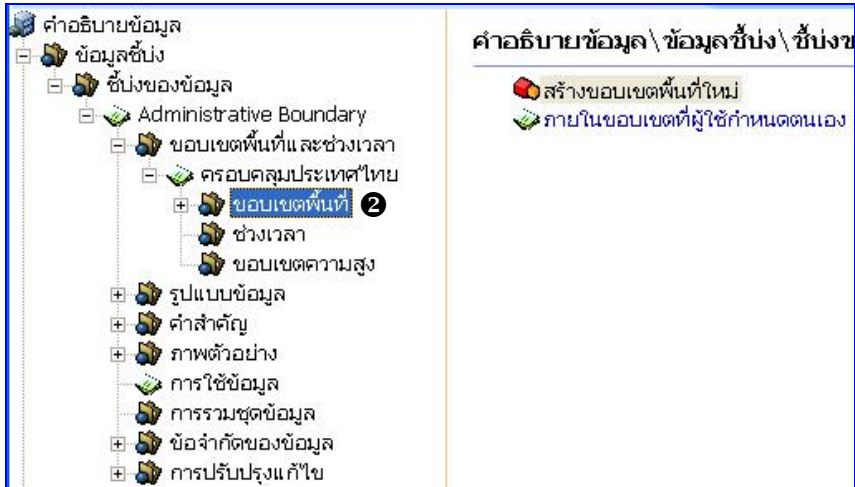
## 2.2 ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา



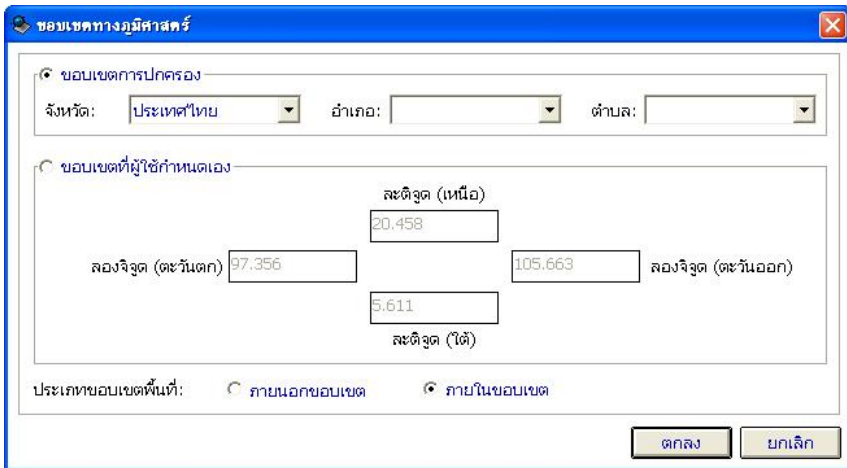
❶ คลิก **ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ขอบเขตและช่วงเวลาข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างขอบเขตและช่วงเวลาข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลาให้ครบถ้วน ดังอย่างตัว จากนั้นคลิกปุ่ม



๒) คลิก **ขอบเขตพื้นที่** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตพื้นที่ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างขอบเขตพื้นที่ใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



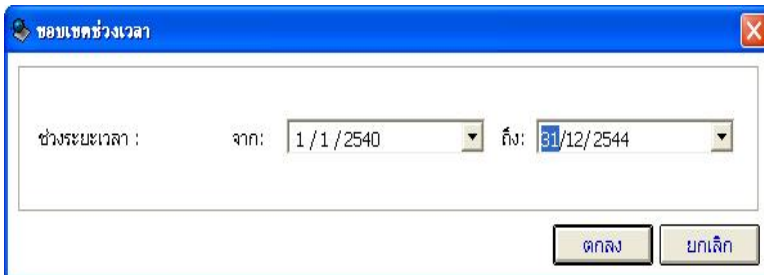
คลิก  ภายในวงกลมหน้าขอบเขตการปกครอง และเลือกจังหวัด อำเภอ ตำบล จากนั้นคลิกปุ่ม **ตกลง** หรือ คลิก  ภายในวงกลมหน้าขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง จากนั้นระบุค่า ละติจูด ลองจิจูด ลงในกล่องข้อความจากนั้นคลิกปุ่ม **ตกลง**



ถ้าเลือกข้อมูลตามเขตการปกครอง จังหวัด อำเภอ ตำบล โปรแกรมจะขึ้นค่าพิกัดของข้อมูลให้อัตโนมัติและจะแสดงชื่อข้อมูลตามที่เราเลือกไว้ เช่นถ้าเลือกกรุงเทพมหานคร ข้อมูลก็จะแสดงชื่อ “กรุงเทพมหานคร” แต่ถ้าเลือกแบบกำหนดเอง การแสดงชื่อข้อมูลจะปรากฏว่า “ขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง”



③ คลิก **ช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอช่วงเวลา จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างช่วงเวลาใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป

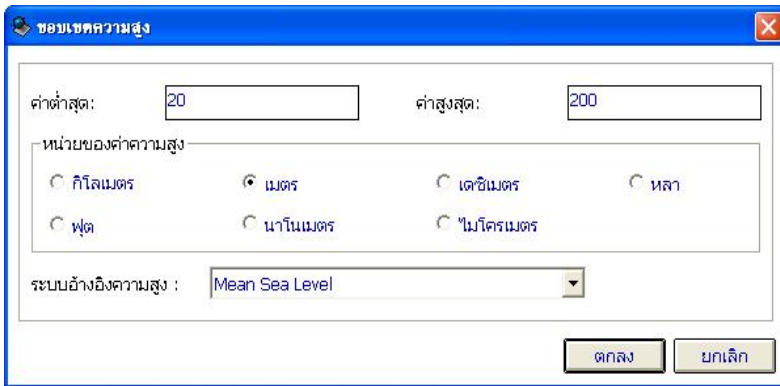


บันทึกรายละเอียดช่วงเวลาของข้อมูลเมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม

ตกลง



4 คลิก **ขอบเขตความสูง** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตความสูง จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ **สร้างขอบเขตความสูงใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



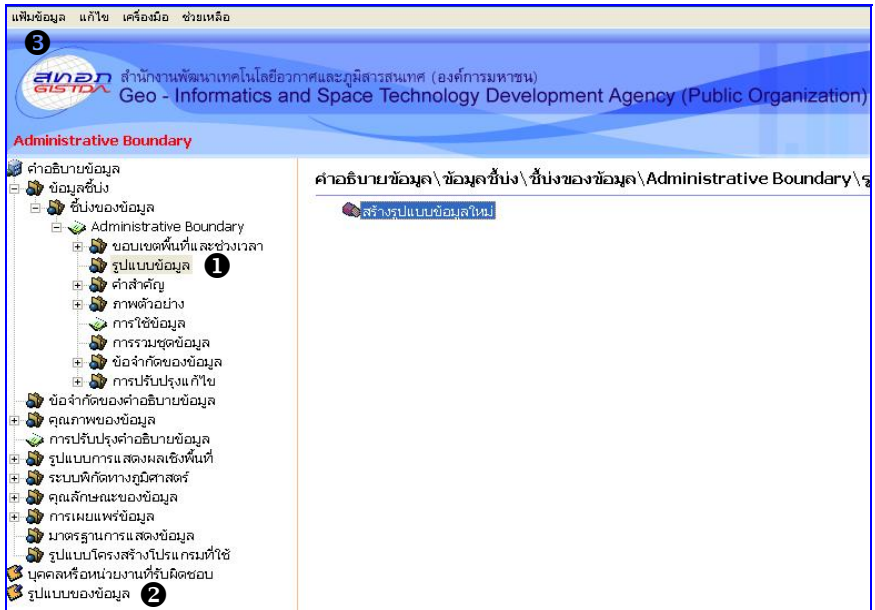
การบันทึกข้อมูลขอบเขตความสูงกำหนดให้ต้องบันทึกอย่างน้อย 2 หัวข้อ คือ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด หน่วยของค่าความสูง เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**

5 คลิก **เพิ่มข้อมูล > บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

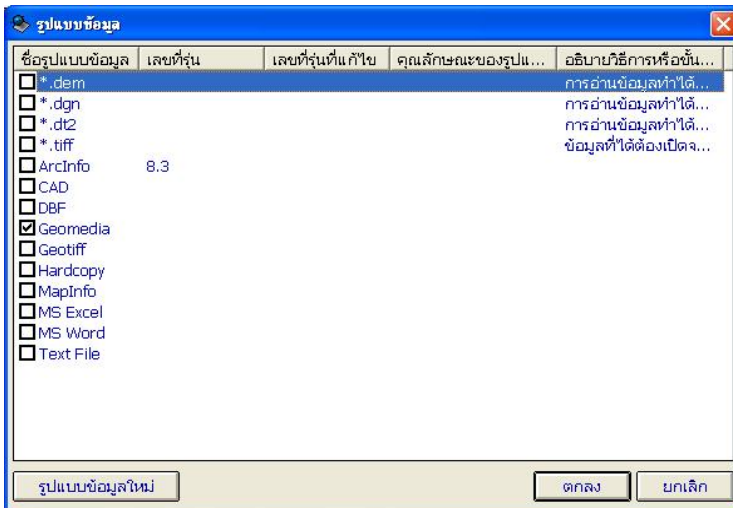


เลือกขอบเขตความสูงในกรณีที่มีข้อมูลมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตความสูงเท่านั้น

## 2.3 รูปแบบข้อมูล



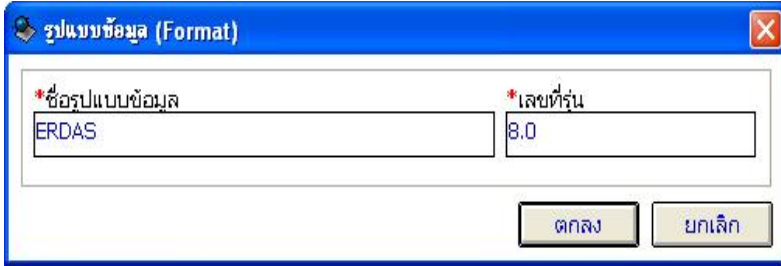
① คลิก รูปแบบข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างรูปแบบข้อมูลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมที่เลือกรูปแบบข้อมูลที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม

ตกลง

❷ กรณีที่ไม่มีรูปแบบข้อมูลที่ต้องการให้คลิก **รูปแบบของข้อมูล** จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างรูปแบบข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกชื่อรูปแบบข้อมูลและเลขที่รุ่นดังตัวอย่าง แล้วคลิกปุ่ม  ชื่อรูปแบบที่บันทึกใหม่ จะปรากฏอยู่ในหน้าต่างรูปแบบข้อมูล จากนั้นทำตามขั้นตอนที่ ❶ แล้วคลิกปุ่ม

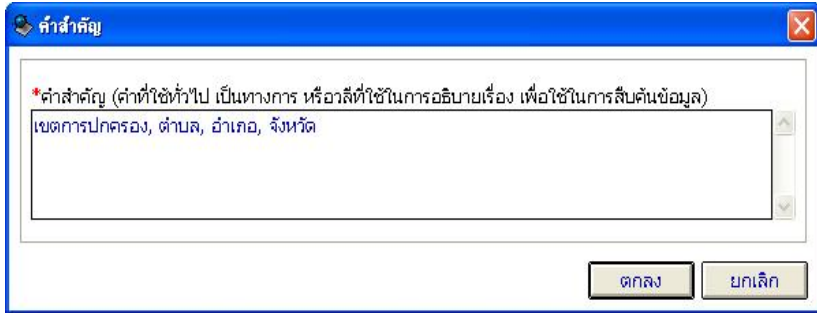
❸ คลิก **เพิ่มข้อมูล > บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

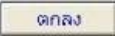
## 2.4 คำสำคัญ



❶ คลิก **คำสำคัญ** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ คำสำคัญ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างคำสำคัญใหม่** จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูป





บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ คำสำคัญให้ครบถ้วนโดยการบันทึกคำสำคัญนั้นให้คั่นด้วยจุลภาค (,) แล้วคลิกปุ่ม 



② ดับเบิลคลิกที่ คำสำคัญที่ทำกรบันทึก จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

## คำสำคัญ (Keywords)

\*คำสำคัญ (คำที่ใช้ทั่วไป เป็นทางการ หรือวลีที่ใช้ในการอธิบายเรื่อง เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูล)

เขตการปกครอง, boundary, administrative

ประเภทของคำสำคัญ

3

วิชาความรู้

สถานที่

ชั้นดิน ทิน บรรยากาศ

ช่วงเวลา

เฉพาะเรื่อง

ชื่อพจนานุกรมหรือสมุดคำศัพท์ที่อ้างอิง

4

3 คลิก  ในช่องวงกลมด้านหน้าประเภทของคำสำคัญ

4 คลิกปุ่ม  เพื่อเลือกชื่อพจนานุกรมหรือสมุดคำศัพท์ที่อ้างอิง กรณียังไม่มีข้อมูลในระบบ

ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้โดย คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง **ข้อมูล**

กล่าวอ้าง

ข้อมูลกล่าวอ้าง

\*ชื่อเรื่อง (ชื่อที่กล่าวถึงกันโดยทั่วไป)  
ประกาศท้ายกฎกระทรวงมหาดไทย

ชื่อเรื่องอื่น ๆ

\*วันที่อ้างอิง

วันที่สร้าง

วันที่ประกาศใช้  14/1/2540

วันที่ปรับปรุงแก้ไข

ส่วนที่ 1      ส่วนที่ 2      ส่วนที่ 3

ฉบับพิมพ์

เลขที่ของฉบับพิมพ์

วันที่ของฉบับพิมพ์

รหัสที่ใช้ระบุ

รหัส	หน่วยงานที่กำหนดรหัส	
		+

บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ชื่อนามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
<input type="checkbox"/> จิตติมา รักษา	นักวิชาการ(ภูมิสารสนเทศ)	ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรณีวิทยา...
<input type="checkbox"/> ปวีณา เติมพงษ์	นักวิชาการ(ภูมิสารสนเทศ)	ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรธรณีวิทยา...
<input type="checkbox"/> ฝ่ายบริการข้อมูล สำนักพัฒนา...		ฝ่ายบริการข้อมูล สำนักพัฒนา...
<input checked="" type="checkbox"/>		กรมการปกครอง

ตกลง      ยกเลิก

บันทึกที่รายละเอียดให้ครบถ้วนโดยเฉพาะ **ชื่อเรื่องและวันที่อ้างอิง** แล้วคลิกปุ่ม

ตกลง

## 2.5 ภาพตัวอย่าง



❶ คลิก **ภาพตัวอย่าง** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ภาพตัวอย่าง จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างภาพตัวอย่างใหม่** จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูป



บันทึกรายละเอียดชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง (ถ้ามีการแสดงภาพตัวอย่าง) ดังตัวอย่างในรูปข้างบน แล้วคลิกปุ่ม

❷ ดับเบิลคลิกที่ รายการภาพตัวอย่างที่บันทึกข้อมูลลงไป จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

## ภาพตัวอย่าง

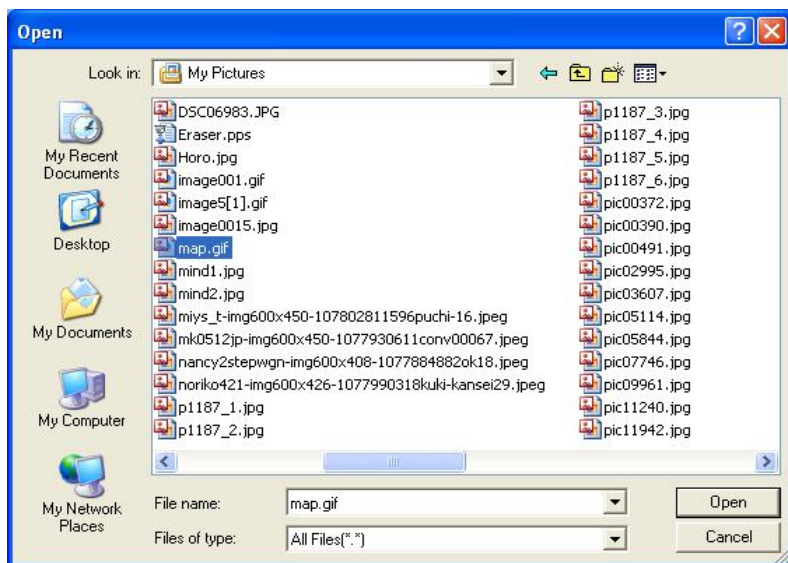
\*ชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง  
C:\My Pictures\แผนที่ยอมรับเขตการปกครอง.jpg ③

คำอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลภาพตัวอย่าง  
แผนที่ยอมรับเขตการปกครอง ④


ประเภทของแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง

CGM    EPS    GIF ⑤    JPEG    PBM    PNG  
 PS    SWF    TIFF    WXD    Other

③ บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วนโดยเฉพาะ ชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง หรือ คลิกปุ่ม ...  
เพื่อกำหนดเลือกแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง จะปรากฏหน้าจอดังรูป



1. เข้าสู่หน้าจอ เปิดแฟ้มข้อมูลภาพ
2. เลือกไฟล์รูปภาพที่ต้องการ
3. คลิกปุ่ม  ชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่างจะปรากฏที่ช่อง ชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง

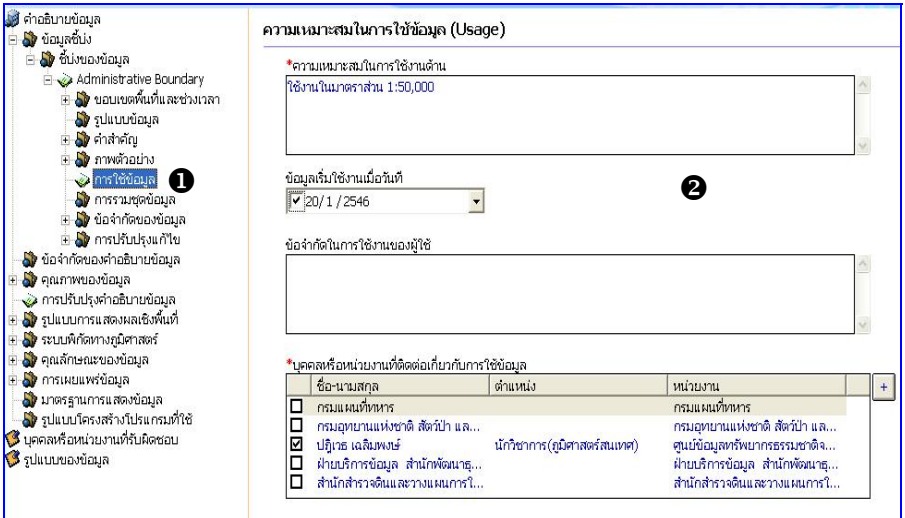
- 4 คำอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลภาพตัวอย่าง บันทึกคำอธิบายข้อมูลภาพตัวอย่าง
- 5 ประเภทเพิ่มข้อมูลภาพตัวอย่าง กำหนดประเภทเพิ่มข้อมูลภาพตัวอย่าง โดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ



หัวข้อ **ชื่อเพิ่มข้อมูลภาพตัวอย่าง** สามารถบันทึกรายละเอียดแบบ URL ได้ในกรณีที่ทางหน่วยงานต้องการนำภาพตัวอย่างแสดงผ่านเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น

[http://thaisdi.gistda.or.th/image/map\\_admin.jpg](http://thaisdi.gistda.or.th/image/map_admin.jpg)

## 2.6 การใช้ข้อมูล



The screenshot shows the 'คำอธิบายข้อมูล' (Data Description) window. On the left is a tree view of data layers, with 'การใช้ข้อมูล' (Data Usage) selected and marked with a red circle 1. The main area is titled 'ความเหมาะสมในการใช้ข้อมูล (Usage)' and contains the following fields:


- \*ความเหมาะสมในการใช้งานด้าน**: A text box containing 'ใช้งานในขนาดมาตราส่วน 1:50,000'.
- ข้อมูลเริ่มใช้งานเมื่อวันที่**: A date picker set to '20/1/2546', marked with a red circle 2.
- ข้อจำกัดในการใช้งานของผู้ใช้**: An empty text box.
- \*บุคคลหรือหน่วยงานที่ติดต่อเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล**: A table with columns for 'ชื่อ-นามสกุล', 'ตำแหน่ง', and 'หน่วยงาน'. The table contains several entries, with 'ปรีชา เจริญพงษ์' (Preecha Jiriyong) selected.

- 1 คลิก **การใช้ข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ความเหมาะสมในการใช้ข้อมูล (Usage)
- 2 บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ ความเหมาะสมในการใช้งานให้ครบถ้วนโดยเฉพาะหัวข้อที่มีเครื่องหมายดอกจันสีแดง - \*

- ความเหมาะสมในการใช้งานด้าน พิมพ์ความเหมาะสมในการใช้งานข้อมูลด้านล่างนี้ ช่องว่าง
- ข้อมูลเริ่มใช้งานเมื่อวันที่ กำหนดวันที่ที่เริ่มใช้งานข้อมูล โดยเลือกในส่วนของวันที่

- ข้อจำกัดการใช้งานสำหรับผู้ ใช้ พิมพ์ข้อจำกัดการใช้งานของคำอธิบายข้อมูลลงในช่องว่าง
- บุคคลหรือหน่วยงานที่ติดต่อเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล กำหนดโดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยม หน้ารายการบุคคลหรือหน่วยงานที่ติดต่อเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลที่มีในระบบ



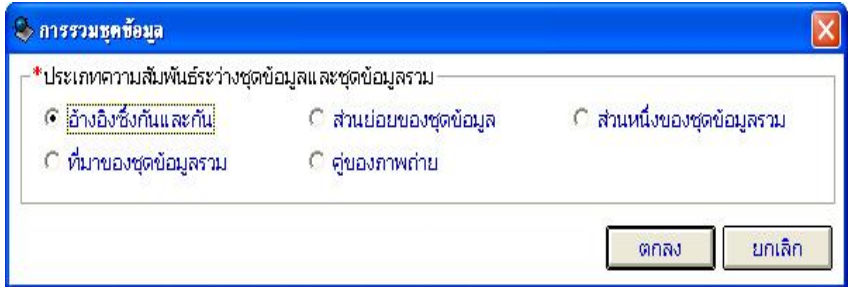
หัวข้อ บุคคลหรือหน่วยงานที่ติดต่อเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล มีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลบุคคลหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบ กรณีข้อมูลที่เลือกยังไม่มีในระบบ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอ บุคคลหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบ และสามารถบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมลงไปได้

## 2.7 การรวมชุดข้อมูล



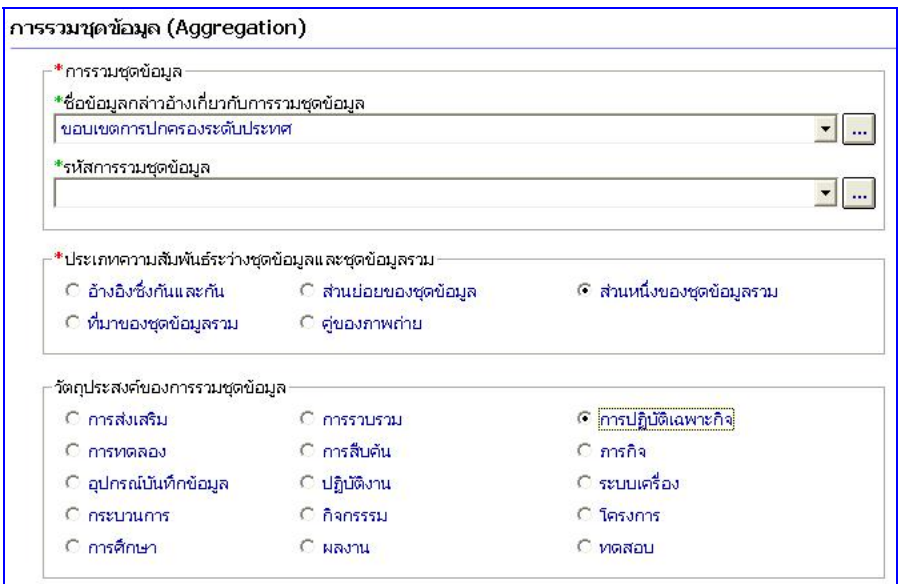
The screenshot shows the 'คำอธิบายข้อมูล' (Data Description) window. On the left is a tree view under 'ข้อมูลขั้นสูง' (Advanced Data) with 'Administrative Boundary' expanded. 'การรวมชุดข้อมูล' (Merge Data Sets) is highlighted with a red circle and '1'. On the right, the title bar reads 'คำอธิบายข้อมูล \ ข้อมูลขั้นสูง \ ขั้นสูงของข้อมูล \ Administrat...'. The main area shows two options: 'สร้างการรวมชุดข้อมูลใหม่' (Create new data set merge) with a red circle and '2', and 'ส่วนหนึ่งของชุดข้อมูลรวม' (Part of data set merge).

1. คลิก การรวมชุดข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอ การรวมชุดข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่หัวข้อ สร้างการรวมชุดข้อมูลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



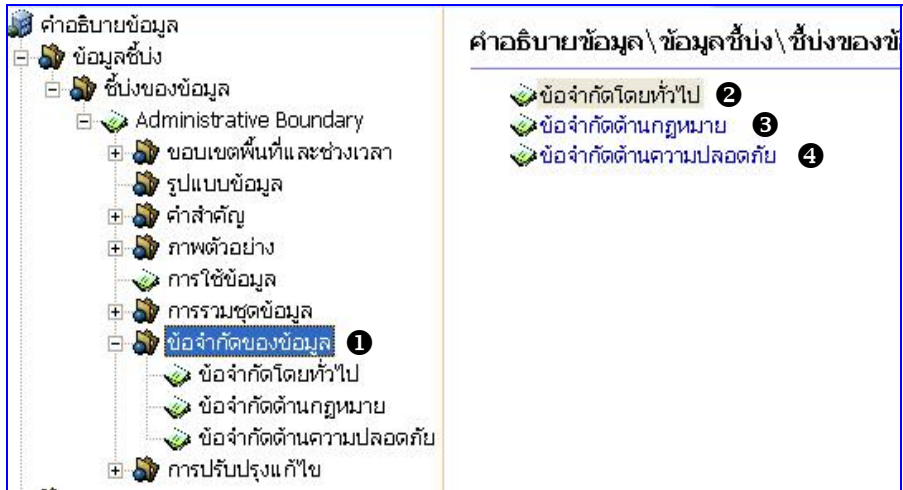
คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม

2) ดับเบิลคลิกที่ รายการการรวมชุดข้อมูลที่เลือก จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

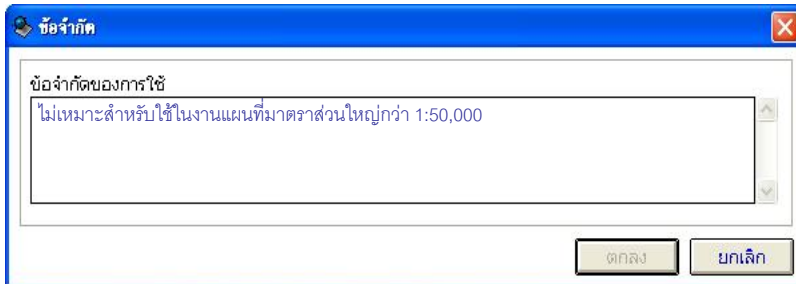


บันทึกรายละเอียดด้านบนหน้าจอ การรวมชุดข้อมูลให้ครบถ้วนโดยเฉพาะหัวข้อที่มี เครื่องหมายดอก  
จันสี่แดง - \*

## 2.8 ข้อจำกัดของข้อมูล



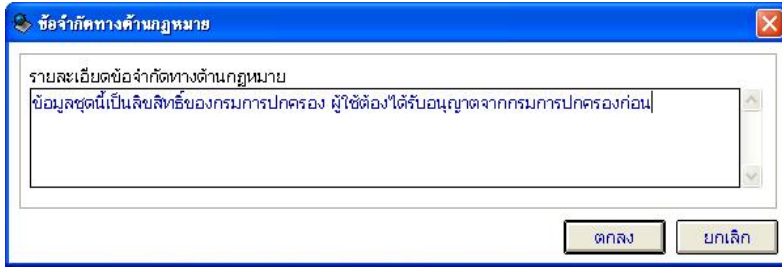
1. คลิก **ข้อจำกัดของข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ข้อจำกัดของข้อมูล
2. ดับเบิลคลิกที่ **สร้างข้อจำกัดโดยทั่วไปใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ ข้อจำกัดให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** แต่ถ้าไม่มีรายละเอียดข้อมูลในข้อห้วนนี้ให้คลิกปุ่ม **ยกเลิก**

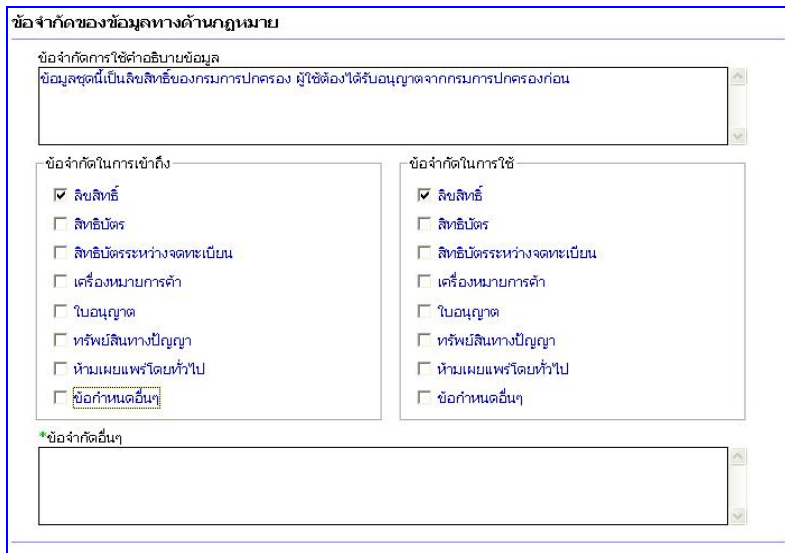
3. ดับเบิลคลิกที่ **สร้างข้อจำกัดด้านกฎหมายใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป





วันที่กรายละเอียดบนหน้าจอ ข้อจำกัดทางด้านกฎหมายให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** แต่ถ้าไม่มีรายละเอียดข้อมูลในข้อห้วนนี้ให้คลิกปุ่ม **ยกเลิก**

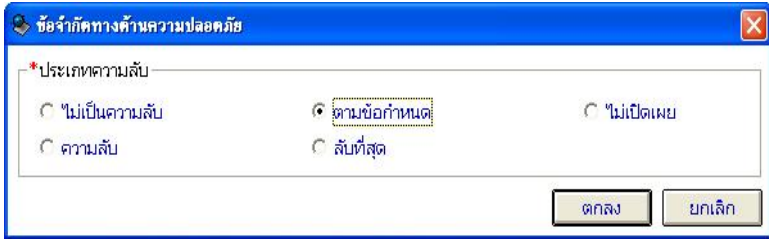
### คลิก ข้อจำกัดทางกฎหมาย



วันที่กรายละเอียดดังต่อไปนี้

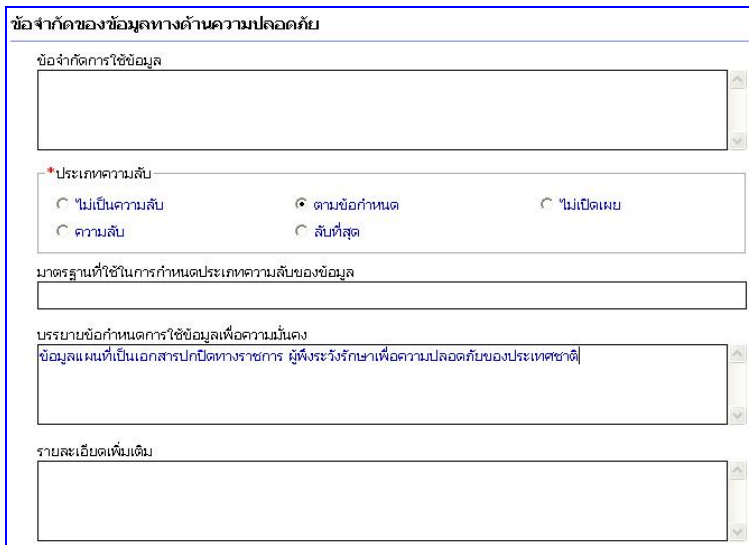
- **ข้อจำกัดการใช้ข้อมูล** วันที่จำกัดลงในช่องว่าง
- **ข้อจำกัดในการเข้าถึง/ข้อจำกัดในการใช้ข้อมูล** คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ
- **ข้อจำกัดอื่นๆ** วันที่ข้อจำกัดอื่น ๆ ลงในช่องว่าง (วันที่ข้อจำกัดอื่น ๆ กรณีเลือกข้อจำกัดในการเข้าถึง/ข้อจำกัดในการใช้เป็น ข้อกำหนดอื่น ๆ)

4 **ดับเบิลคลิกที่ สร้างข้อจำกัดด้านความปลอดภัยใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม

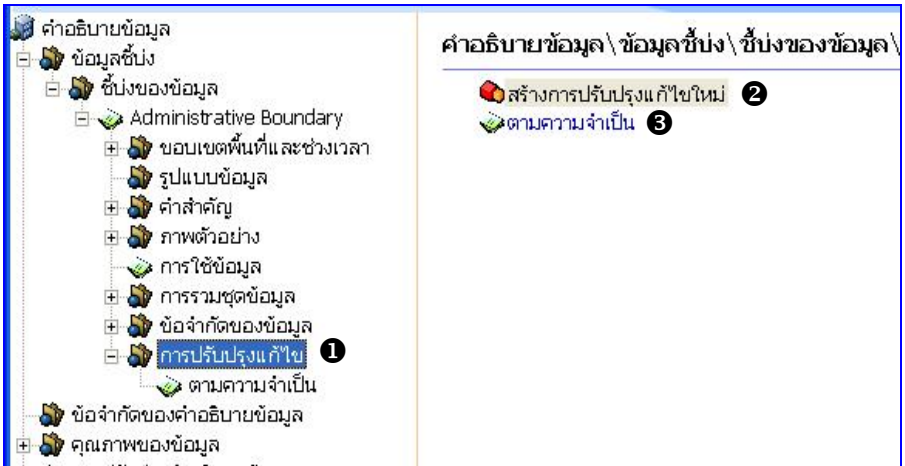
คลิก **ข้อจำกัดด้านความมั่นคง**



บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

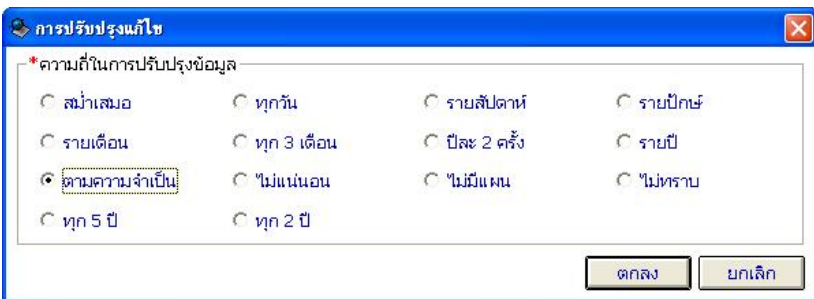
- **ข้อจำกัดการใช้ข้อมูล**
- **ประเภทความลับ** กำหนดโดยการคลิก  ในช่องวงกลมด้านหน้าหัวข้อ
- **มาตรฐานที่ใช้ในการกำหนดประเภทความลับของข้อมูล** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง
- **บรรยายข้อกำหนดที่ใช้ในการกำหนดประเภทความลับของข้อมูล** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง
- **รายละเอียดเพิ่มเติม** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง

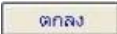
## 2.9 การปรับปรุงแก้ไข



❶ คลิก การปรับปรุงแก้ไข เพื่อเข้าสู่หน้าจอ การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

❷ ดับเบิลคลิกที่ สร้างการปรับปรุงแก้ไขใหม่ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



คลิก ❸ ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล บนหน้าจอการปรับปรุงแก้ไข แล้วคลิกปุ่ม 

3 ดับเบิลคลิกที่รายการการปรับปรุงข้อมูลที่เลือก จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

**การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล**

\* ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล

<input type="radio"/> สม่่าเสมอ	<input type="radio"/> ทุกวัน	<input type="radio"/> รายสัปดาห์	<input type="radio"/> รายปักษ์
<input type="radio"/> รายเดือน	<input type="radio"/> ทุก 3 เดือน	<input type="radio"/> ปีละ 2 ครั้ง	<input type="radio"/> รายปี
<input checked="" type="radio"/> ตามความจำเป็น	<input type="radio"/> ไม่แน่นอน	<input type="radio"/> ไม่มีแผน	<input type="radio"/> ไม่ทราบ
<input type="radio"/> ทุก 5 ปี	<input type="radio"/> ทุก 2 ปี		

วันที่ปรับปรุงแก้ไขครั้งต่อไป:  ความถี่ในการปรับปรุงที่ผู้ใช้กำหนดเอง:  ปี  เดือน  วัน

ประเภทขอบเขตข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไข

<input checked="" type="checkbox"/> Attribute	<input type="checkbox"/> Attribute Type	<input type="checkbox"/> Collection Hardware
<input type="checkbox"/> Collection Session	<input type="checkbox"/> Dataset	<input type="checkbox"/> Series
<input type="checkbox"/> Non Geographic Dataset	<input type="checkbox"/> Dimension Group	<input checked="" type="checkbox"/> Feature
<input type="checkbox"/> Feature Type	<input type="checkbox"/> Property Type	<input type="checkbox"/> Field Session
<input type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Service	<input type="checkbox"/> Model
<input type="checkbox"/> Tile		

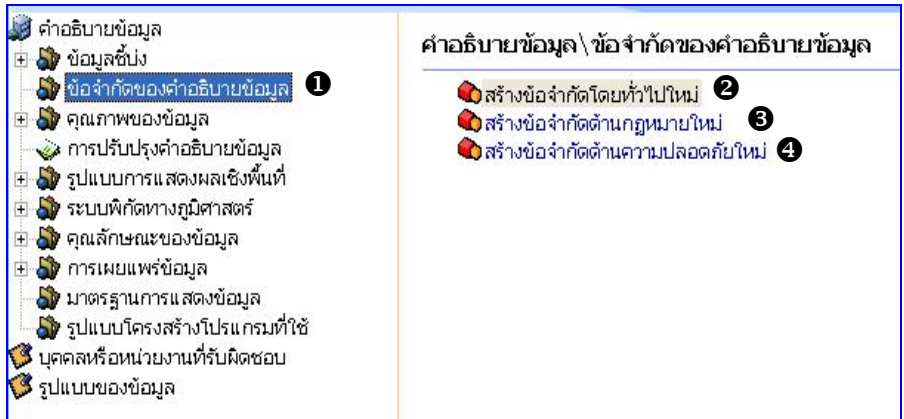
บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล กำหนดโดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ
- วันที่ปรับปรุงครั้งต่อไป กำหนดโดยการคลิกปุ่ม  เพื่อกำหนดวันที่
- ความถี่ในการปรับปรุงที่ผู้ใช้กำหนดเอง เลือกระดับความถี่ในการปรับปรุงข้อมูลตามที่ผู้ใช้กำหนดเอง
- ประเภทขอบเขตข้อมูลที่ปรับปรุง กำหนดโดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ
- วิธีการปรับปรุงข้อมูล บันทึกวิธีการปรับปรุงในกรอบข้อมูล
- รายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของระดับ
- ความต้องการในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการปรับปรุงข้อมูล กำหนดโดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ



หัวข้อ บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการปรับปรุงข้อมูล มีการเชื่อมโยงไปยัง ข้อมูลผู้รับผิดชอบ กรณีข้อมูลที่เลือกยังไม่มีในระบบ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้ รายละเอียด กล่าวไว้ใน “ข้อมูลผู้รับผิดชอบ”

### 3. ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล



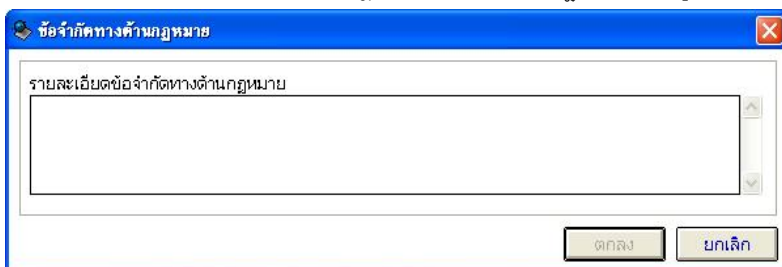
① คลิก **ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล

② ดับเบิลคลิกที่ **สร้างข้อจำกัดโดยทั่วไปใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ ข้อจำกัดให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** แต่ถ้าไม่มีรายละเอียดข้อมูลในข้อห้วนนี้ให้คลิกปุ่ม **ยกเลิก**

③ ดับเบิลคลิก **สร้างข้อจำกัดด้านกฎหมายใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ ข้อจำกัดทางด้านกฎหมายให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม  
แต่ถ้าไม่มีรายละเอียดข้อมูลในข้อห้วนนี้ให้คลิกปุ่ม

ตกลง

ยกเลิก

### คลิก ข้อจำกัดทางกฎหมาย

ข้อจำกัดของข้อมูลทางด้านกฎหมาย

ข้อจำกัดการใช้คำอธิบายข้อมูล

ข้อจำกัดในการเข้าถึง

- ลิขสิทธิ์
- สิทธิบัตร
- สิทธิบัตรระหว่างจดทะเบียน
- เครื่องหมายการค้า
- ใบอนุญาต
- ทรัพย์สินทางปัญญา
- ห้ามเผยแพร่โดยทั่วไป
- ข้อกำหนดอื่นๆ

ข้อจำกัดในการใช้

- ลิขสิทธิ์
- สิทธิบัตร
- สิทธิบัตรระหว่างจดทะเบียน
- เครื่องหมายการค้า
- ใบอนุญาต
- ทรัพย์สินทางปัญญา
- ห้ามเผยแพร่โดยทั่วไป
- ข้อกำหนดอื่นๆ

\*ข้อกำหนดอื่นๆ

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ข้อจำกัดการใช้คำอธิบายข้อมูล** บันทึกข้อจำกัดลงในช่องว่าง
- **ข้อจำกัดในการเข้าถึง/ข้อจำกัดในการใช้** กำหนดโดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ
- **ข้อจำกัดอื่นๆ** บันทึกข้อจำกัดอื่นๆ ลงในช่องว่าง (บันทึกข้อจำกัดอื่นๆ กรณีเลือกข้อจำกัดในการเข้าถึง/ข้อจำกัดในการใช้เป็น ข้อกำหนดอื่นๆ)

④ ดับเบิลคลิกที่ **สร้างข้อจำกัดด้านความปลอดภัยใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม

คลิก **ข้อกำหนดด้านความมั่นคง**

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ข้อกำหนดการใช้คำอธิบายข้อมูล**
- **ประเภทความลับ** กำหนดโดยการคลิก  ในช่องวงกลมด้านหน้าหัวข้อ
- **มาตรฐานที่ใช้ในการกำหนดประเภทความลับของข้อมูล** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง
- **บรรยายข้อกำหนดการใช้ในการกำหนดประเภทความลับของข้อมูล** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง
- **รายละเอียดเพิ่มเติม** บันทึกรายละเอียดลงในช่องว่าง

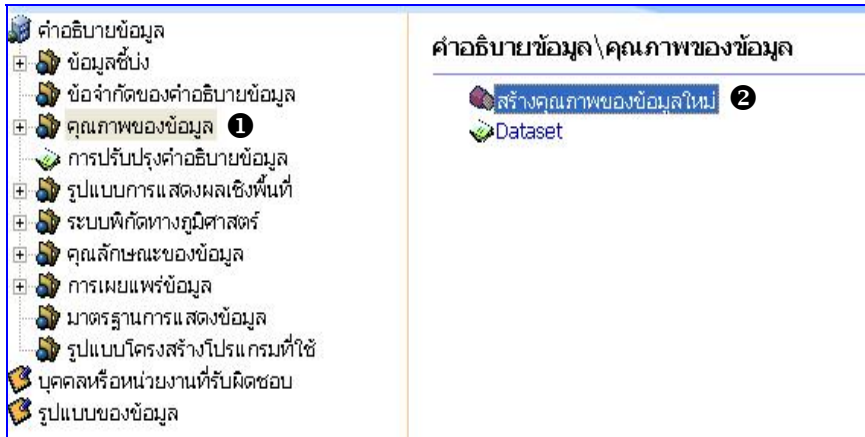
## 4. คุณภาพของข้อมูล

คุณภาพของข้อมูลประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อยได้แก่

4.1 ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา

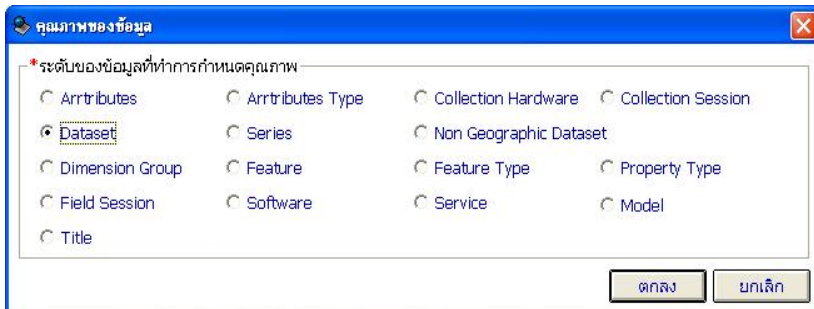
4.2 ความเป็นมาของข้อมูล

4.3 รายงานผลการตรวจสอบ



❶ คลิก **คุณภาพของข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ คุณภาพของข้อมูล

❷ ดับเบิลคลิกที่ **สร้างคุณภาพของข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



คลิก **Dataset** ในช่องวงกลมด้านหน้าหัวข้อแล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏรายละเอียดดังรูป



## คุณภาพของข้อมูล (Data Quality)

\*ระดับของข้อมูลที่ทำกรกำหนดคุณภาพ

- Attributes
- Attributes Type
- Collection Hardware
- Collection Session
- Dataset
- Series
- Non Geographic Dataset
- Dimension Group
- Feature
- Feature Type
- Property Type
- Field Session
- Software
- Service
- Model
- Title

อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของระดับ

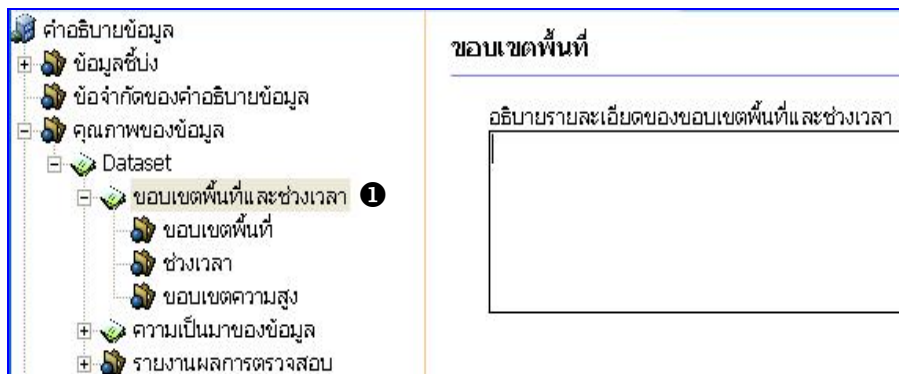
\*Attribute

\*Attribute Instance

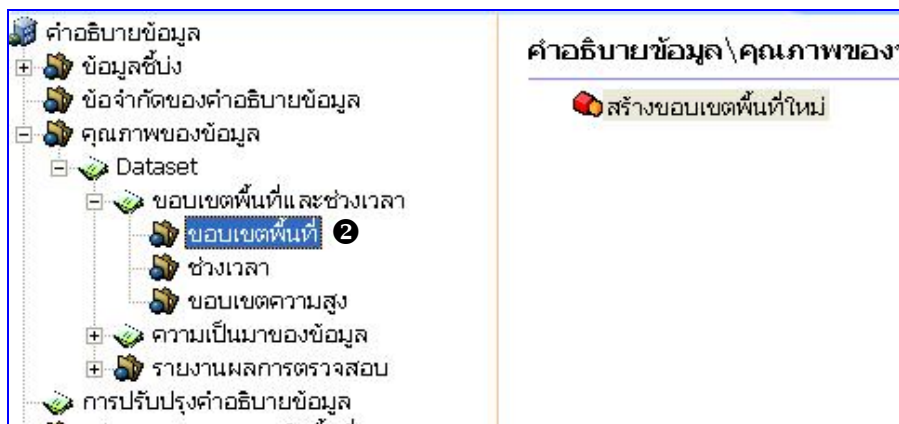
\*Features

บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ **คุณภาพของข้อมูล** ให้ครบถ้วน โดยให้เลือกบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของระดับให้ตรงกับระดับของข้อมูล que เลือกในเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น เลือกระดับข้อมูลเป็น Dataset ก็ให้บันทึกรายละเอียดลงในช่องรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของระดับที่เป็น Dataset

#### 4.1 ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา



❶ คลิก **ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ **ขอบเขตพื้นที่** แล้วบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตพื้นที่ของชุดข้อมูลที่จะนำมาอธิบายเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล



❷ คลิก **ขอบเขตพื้นที่** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตพื้นที่ จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ **สร้างขอบเขตพื้นที่ใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป

**ขอบเขตทางภูมิศาสตร์**

**ขอบเขตการปกครอง**

จังหวัด: กรุงเทพมหานคร อำเภอ: ตำบล:

**ขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง**

ละติจูด (เหนือ) 13.949  
 ลองจิจูด (ตะวันตก) 100.327 100.942 ลองจิจูด (ตะวันออก)  
 13.484  
 ละติจูด (ใต้)

ประเภทขอบเขตพื้นที่:  ภายนอกขอบเขต  ภายในขอบเขต

ตกลง ยกเลิก

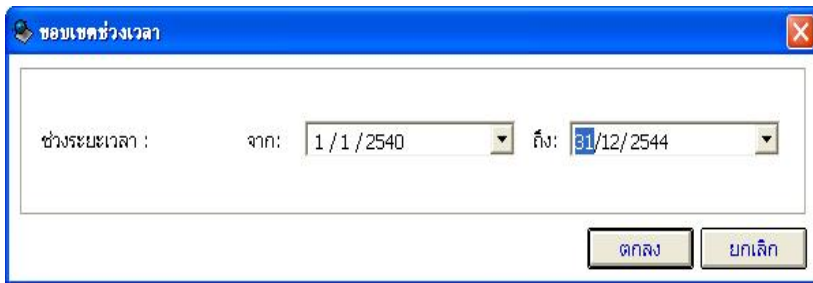
คลิก  หน้าขอบเขตการปกครอง และเลือกจังหวัด อำเภอ ตำบล จากนั้นคลิกปุ่ม  หรือ คลิก  หน้าขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง จากนั้นระบุค่าละติจูด ลองจิจูด ลงในกล่องข้อความ จากนั้นคลิกปุ่ม



ถ้าเลือกข้อมูลตามเขตการปกครอง จังหวัด อำเภอ ตำบล โปรแกรมจะขึ้นค่าพิกัดของข้อมูลให้อัตโนมัติและจะแสดงชื่อข้อมูลตามที่เราเลือกไว้ เช่นถ้าเลือกกรุงเทพมหานคร ข้อมูลก็จะแสดงชื่อ “กรุงเทพมหานคร” แต่ถ้าเลือกแบบกำหนดเอง การแสดงชื่อข้อมูลจะปรากฏว่า “ขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง”



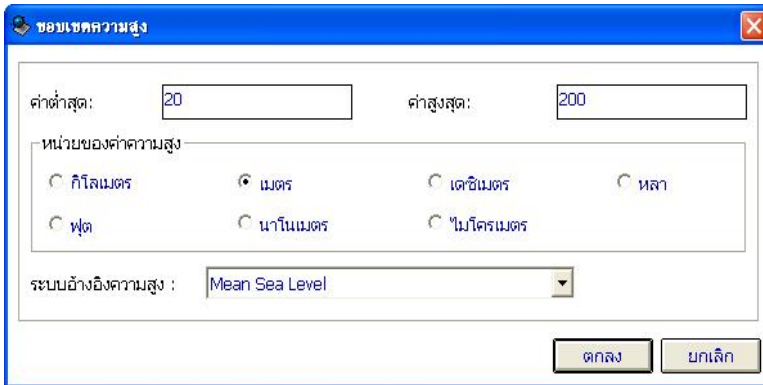
③ คลิก **ช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอช่วงเวลา จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างช่วงเวลาใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกรายละเอียดช่วงเวลาของข้อมูลเมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**



4 คลิก **ขอบเขตความสูง** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตความสูง จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างขอบเขตความสูงใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



การบันทึกข้อมูลขอบเขตความสูงกำหนดให้ต้องบันทึกอย่างน้อย 2 หัวข้อ คือ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด หน่วยของค่าความสูง เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**

5 คลิก **เพิ่มข้อมูล > บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว



เลือกขอบเขตความสูงในกรณีที่มีข้อมูลมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตความสูงเท่านั้น

## 4.2 ความเป็นมาของข้อมูล

ความเป็นมาของข้อมูลประกอบด้วย 2 หัวข้อย่อยได้แก่

### 4.2.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

### 4.2.2 ขั้นตอนการประมวลผล

The screenshot displays a software interface with a metadata tree on the left and a lineage window on the right. The tree is organized into several categories: 'คำอธิบายข้อมูล' (Data Description), 'ข้อมูลเชิงพื้นที่' (Spatial Data), 'คุณภาพของข้อมูล' (Data Quality), 'การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล' (Data Description Updates), 'รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่' (Spatial Display Formats), 'ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์' (Geographic Coordinate Systems), 'คุณลักษณะของข้อมูล' (Data Characteristics), 'การเผยแพร่ข้อมูล' (Data Publication), 'มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล' (Data Display Standards), 'รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้' (Program Structure Formats Used), 'บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ' (Responsible Person/Agency), and 'รูปแบบของข้อมูล' (Data Formats). Under 'คุณภาพของข้อมูล', there is a sub-category 'Dataset' which contains 'ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา' (Area and Time Range), 'ความเป็นมาของข้อมูล' (Data Lineage) - highlighted with a red circle and a '1' icon, 'แหล่งที่มาของข้อมูล' (Data Source), 'ขั้นตอนการประมวลผล' (Processing Steps), and 'รายงานผลการตรวจสอบ' (Inspection Report). The lineage window on the right is titled 'ความเป็นมาของข้อมูล (Lineage)' and contains a note: '\*รายละเอียดความเป็นมาของข้อมูล' (Detailed Data Lineage) and 'มีการปรับปรุงข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม Landsat และแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000' (Data updated from Landsat satellite imagery and 1:50,000 topographic maps).

❶ คลิก **ความเป็นมาของข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ **ความเป็นมาของข้อมูล** แล้วบันทึก รายละเอียดเกี่ยวกับความเป็นมาของชุดข้อมูล

#### 4.2.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

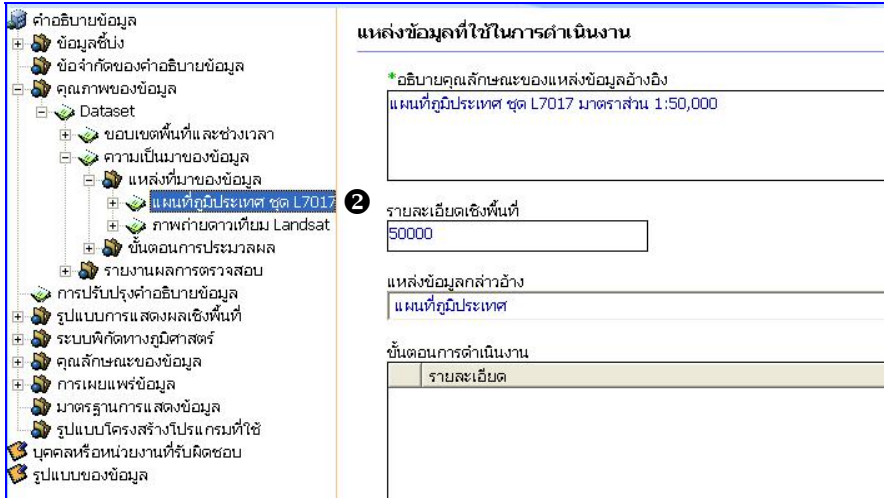


❶ คลิก แหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอแหล่งที่มาของข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างแหล่งที่มาของข้อมูลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป




บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งที่มาของข้อมูลอ้างอิง กรณีที่มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลมากกว่า 1 แหล่งให้ดับเบิลคลิกที่ สร้างแหล่งที่มาของข้อมูลใหม่ เพิ่มตามจำนวนแหล่งข้อมูลอ้างอิง จากนั้นคลิกปุ่ม

เมื่อบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งที่มาของข้อมูลอ้างอิงเรียบร้อยแล้ว จากนั้น ชื่อแหล่งข้อมูลอ้างอิง จะปรากฏดังรูปข้างล่าง



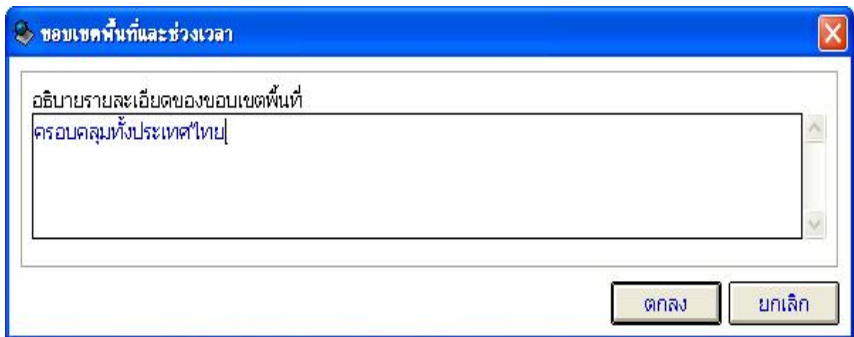
② คลิก **ชื่อแหล่งที่มาของข้อมูล (แผนที่ภูมิประเทศ ชุด L7017)** จะปรากฏฟอร์มการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมด้านขวาหน้าจอ โดยมีรายละเอียดที่ต้องบันทึก ดังนี้

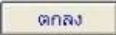
- **รายละเอียดเชิงพื้นที่** บันทึกรายละเอียดกรณีแหล่งข้อมูลอ้างอิงมีมาตราส่วน หรือค่าความละเอียด (Resolution)
- **แหล่งข้อมูลกล่าวอ้าง** โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง **ข้อมูลกล่าวอ้าง** แล้วบันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วน
- **ขั้นตอนการดำเนินงาน** บันทึกรายละเอียดกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานหรือขั้นตอนการจัดทำข้อมูลชุดนี้





3 คลิก **ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ขอบเขตและช่วงเวลาข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างขอบเขตและช่วงเวลาข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



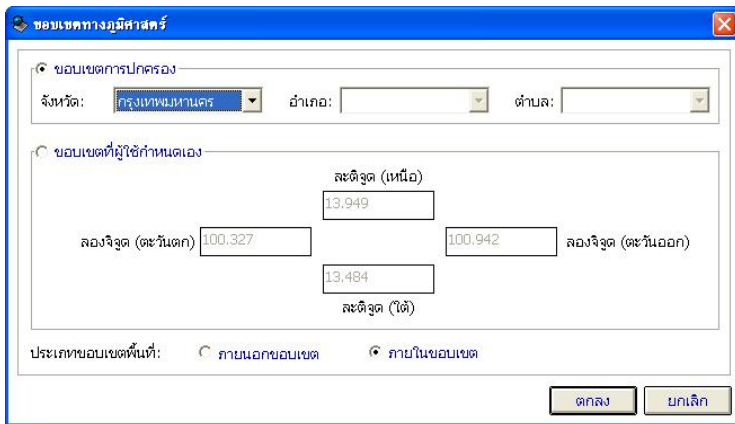
บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลาให้ครบถ้วน ดังตัวอย่าง จากนั้นคลิกปุ่ม 



คลิก **ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา** กรณีที่แหล่งที่มาของข้อมูลมีการอ้างอิงเชิงพื้นที่



4) คลิก **ขอบเขตพื้นที่** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตพื้นที่ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างขอบเขตพื้นที่ใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



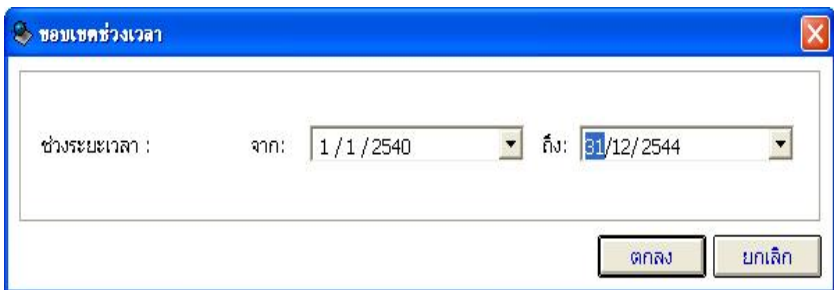
คลิก  หน้าจอขอบเขตการปกครอง เลือกจังหวัด อำเภอ ตำบล จากนั้นคลิกปุ่ม **ตกลง** หรือคลิก  หน้าจอขอบเขตที่ผู้ใช้กำหนดเอง จากนั้นระบุค่าละติจูด ลองจิจูด ลงในกล่องข้อความ จากนั้นคลิกปุ่ม **ตกลง**



ถ้าเลือกข้อมูลตามเขตการปกครอง จังหวัด อำเภอ ตำบล โปรแกรมจะขึ้นค่าพิกัดของข้อมูลให้อัตโนมัติและจะแสดงชื่อข้อมูลตาม que เลือกไว้ เช่นถ้าเลือกกรุงเทพมหานคร ข้อมูลก็จะแสดงชื่อ “กรุงเทพมหานคร” แต่ถ้าเลือกแบบกำหนดเอง การแสดงชื่อข้อมูลจะปรากฏว่า “ขอบเขตที่ผู้กำหนดเอง”

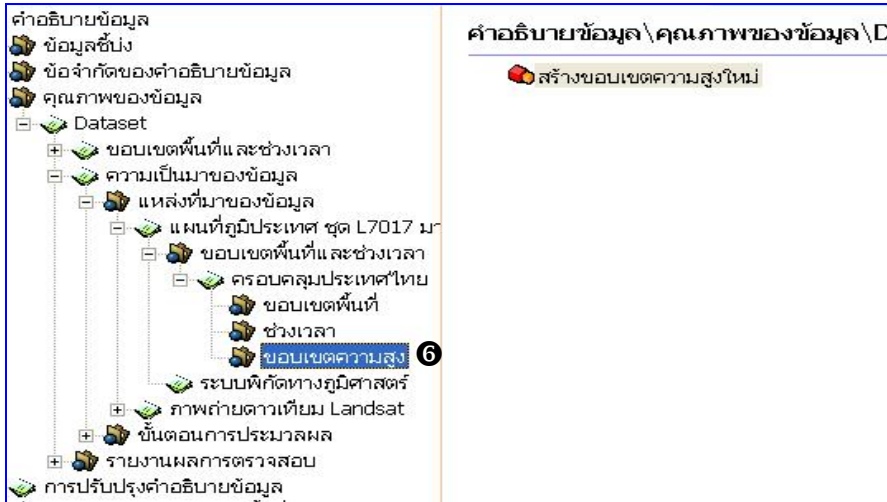


5 คลิก **ช่วงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าจอช่วงเวลา จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างช่วงเวลาใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



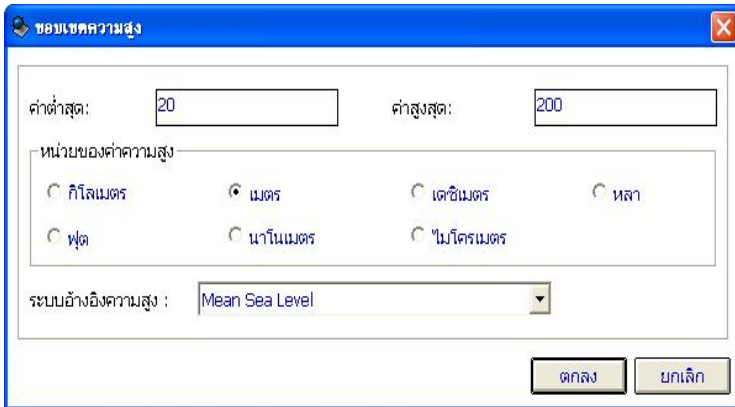
บันทึกรายละเอียดช่วงเวลาของข้อมูลเมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม

ตกลง



6 คลิก **ขอบเขตความสูง** เพื่อเข้าสู่หน้าจอขอบเขตความสูง จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้าง**

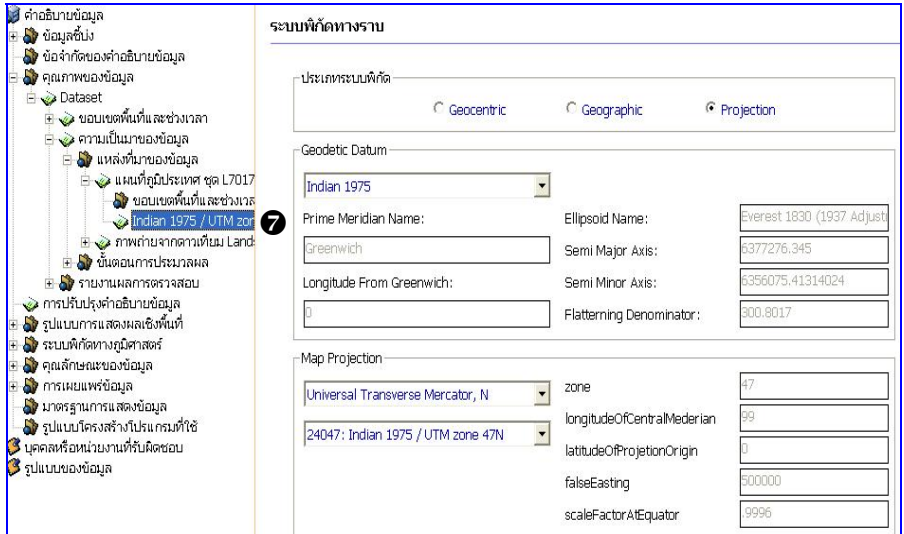
**ขอบเขตความสูงใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



การบันทึกข้อมูลขอบเขตความสูงกำหนดให้ต้องบันทึกอย่างน้อย 2 หัวข้อ คือ ค่าต่ำสุดสูงสุด หน่วยของค่าความสูง เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**



เลือกขอบเขตความสูงในกรณีที่มีข้อมูลมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตความสูงเท่านั้น



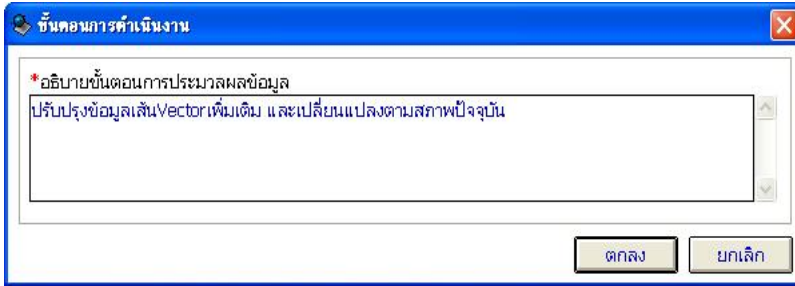
7 คลิก ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง ระบบพิกัดทางราบ แล้วเลือกข้อมูลระบบพิกัดให้สอดคล้องกับข้อมูลอ้างอิง

#### 4.2.2 ขั้นตอนการประมวลผล



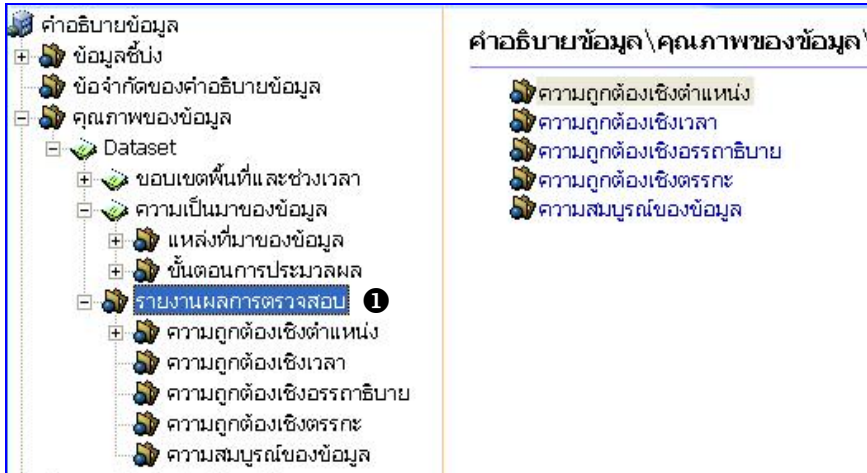
1 คลิก ขั้นตอนการประมวลผล เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง ขั้นตอนการประมวลผล

2 ดับเบิลคลิกที่ สร้างขั้นตอนการประมวลผลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลให้ละเอียดครบถ้วน  
จากนั้นคลิกปุ่ม

### 4.3 รายงานผลการตรวจสอบ



❶ คลิก รายงานผลการตรวจสอบ เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง รายงานผลการตรวจสอบ

รายงานผลการตรวจสอบประกอบด้วย 5 หัวข้อย่อยได้แก่

4.3.1 ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง

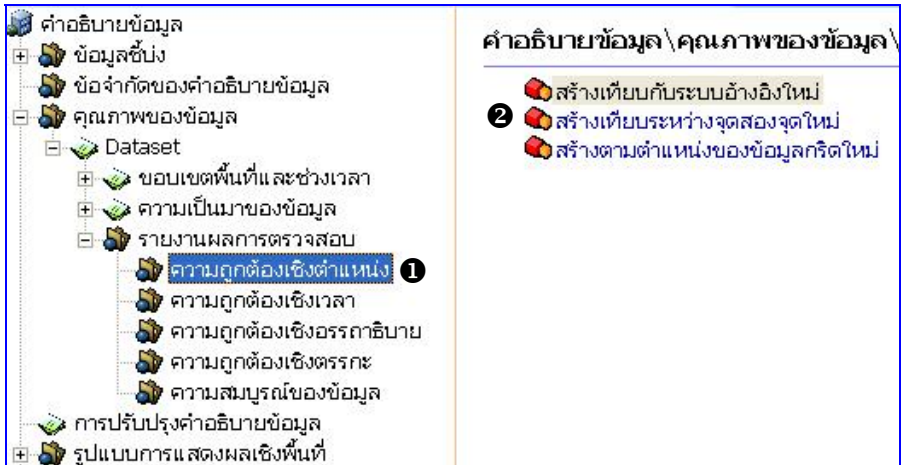
4.3.2 ความถูกต้องเชิงเวลา

4.3.3 ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย

4.3.4 ความถูกต้องเชิงตรรกะ

4.3.5 ความสมบูรณ์ข้อมูล

#### 4.3.1 ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง



❶ คลิก **ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง**

❷ เลือกดำเนินการระหว่างหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งใน 3 หัวข้อทางขวาของหน้าจอ โดยดับเบิลคลิกที่หัวข้อที่ต้องการ (ความถูกต้องเชิงตำแหน่งเทียบกับระบบอ้างอิง ความถูกต้องเชิงตำแหน่งเทียบระหว่างจุดสองจุด ความถูกต้องเชิงตำแหน่งตามตำแหน่งของข้อมูลกริด) จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกข้อมูลโดยคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม

### 3 คลิ๊ก ความถูกต้องเชิงตำแหน่งเทียบกับระบบอ้างอิง

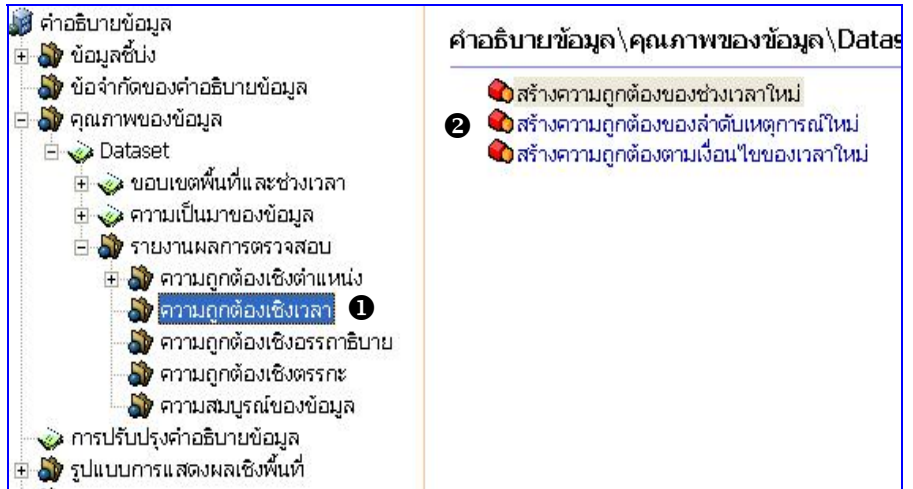
The screenshot displays the ArcGIS Desktop interface. On the left, the 'Dataset' tree is expanded to show 'Compare to Reference System 1'. The main window shows the 'Compare to Reference System' dialog box. The 'Name of Dataset to Compare' section includes checkboxes for 'MUM', 'พื้นที่' (Location), 'ความเร็ว' (Accuracy), 'มาตราส่วน' (Scale), 'เวลา' (Time), 'ปริมาตร' (Precision), 'ระนาบ' (Direction), and 'อื่นๆ' (Other), which is checked. The 'Reference System' is set to 'Geographic Coordinate System'. The 'Comparison Method' is set to 'Direct Internal'. The 'Comparison Results' section shows: 'ข้อมูลมีความถูกต้องในเชิงปริมาณ 80%, มีความถูกต้องเชิงตำแหน่ง 90%, มีความถูกต้องเชิงคุณภาพ 80%'.

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ
- อธิบายการตรวจสอบ
- วิธีการประเมิน
- อธิบายการประเมิน
- ขั้นตอนการประเมิน
- ระยะเวลาการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบ



#### 4.3.2 ความถูกต้องเชิงเวลา



❶ คลิก **ความถูกต้องเชิงเวลา** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **ความถูกต้องเชิงเวลา**

❷ เลือกดำเนินการระหว่างหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งใน 3 หัวข้อทางขวาของหน้าจอ โดยดับเบิลคลิกที่หัวข้อที่ต้องการ (ความถูกต้องของช่วงเวลา ความถูกต้องของลำดับเหตุการณ์ ความถูกต้องตามเงื่อนไขของเวลา) จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกข้อมูลโดยคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม

### 3 คลิ๊ก ความถูกต้องของช่วงเวลา

คำสั่งอธิบายข้อมูล

- ข้อมูลขึ้นใหม่
- ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- คุณลักษณะของข้อมูล
  - Dataset
    - ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา
    - ความเป็นมาของข้อมูล
    - รายงานผลการตรวจสอบ
      - ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง
      - ความถูกต้องของช่วงเวลา **3**
      - ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย
      - ความถูกต้องเชิงตรรกะ
      - ความสมบูรณ์ของข้อมูล
- การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล
- รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- คุณลักษณะของข้อมูล
- การเผยแพร่ข้อมูล
- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล
- รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รูปแบบของข้อมูล

### ความถูกต้องของช่วงเวลา

ชื่อของตัวตรวจสอบ

มุม     พื้นที่     ความเร็ว     มาตราส่วน

เวลา     ปริมาตร     ระยะทาง     อื่นๆ

รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ

อธิบายการตรวจสอบ

วิธีการประเมิน

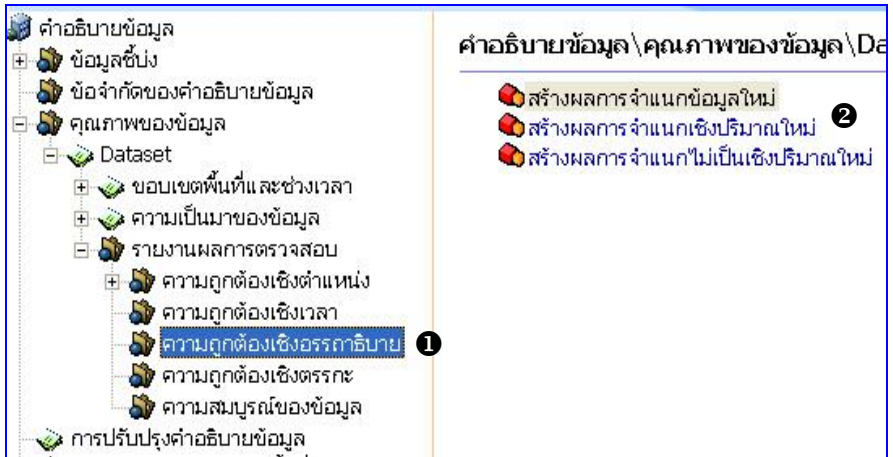
Direct Internal     Direct External     Indirect

อธิบายวิธีการประเมิน

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ
- อธิบายการตรวจสอบ
- วิธีการประเมิน
- อธิบายการประเมิน
- ขั้นตอนการประเมิน
- ระยะเวลาการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบ

### 4.3.3 ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย



- 1 คลิก **ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย**
- 2 เลือกดำเนินการระหว่างหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งใน 3 หัวข้อทางขวาของหน้าจอ โดยดับเบิลคลิกที่หัวข้อที่ต้องการ (ผลการจำแนกข้อมูล ผลการจำแนกเชิงปริมาณ ผลการจำแนกข้อมูลไม่เป็นปริมาณ) จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกข้อมูลโดยคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม

### 3 คลินิก ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบายเชิงปริมาณ

ผลการคำนวณเชิงปริมาณ

ชื่อของตัวตรวจสอบ

ปริมาณ  พื้นที่  ความเร็ว  มาตรฐาน

เวลา  ปริมาณ  ระยะทาง  อื่นๆ

รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ

3 อธิบายการตรวจสอบ

วิธีการประเมิน

Direct Internal  Direct External  Indirect

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ
- อธิบายการตรวจสอบ
- วิธีการประเมิน
- อธิบายการประเมิน
- ขั้นตอนการประเมิน
- ระยะเวลาการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบ

#### 4.3.4 ความถูกต้องเชิงตรรกะ



- 1 คลิก **ความถูกต้องเชิงตรรกะ** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **ความถูกต้องเชิงตรรกะ**
- 2 เลือกดำเนินการระหว่างหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งใน 4 หัวข้อทางขวาของหน้าจอ โดยดับเบิลคลิกที่หัวข้อที่ต้องการ (ความถูกต้องตามแนวคิด ความถูกต้องตามเกณฑ์ ความถูกต้องตามรูปแบบ ความถูกต้องเชิงสัมพันธ์) จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกข้อมูลโดยคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม

### 3 คลิ๊ก ความถูกต้องเชิงสัมพันธ์

คำอธิบายข้อมูล

- ข้อมูลเบื้องต้น
  - ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- คุณภาพของข้อมูล
  - Dataset
    - ขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา
    - ความเป็นมาของข้อมูล
    - รายงานผลการตรวจสอบ
      - ความถูกต้องเชิงตำแหน่ง
        - ความถูกต้องเชิงเวลา
        - ความถูกต้องเชิงอรรถาธิบาย
        - ความถูกต้องเชิงตรรกะ
          - ความถูกต้องเชิงสัมพันธ์ 1**
          - ความสัมพันธ์ของข้อมูล
- การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล
- รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- คุณลักษณะของข้อมูล
- การเผยแพร่ข้อมูล
- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล
- รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้

**ความถูกต้องเชิงสัมพันธ์**

ชื่อของตัวตรวจสอบ

นาม     พื้นที่     ความเร็ว     มาตราร้าน

เวลา     ปริมาตร     ระยะทาง     อื่นๆ

รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ

อธิบายการตรวจสอบ

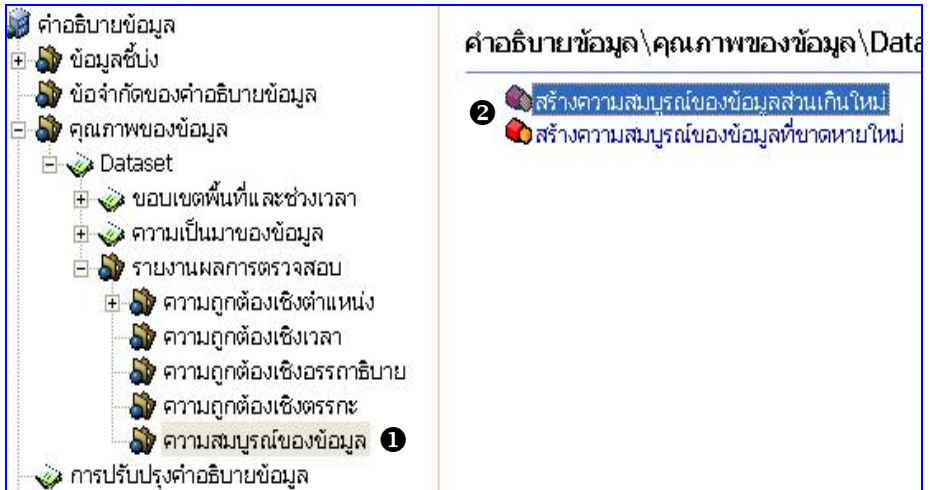
วิธีการประเมิน

Direct Internal     Direct External     Indirect

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

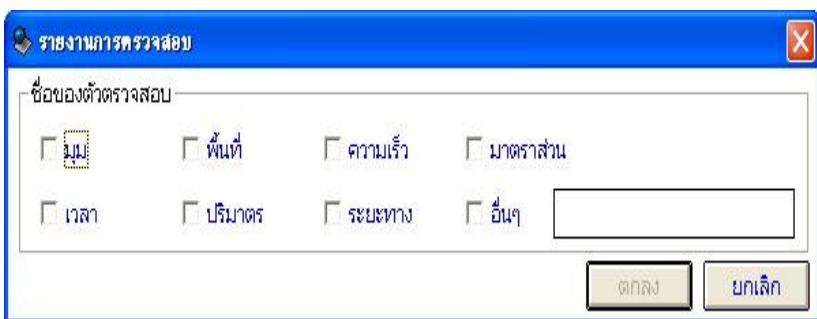
- รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ
- อธิบายการตรวจสอบ
- วิธีการประเมิน
- อธิบายการประเมิน
- ขั้นตอนการประเมิน
- ระยะเวลาการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบ

#### 4.3.5 ความสมบูรณ์ของข้อมูล



❶ คลิก **ความสมบูรณ์ข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **ความสมบูรณ์ข้อมูล**

❷ เลือกดำเนินการระหว่างหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งใน 2 หัวข้อทางขวาของหน้าจอ โดยดับเบิลคลิกที่หัวข้อที่ต้องการ (ความสมบูรณ์ของข้อมูลส่วนเกิน ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ขาดหาย) จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกข้อมูลโดยคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม

### 3 คลิ๊ก ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ขาดหาย

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสมาตรฐานการตรวจสอบ
- อธิบายการตรวจสอบ
- วิธีการประเมิน
- อธิบายการประเมิน
- ขั้นตอนการประเมิน
- ระยะเวลาการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบ



## 5. การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล

คำอธิบายข้อมูล

- ข้อมูลขึ้น
- ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- คุณภาพของข้อมูล
- การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล** ①
- รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- คุณลักษณะของข้อมูล
- การเผยแพร่ข้อมูล
- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล
- รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รูปแบบของข้อมูล

### การปรับปรุงแก้ไขคำอธิบายข้อมูล

\*ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล

สม่ำเสมอ     ทุกวัน     รายสัปดาห์     รายปี

รายเดือน     ทุก 3 เดือน     ปีละ 2 ครั้ง     รายปี

ตามความจำเป็น     ไม่แน่นอน     ไม่มีแผน     ไม่ทราบ

ทุก 5 ปี     ทุก 2 ปี

วันที่ปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้าย: 8 / 3 / 2549

ความถี่ในการปรับปรุงที่ผู้ใช้กำหนดเอง: ทุก ปี เดือน วัน

ประเภทขอบเขตข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไข

<input type="checkbox"/> Attribute	<input type="checkbox"/> Attribute Type	<input type="checkbox"/> Collection Hardware
<input type="checkbox"/> Collection Session	<input checked="" type="checkbox"/> Dataset	<input type="checkbox"/> Series
<input type="checkbox"/> Non Geographic Dataset	<input type="checkbox"/> Dimension Group	<input type="checkbox"/> Feature
<input type="checkbox"/> Feature Type	<input type="checkbox"/> Property Type	<input type="checkbox"/> Field Session
<input type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Service	<input type="checkbox"/> Model
<input type="checkbox"/> Tile		

### ① คลิก การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอ การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล

บันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

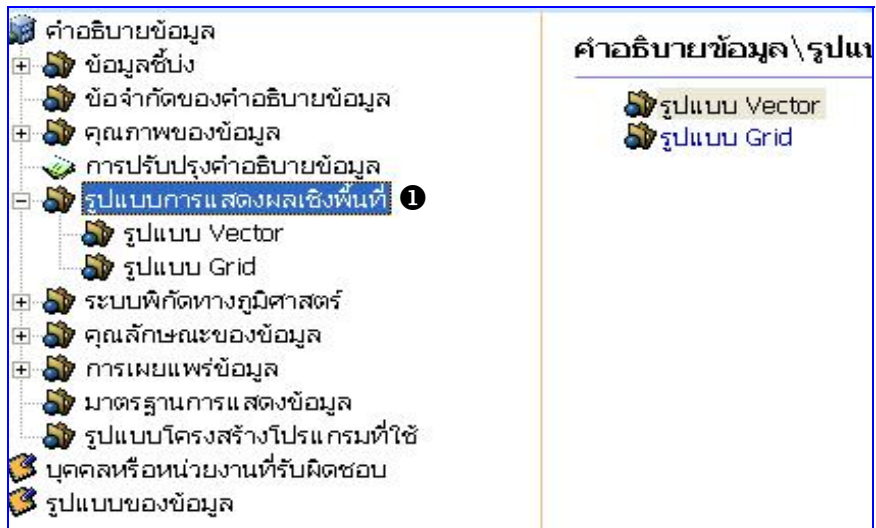
- ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล กำหนดโดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ
- วันที่ปรับปรุงครั้งต่อไป กำหนดโดยการคลิกปุ่ม  เพื่อกำหนดวันที่
- ความถี่ในการปรับปรุงที่ผู้ใช้กำหนดเอง บันทึกระดับความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล ตามที่ผู้ใช้กำหนดเอง
- ประเภทขอบเขตข้อมูลที่ปรับปรุง กำหนดโดยการคลิก  ในช่องเหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ
- วิธีการปรับปรุงข้อมูล บันทึกวิธีการปรับปรุงในกรอบข้อมูล
- รายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของระดับ

- ความต้องการในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล กำหนดโดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ



หัวข้อ บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการปรับปรุงข้อมูล มีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลผู้รับผิดชอบ กรณีข้อมูลที่เลือกยังไม่อยู่ในระบบ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้ รายละเอียด กล่าวไว้ใน “ข้อมูลผู้รับผิดชอบ”

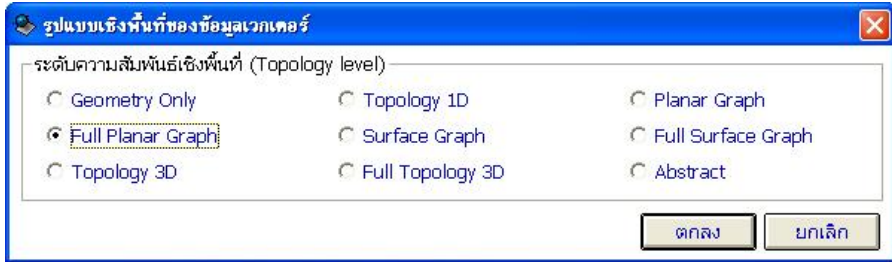
## 6. รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่



① คลิก รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่ เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่ ซึ่งรูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่มี 2 แบบ คือ รูปแบบ Vector และรูปแบบ Grid จะปรากฏอยู่ด้านขวาของหน้าจอ



๒) คลิก รูปแบบ Vector จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างรูปแบบ Vector ใหม่ จะปรากฏหน้าต่างรูปแบบเชิงพื้นที่ของข้อมูลเวกเตอร์ ดังรูป



คลิก  ในช่องวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการและต้องสอดคล้องกับชุดข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม

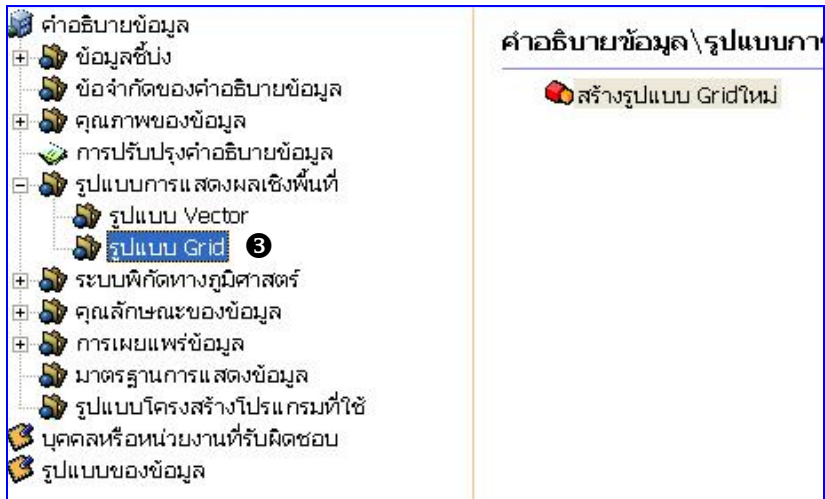
คลิก  Full Planar Graph จะปรากฏหน้าต่างจัดรูปข้างล่าง



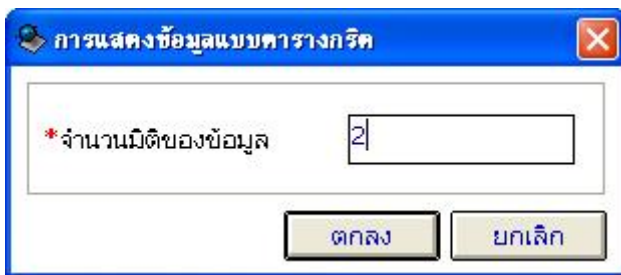
บันทึกรายละเอียด ชนิดและจำนวนของวัตถุเชิงพื้นที่ให้ตรงตามข้อมูลของชุดข้อมูลนี้ ตัวอย่างเช่น ถ้าข้อมูลเป็น **พื้นที่รูปปิด (Polygon)** ให้เลือกคลิกที่ Solid และใส่จำนวนของพื้นที่รูปปิดด้วย เป็นต้น

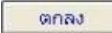



เลือกคลิก รูปแบบ Vector กรณีที่ข้อมูลของท่านเป็นข้อมูลแบบ Vector



③ คลิก รูปแบบ Grid จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างรูปแบบ Grid ใหม่ จะปรากฏหน้าต่างรูปแบบเชิงพื้นที่ของข้อมูลเวกเตอร์ ดังรูป



บันทึกจำนวนมิติของข้อมูล เช่น 2 มิติ 3 มิติ เป็นต้น แล้วคลิกปุ่ม 

คลิก  2 มิติ จะปรากฏหน้าจอตั้งรูปข้างล่าง

\*จำนวนมิติของข้อมูล

\*คุณสมบัติของแกน

*ชื่อแกน	*ขนาด	ความละเอียด
<input checked="" type="checkbox"/> แกน Y	4631	30
<input checked="" type="checkbox"/> แกน X	2852	30
<input type="checkbox"/> แกน Z		
<input type="checkbox"/> Track		
<input type="checkbox"/> Cross Track		
<input type="checkbox"/> Line (Scan line of a sensor)		
<input type="checkbox"/> Sample (Element along a scan line)		
<input type="checkbox"/> Time (Duration)		

\*ลักษณะของ Pixel  จุด  พื้นที่

\*มีค่าตัวแปรสำหรับการคำนวณค่าพิกัด  มี  ไม่มี

มีการกำหนดค่าพิกัด  Georeferenceable  Georectified

บันทึกรายละเอียดให้ถ้วนโดยเฉพาะที่มี เครื่องหมายดอกจันสีแดง -\*



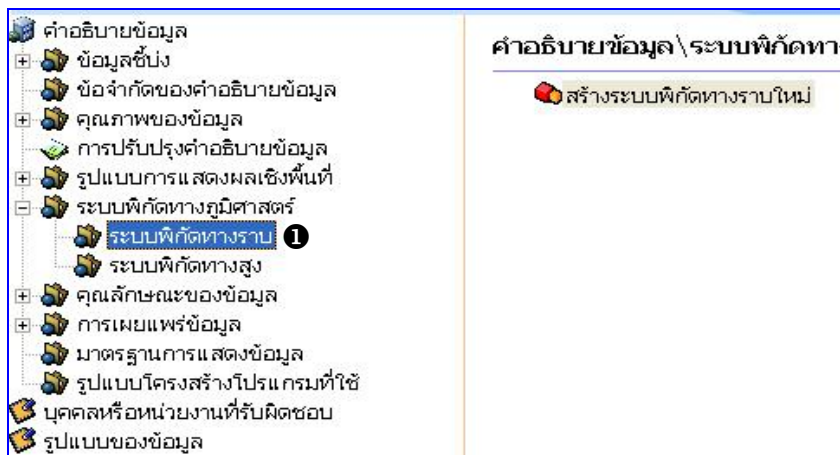
เลือกคลิก รูปแบบ Grid กรณีที่ข้อมูลของท่านเป็นข้อมูลแบบ Grid

## 7. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์



1 คลิก ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์พื้นที่ ซึ่งระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์มี 2 ระบบ คือ ระบบพิกัดทางราบ และ ระบบพิกัดทางสูง

### 7.1 ระบบพิกัดทางราบ



1 คลิก ระบบพิกัดทางราบ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างระบบพิกัดทางราบใหม่ จะปรากฏหน้าต่าง ระบบพิกัดทางราบ ดังรูป

**ระบบพิกัดทางราบ**

ประเภทระบบพิกัด:  Geocentric  Geographic  Projection

ชนิดหลักฐาน Geodetic

World Geodetic System 1984

Prime Meridian Name: Greenwich

Longitude From Greenwich: 0

Ellipsoid Name: WGS 84

Semi Major Axis: 6378137

Semi Minor Axis: 6356752.31424518

Flattening Denominator: 298.257223563

Map Projection

Universal Transverse Mercator, N

zone: 47

longitudeOfCentralMeridian: 99

latitudeOfProjectionOrigin: 0

falseEasting: 500000

scaleFactorAtEquator: 1.9996

32640: WGS 84 / UTM zone 40N  
 32641: WGS 84 / UTM zone 41N  
 32642: WGS 84 / UTM zone 42N  
 32643: WGS 84 / UTM zone 43N  
 32644: WGS 84 / UTM zone 44N  
 32645: WGS 84 / UTM zone 45N  
 32646: WGS 84 / UTM zone 46N  
 32647: WGS 84 / UTM zone 47N

เลือกระบบพิกัดทางราบให้สอดคล้องกับข้อมูล

## 7.2 ระบบพิกัดทางสูง

- คำอธิบายข้อมูล
- + ข้อมูลซึ่บ่ง
- ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- + คุณภาพของข้อมูล
- การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล
- + รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- ระบบพิกัดทางราบ
- ระบบพิกัดทางสูง ①**
- + คุณลักษณะของข้อมูล
- + การเผยแพร่ข้อมูล
- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล
- รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้

คำอธิบายข้อมูล \ ระบบพิกัด

สร้างระบบพิกัดทางสูงใหม่

① คลิก ระบบพิกัดทางสูง จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างระบบพิกัดทางสูงใหม่ จะปรากฏหน้าต่าง ระบบพิกัดทางสูง ดังรูป



## ระบบพิกัดทางสูง

### ชื่อระบบพิกัดอ้างอิง

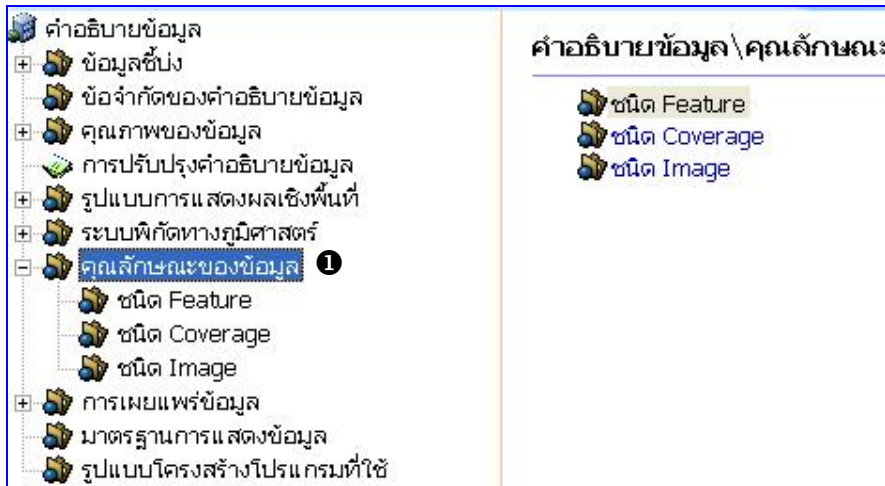
5762: Gisborne  
5795: Guadeloupe 1951  
5757: Guadeloupe 1988  
5726: Ha Tien 1960  
5727: Hon Dau 1992  
5739: Hong Kong Chart Datum  
5738: Hong Kong Principal Datum  
5721: IGN78 Corsica  
5723: Japanese Standard Levelling Datum  
5790: KOC CD  
5789: KOC WD  
5788: Kuwait PWD  
5796: Lagos 1955  
5729: Landeshohennetz 1995  
5728: Landesnivellement 1902  
5742: Lerwick  
5763: Lyttleton  
5731: Malin Head  
5722: Maputo  
5794: Martinique 1955  
5756: Martinique 1987  
5793: Mayotte 1950  
5715: mean sea level depth  
5714: mean sea level height

### หมวดหลักฐานแนวดิ่ง

5160: Gisborne  
5193: Guadeloupe 1951  
5155: Guadeloupe 1988  
5125: Ha Tien 1960  
5116: Helsinki 1960  
5126: Hon Dau 1992  
5136: Hong Kong Chart Datum  
5135: Hong Kong Principal Datum  
5120: IGN78 Corsica  
5122: Japanese Standard Levelling Datum 1949  
5188: KOC Construction Datum  
5187: KOC Well Datum  
5186: Kuwait PWD  
5194: Lagos 1955  
5128: Landeshohennetz 1995  
5127: Landesnivellement 1902  
5140: Lerwick  
5161: Lyttleton  
5130: Malin Head  
5121: Maputo  
5192: Martinique 1955  
5154: Martinique 1987  
5191: Mayotte 1950  
5100: Mean Sea Level

เลือกระบบพิกัดทางสูงให้สอดคล้องกับข้อมูล

## 8. คุณลักษณะของข้อมูล



❶ คลิก **คุณลักษณะของข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ คุณลักษณะของข้อมูล ซึ่งคุณลักษณะของข้อมูลมีด้วยกัน 3 ชนิด คือ

- ชนิด Feature
- ชนิด Coverage
- ชนิด Image



การบันทึกรายละเอียด **คุณลักษณะของข้อมูล** ต้องเลือกให้สัมพันธ์กับข้อมูลของชุดข้อมูลและสอดคล้องกับหัวข้อ **รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่** โดยทั่วไปถ้าในหัวข้อรูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่เลือกรูปแบบ Vector ในหัวข้อนี้ควรเลือก ชนิด Feature แต่ถ้าในหัวข้อรูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่เลือกรูปแบบ Grid ในหัวข้อนี้ควรเลือก ชนิด Coverage หรือ ชนิด Image โดยการเลือกหัวข้อ **คุณลักษณะของข้อมูล** ต้องเลือกเพียงชนิดเดียวเท่านั้น

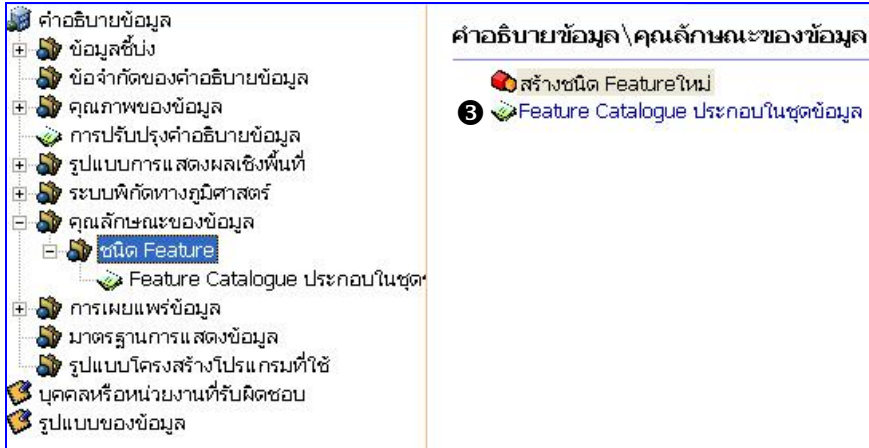
## 8.1 ข้อมูลประเภท Feature



- 1 คลิก **ชนิด Feature** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ชนิด Feature
- 2 ดับเบิลคลิกที่ **สร้างชนิด Feature ใหม่** จะปรากฏหน้าต่าง **ชนิด Feature** ดังรูป



คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอและรายละเอียด ดังรูป




3 ดับเบิลคลิกที่ Feature Catalogue จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูป

เปลี่ยนรหัสตามมาตรฐาน ISO19110 <input type="radio"/> เปลี่ยนรหัส <input checked="" type="radio"/> ไม่เปลี่ยนรหัส	*Feature Catalogue ประกอบอยู่ในชุดข้อมูล <input checked="" type="radio"/> ใช่ <input type="radio"/> ไม่ใช่				
ภาษาที่ใช้ใน Catalogue <input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ <input type="checkbox"/> อื่นๆ <input type="text"/>					
ประเภท Feature Type <input checked="" type="checkbox"/> Point <input type="checkbox"/> Line <input checked="" type="checkbox"/> Polygon <input type="checkbox"/> Complex <input checked="" type="checkbox"/> Text					
*คุณลักษณะข้อมูลทีกล่าวอ้าง <table border="1"> <tr> <td>ชื่อพารามิเตอร์ที่กล่าวอ้าง</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		ชื่อพารามิเตอร์ที่กล่าวอ้าง			
ชื่อพารามิเตอร์ที่กล่าวอ้าง					

บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วน ดังนี้

- **เปลี่ยนรหัสมาตรฐาน ISO19110** คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ
- **Feature Catalogue ประกอบอยู่ในชุดข้อมูล** คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ
- **ภาษาที่ใช้ใน Catalogue** คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ

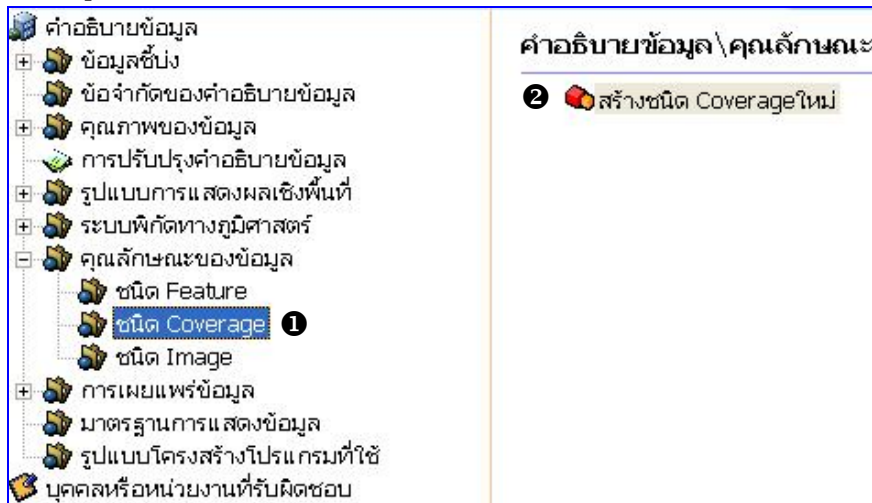
- ประเภท Feature Type คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อที่ต้องการ
- คุณลักษณะข้อมูลที่อ้างอิง กำหนดคุณลักษณะข้อมูลที่อ้างอิง โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้บันทึกรายละเอียด

บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วนโดยเฉพาะที่มี **เครื่องหมายดอกจันสีแดง** -\*

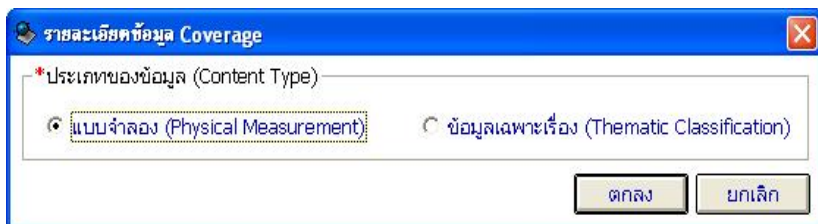


หัวข้อ **คุณลักษณะข้อมูลที่อ้างอิง** มีการเชื่อมโยงไปยัง **ข้อมูลกล่าวอ้าง** กรณีข้อมูล que เลือกยังไม่มึในระบบ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้โดยคลิกที่รายละเอียด วิธีการกล่าวไว้ใน **“ข้อมูลกล่าวอ้าง”**

## 8.2 ข้อมูลประเภท Coverage



1. คลิก **ชนิด Coverage** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ชนิด Coverage
2. ดับเบิ้ลคลิกที่ **สร้างชนิด Coverage ใหม่** จะปรากฏหน้าต่าง **ชนิด Coverage** ดังรูป



คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอและรายละเอียด ดังรูป

คำอธิบายข้อมูล

- ข้อมูลชี้เป้า
- ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- คุณภาพของข้อมูล
- การปรับปรุงคำอธิบายข้อมูล
- รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- คุณลักษณะของข้อมูล
  - ชนิด Coverage
    - ข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Class)
- การเผยแพร่ข้อมูล
- มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล
- รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

คำอธิบายข้อมูล \ คุณลักษณะของข้อมูล \ ๒

สร้างชนิด Coverage ใหม่

๓ ข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Classification)

๓ ดับเบิลคลิกที่ **ข้อมูลเฉพาะเรื่อง** จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

รายละเอียดข้อมูล Coverage

\*ประเภทของข้อมูล (Content Type)

แบบจำลอง (Physical Measurement)     ข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Classification)

\*อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล

ข้อมูลระดับความสูงเชิงเลข (DEM) บริเวณจังหวัดสระแก้ว



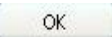
จำนวน Rang Dimension

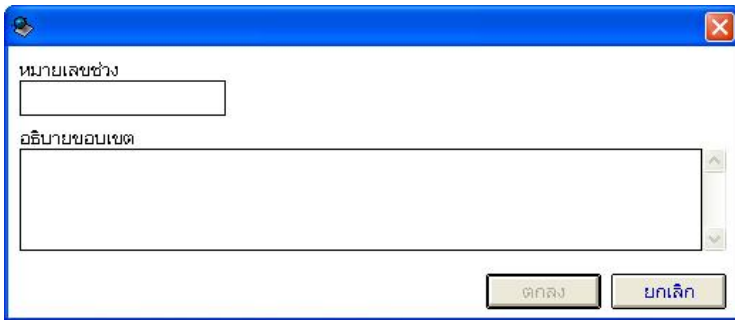
Rang Dimension

หมายเลขช่วง	อธิบายขอบเขต

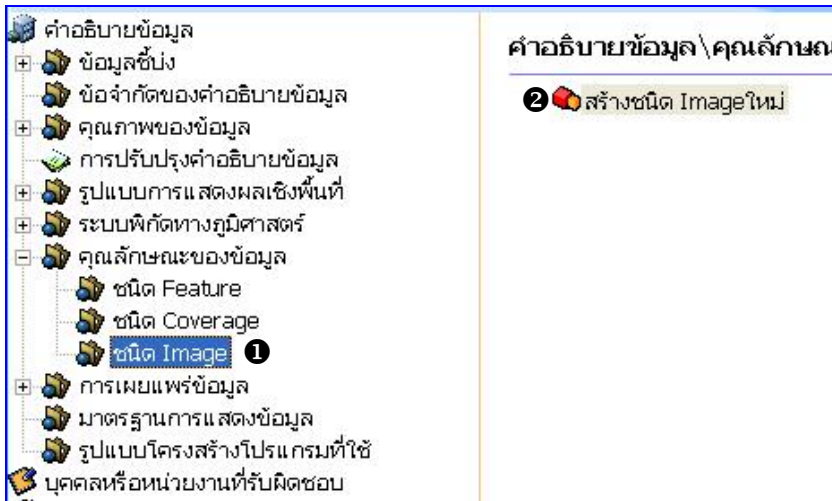
+  
-

บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วน ดังนี้

- ประเภทของข้อมูล (Content Type) กำหนดโดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ
  - อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้อมูล
  - จำนวน Range Dimension บันทึกจำนวนของ Range Dimension เป็นตัวเลข
  - Range Dimension กำหนดรายละเอียดของ Range Dimension โดยคลิกปุ่ม 
- จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้บันทึกรายละเอียด แล้วคลิกปุ่ม 



### 8.3 ข้อมูลประเภท Image



❶ คลิก ชนิด Image เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ชนิด Image



- ๒) ดับเบิลคลิกที่ สร้างชนิด Image ใหม่ จะปรากฏหน้าต่าง รายละเอียดข้อมูลภาพถ่าย ดังรูป



บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้อมูลภาพถ่าย แล้วคลิกปุ่ม  จะปรากฏ หน้าจอและรายละเอียด ดังรูป



- ๓) ดับเบิลคลิกที่รายการชนิด Image จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง

## รายละเอียดข้อมูลภาพถ่าย (Image Description)

\*อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล

ภาพถ่ายดาวเทียม

ภาพข้อมูลดาวเทียม LANDSAT 7 ระบบ ETM+ (Enhance Thematic Mapper) บันทึกข้อมูลเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2547 Map Projection: UTM Earth Ellipsoid: WGS84 ZONE 47 รางง (PATH/ROW) 130/47 ประกอบด้วยแบนด์ 345 ที่มีขนาดรายละเอียดของข้อมูล 25 เมตร

### รายละเอียดภาพถ่าย

มุมทิศทางของแสง

มุมกลับทิศทางของแสง

### สภาพของภาพ

- ภาพมัว       มีเมฆ       Degrading Obliquity       มีหมอก  
 มีควัน/ฝุ่น       มีด       มีฝน       เกือบมืด  
 มีเงา       มีหินะ       Terrain Masking

รหัสที่ใช้กำหนดคุณลักษณะภาพถ่าย

 ...

ปริมาณเมฆร้อยละ

ระดับการปรับแก้ภาพ

 ...

จำนวนวงรอบในการอัดภาพ

มีการปรับแก้ Triangulation


มี       ไม่มี

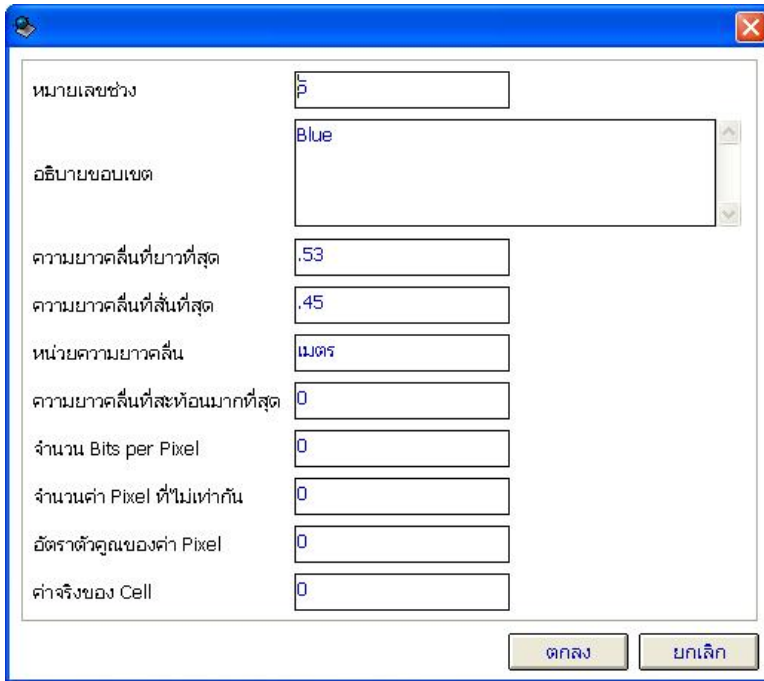
บันทึกรายละเอียดให้ครบถ้วน ดังนี้

- รายละเอียดภาพถ่าย บันทึกรายละเอียดดังนี้ มุมทิศทางของเมฆ มุมกลับ ทิศทางของเมฆ สภาพของภาพ ปริมาณเมฆ ระดับการปรับแก้ เป็นต้น โดยให้เลือกตอบตามข้อมูลของภาพถ่าย

### ความยาวคลื่นที่สะท้อนมากที่สุด

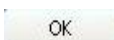
หมายเลขช่วง	อธิบายขอบเขต	ความยาวคลื่นที่ยาวที่สุด	ความยาวคลื่นที่สั้นที่สุด	หน่วยของสัญญาณคลื่น	
5	Blue	.53	.45	เมตร	+
3	Green	.45	.12	เมตร	-
4	Red	.89	.75	เมตร	

- ความยาวคลื่นที่สะท้อนมากที่สุด บันทึกรายละเอียด โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปข้างล่าง



หมายเลขช่วง	5
อธิบายขอบเขต	Blue
ความยาวคลื่นที่ยาวที่สุด	.53
ความยาวคลื่นที่สั้นที่สุด	.45
หน่วยความยาวคลื่น	เมตร
ความยาวคลื่นที่สะท้อนมากที่สุด	0
จำนวน Bits per Pixel	0
จำนวนค่า Pixel ที่ไม่เท่ากัน	0
อัตราตัวคูณของค่า Pixel	0
ค่าจริงของ Cell	0

ตกลง    ยกเลิก

บันทึกรายละเอียดของข้อมูลภาพ แล้วคลิกปุ่ม 

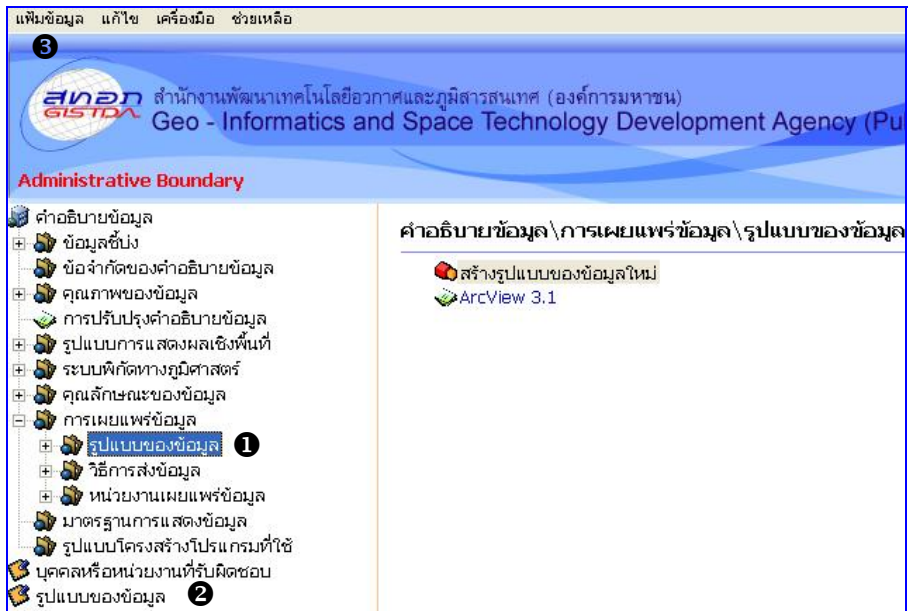


กรณีที่นี้เป็นภาพถ่ายดาวเทียมให้คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าภาพถ่ายดาวเทียม  
ด้านบนขวาของหน้าจอ

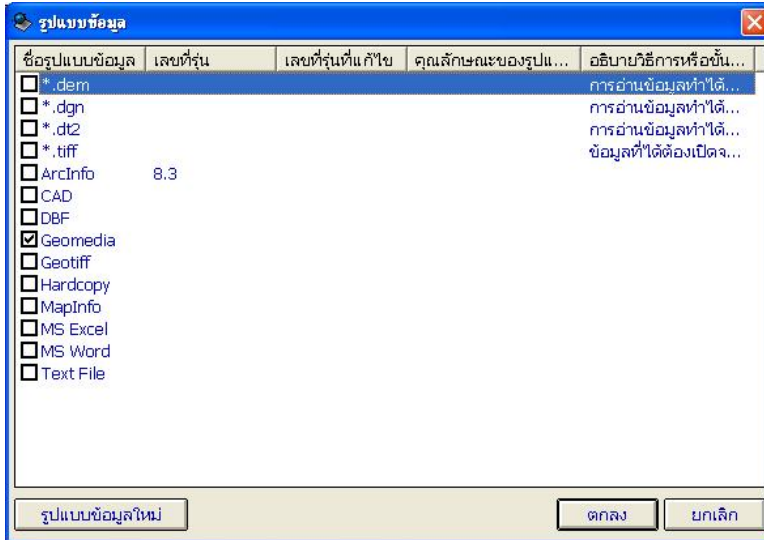
## 9. การเผยแพร่ข้อมูล

การเผยแพร่ข้อมูล ประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อยได้แก่ รูปแบบของข้อมูล วิธีการส่งข้อมูล หน่วยงานเผยแพร่ข้อมูล

### 9.1 รูปแบบของข้อมูล

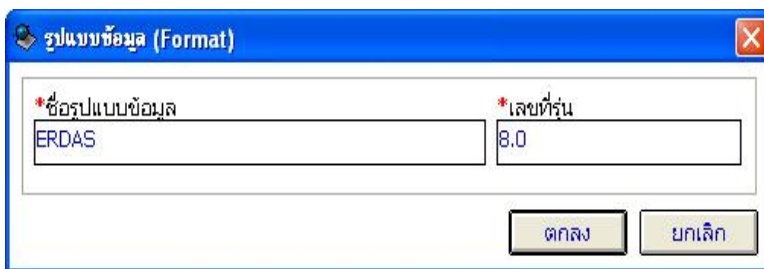


1 คลิก รูปแบบข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบข้อมูล จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ สร้างรูปแบบข้อมูลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าชื่อรูปแบบข้อมูลสำหรับการเผยแพร่ที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม ตกลง

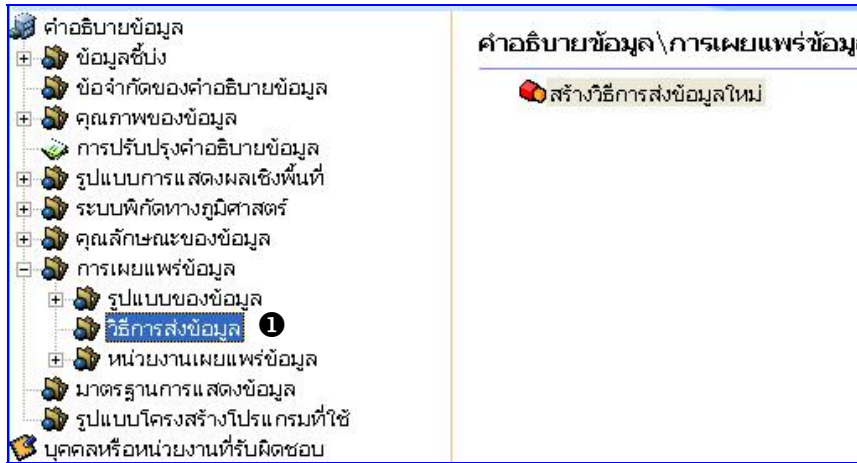
❷ กรณีที่ไม่มีรูปแบบข้อมูลที่ต้องการให้คลิก **รูปแบบของข้อมูล** จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างรูปแบบข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกชื่อรูปแบบข้อมูลและเลขที่รุ่นดังตัวอย่าง แล้วคลิกปุ่ม ตกลง ชื่อรูปแบบที่บันทึกใหม่ จะปรากฏอยู่ในหน้าต่างรูปแบบข้อมูล จากนั้นทำตามขั้นตอนที่ ❶ แล้วคลิกปุ่ม ตกลง

❸ คลิก **เพิ่มข้อมูล > บันทึก...** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

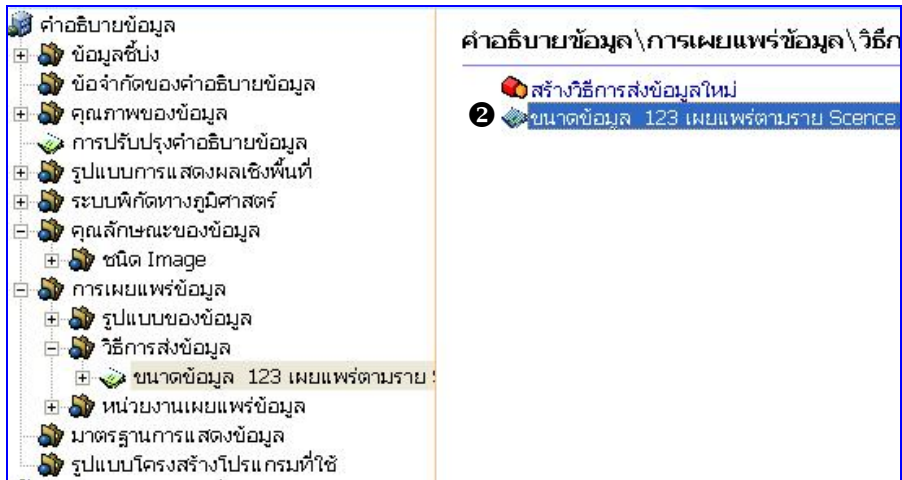
## 9.2 วิธีการส่งข้อมูล



❶ คลิก **วิธีการส่งข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบข้อมูล จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ **สร้างวิธีการส่งข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป

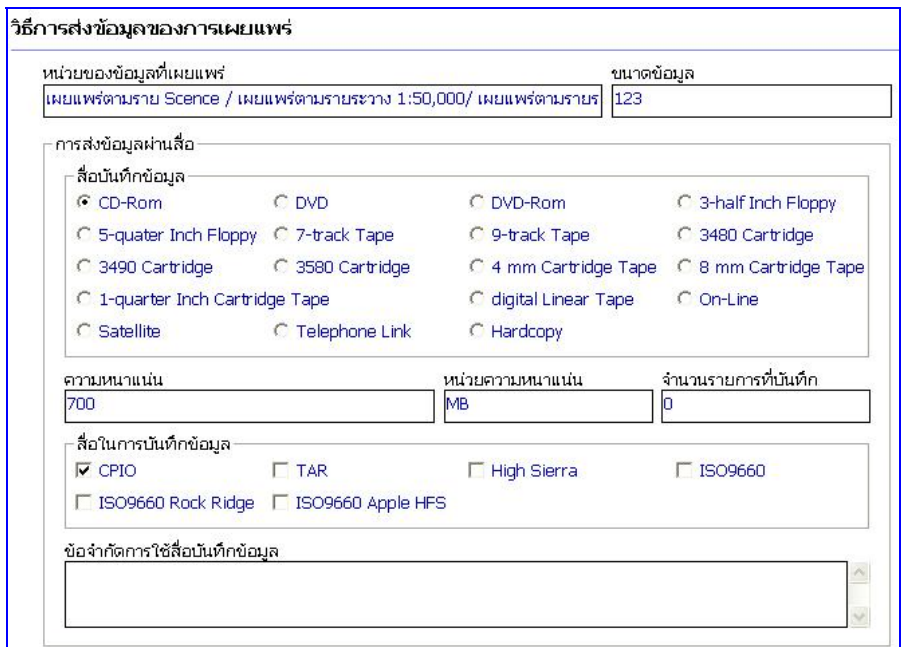


บันทึกรายละเอียดหน่วยของข้อมูลที่เผยแพร่และขนาดของข้อมูล (ระบุเป็น Megabyte) สำหรับการเผยแพร่ แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏหน้าจอและรายละเอียด ดังรูปข้างล่าง



2 ดับเบิลคลิกที่รายการการส่งข้อมูล จะปรากฏหน้าต่าง วิธีการส่งข้อมูลของการแพร่ (Offline)

ดังรูป



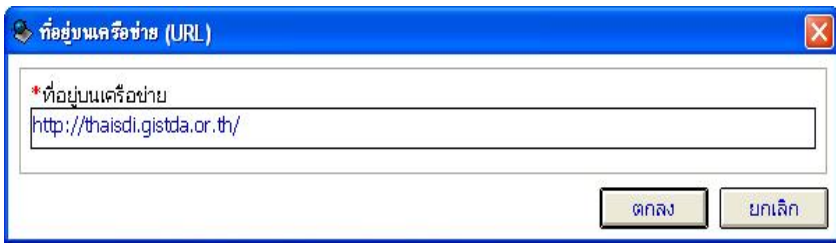
บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ วิธีการส่งออกข้อมูลของการแพร่ ให้ครบถ้วน



3 คคลิก Online จะปรากฏหน้าต่าง **วิธีการส่งข้อมูลแบบ online** จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้าง online ใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป

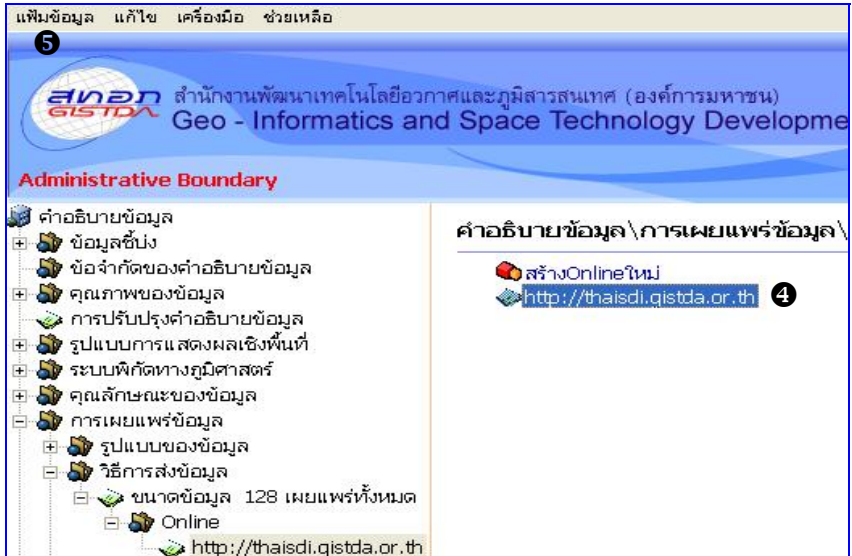


เลือกหัวข้อ Online กรณีที่หน่วยงานของท่านมีการบริการข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต



บันทึกรายละเอียดที่อยู่บนเครือข่าย (URL) ดังตัวอย่าง แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏ หน้าจอและรายละเอียดดังรูปข้างล่าง





4 ดับเบิลคลิกที่ส่วน Online จะปรากฏหน้าจอดังรูป

Online Resource

\*ที่อยู่แคโรเซี่ย

โปรโตคอล

คุณสมบัติของโปรแกรม

ชื่อเว็บไซต์

รายละเอียดของเว็บไซต์

ลักษณะการให้บริการ

ตาวันโหลด
  บริการข่าวสาร
  คำแนะนำ
  สั่งซื้อ
  ค้นหา

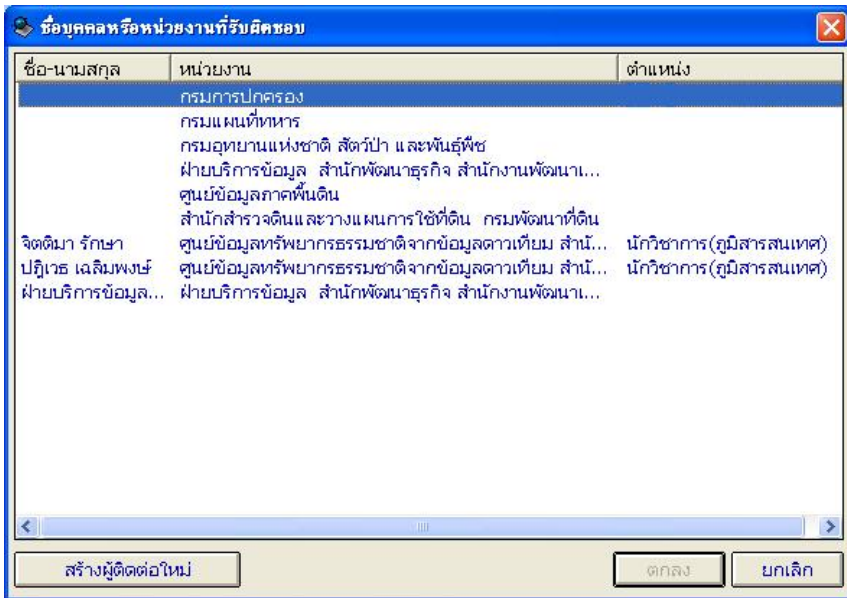
บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ Online Resource ให้ครบถ้วน

5 คลิก **เพิ่มข้อมูล** > บันทึก... เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

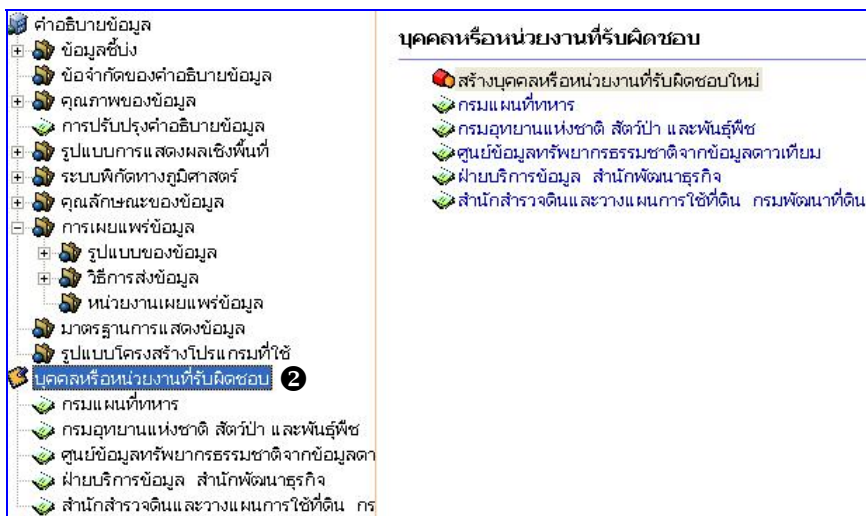
### 9.3 หน่วยงานเผยแพร่ข้อมูล



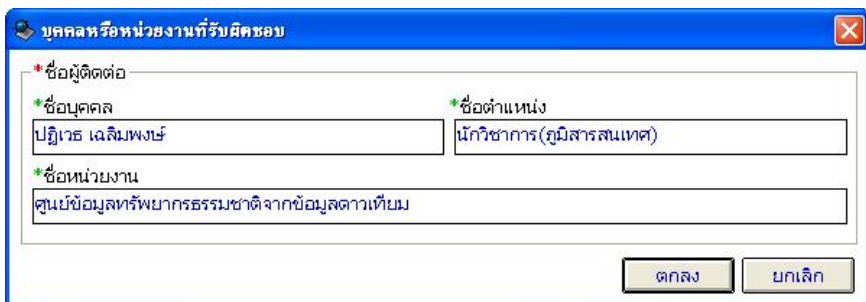
❶ คลิก **หน่วยงานเผยแพร่ข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างหน่วยงานเผยแพร่ข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



เลือกหน่วยงานที่เป็นผู้แพร่ข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**



2 กรณีที่ไม่มีรายชื่อหน่วยงานของท่านในรายการ ให้ไปคลิก **บุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบ** จากนั้นดับเบิลคลิกที่ **สร้างบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบใหม่** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



บันทึกรายละเอียดของหน่วยงานให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง** ชื่อหน่วยงานของท่านจะปรากฏในรายการบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบ จากนั้นคลิกที่ชื่อหน่วยงานของท่าน จะปรากฏหน้าต่างสำหรับบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติม ดังรูป

**บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ**

\*ชื่อผู้ติดต่อ

\*ชื่อบุคคล  \*ชื่อตำแหน่ง

\*ชื่อหน่วยงาน

\*หน้าที่รับผิดชอบ

ผู้ให้ข้อมูล       ผู้ดูแล       เจ้าของ       ผู้ใช้  
 ผู้จำหน่าย       ผู้ริเริ่ม       ผู้ติดต่อ       ผู้ตรวจ  
 ผู้จัดทำ       ผู้โฆษณา       ผู้เขียน

เบอร์โทรศัพท์/การบริการ      **ที่อยู่**      เครื่องข่าย

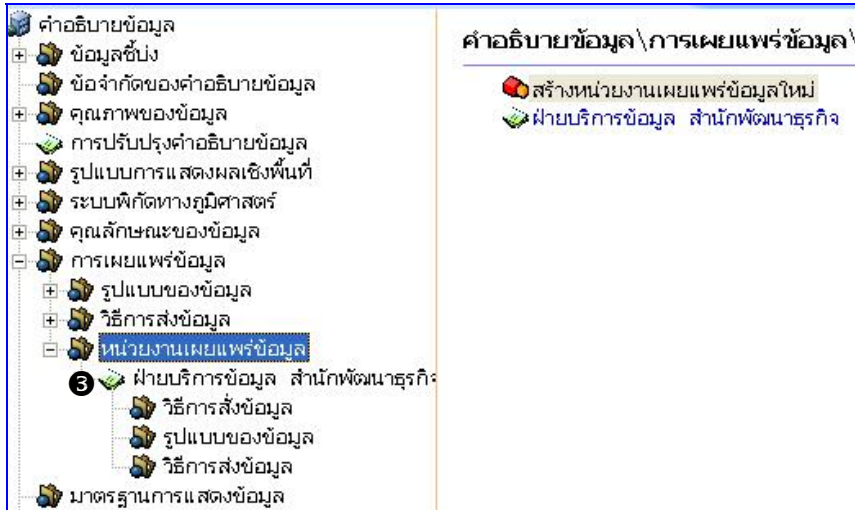
ที่อยู่สถานที่ตั้ง

เมือง/ตำบล/เขต  จังหวัด

ประเทศ  รหัสไปรษณีย์

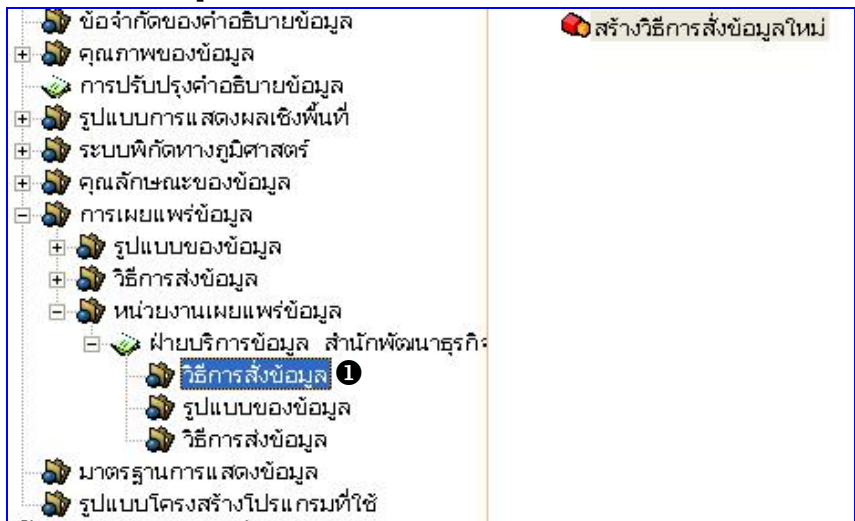
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

บันทึกรายละเอียดบนหน้าต่าง บุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม



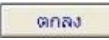
3 จากขั้นตอน 1 เมื่อเลือกชื่อหน่วยงานแล้ว ให้คลิกที่ชื่อหน่วยงานอีกครั้ง ซึ่งจะพบว่าภายใต้ชื่อจะประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ วิธีการส่งข้อมูล รูปแบบข้อมูล วิธีการส่งข้อมูล

### 9.3.1 วิธีการส่งข้อมูล



1 คลิก วิธีการส่งข้อมูล เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบข้อมูล จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างวิธีการส่งข้อมูลใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับอัตราค่าธรรมเนียมในการส่งข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม 



บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการส่งข้อมูล ดังตัวอย่าง ให้ครบถ้วน

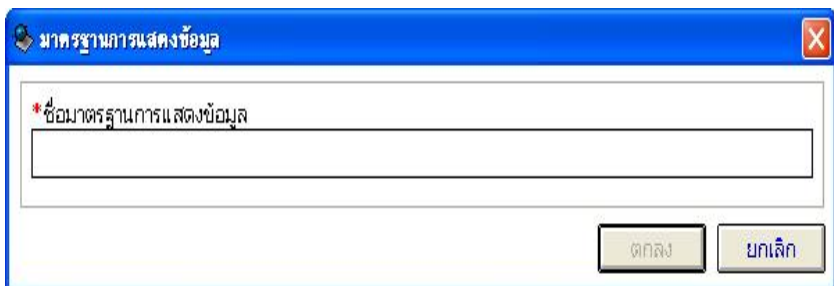
9.3.1 รูปแบบข้อมูล ทำตามขั้นตอนในข้อ 9.1

9.3.2 วิธีการส่งข้อมูล ทำตามขั้นตอนในข้อ 9.2

## 10. มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล



❶ คลิก **มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ มาตรฐานการแสดงผลข้อมูล จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ **สร้างมาตรฐานการแสดงผลข้อมูลใหม่** จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกชื่อมาตรฐานการแสดงผลข้อมูล แล้วคลิกปุ่ม

## มาตรฐานการแสดงผล (Portrayal Catalogue Reference)

\*ชื่อมาตรฐานการแสดงผล

ประกาศกระทรวงมหาดไทย

ชื่อเรื่องอื่น ๆ

\*วันที่อ้างอิง

วันที่สร้าง

15/1/2549

วันที่ประกาศใช้

15/1/2549

วันที่ปรับปรุงแก้ไข

15/1/2549

เลขที่ของฉบับพิมพ์

วันที่ของฉบับพิมพ์

15/1/2549

รหัสที่ใช้ระบุ

รหัส	หน่วยงานที่กำหนดรหัส	

บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
<input type="checkbox"/>			กรมการปกครอง
<input type="checkbox"/>			กรมโบราณคดีและผังเมือง
<input type="checkbox"/>			สำนักพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ...
<input type="checkbox"/>			กรมพัฒนาที่ดิน

บันทึกรายละเอียดด้านบนหน้าจอ มาตรฐานการแสดงผล ข้อมูล ให้ครบถ้วน

- ชื่อมาตรฐานการแสดงผล
- ชื่อเรื่องอื่น ๆ
- วันที่อ้างอิง
- เลขที่ของฉบับพิมพ์
- วันที่ของฉบับพิมพ์
- รหัสที่ใช้ระบุ
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รูปแบบของข้อมูล
- ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นในการกล่าวอ้าง
- หมายเลขหนังสือ (ISBN)



ปุ่ม + มีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลกล่าวอ้าง กรณีข้อมูล que เลือกยังไม่ในระบบ

ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนนี้เข้าในระบบได้โดยคลิกที่ รายละเอียด วิธีการกล่าวไว้ใน

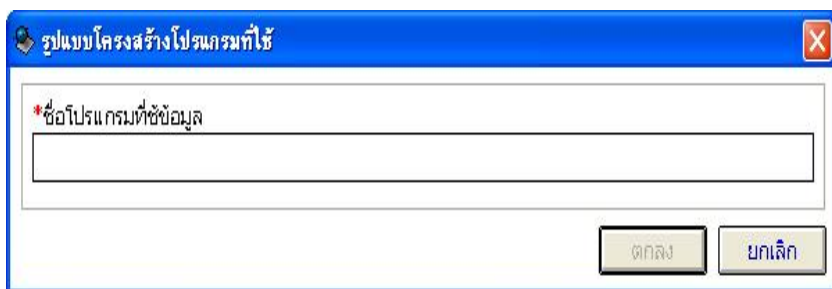
“ข้อมูลกล่าวอ้าง”



## 11. รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้



❶ คลิก รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ สร้างรูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ใหม่ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป



บันทึกชื่อโปรแกรมที่ใช้ แล้วคลิกปุ่ม

**รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้**

\*ชื่อโปรแกรมที่ใช้ข้อมูล  
 ...

\*ภาษาของโปรแกรม

\*ข้อจำกัดของภาษา


โครงสร้างเพิ่มข้อมูล ASCII

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลกราฟฟิก

เพิ่มข้อมูลในการพัฒนา

รูปแบบเพิ่มข้อมูลในการพัฒนา

บันทึกรายละเอียดบนหน้าจอ รูปแบบโครงสร้างโปรแกรมที่ใช้ให้ครบถ้วน

- ชื่อโปรแกรมที่ใช้ข้อมูล คลิกปุ่ม  เพื่อบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติม
- ภาษาของโปรแกรม บันทึกภาษาของโปรแกรม
- ข้อจำกัดของภาษา บันทึกข้อจำกัดของภาษาของโปรแกรม
- โครงสร้างเพิ่มข้อมูล ASCII
- โครงสร้างเพิ่มข้อมูลกราฟฟิก
- เพิ่มข้อมูลในการพัฒนา
- รูปแบบเพิ่มข้อมูลในการพัฒนา

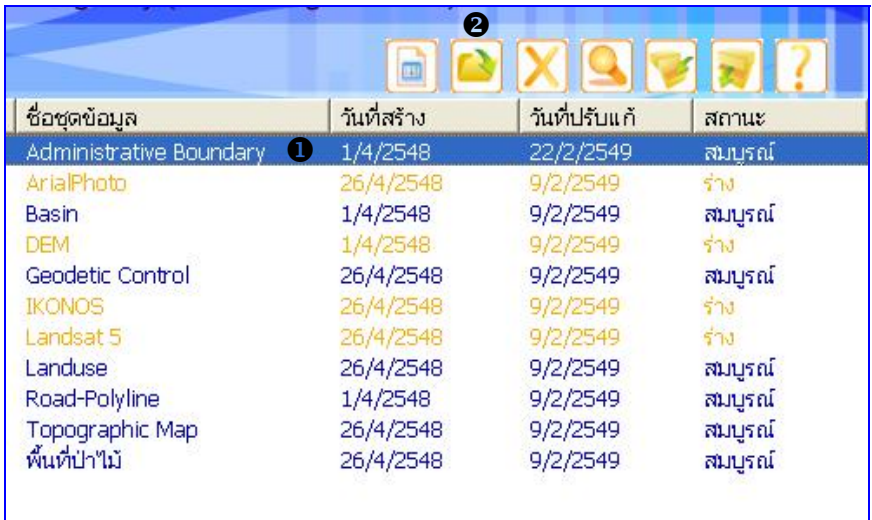


บันทึกข้อมูลทุกครั้งหลังบันทึกรายละเอียดเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยคลิก  
**เพิ่มข้อมูล > บันทึก...**

## การปรับแก้ข้อมูล

การปรับแก้ข้อมูลจะทำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของคำอธิบาย ผู้ใช้สามารถปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดในแต่ละส่วนได้ หลังจากแก้ไขแล้วทำการบันทึก ระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลใหม่ที่ปรับปรุงในระบบทันที

การปรับแก้คำอธิบายข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้




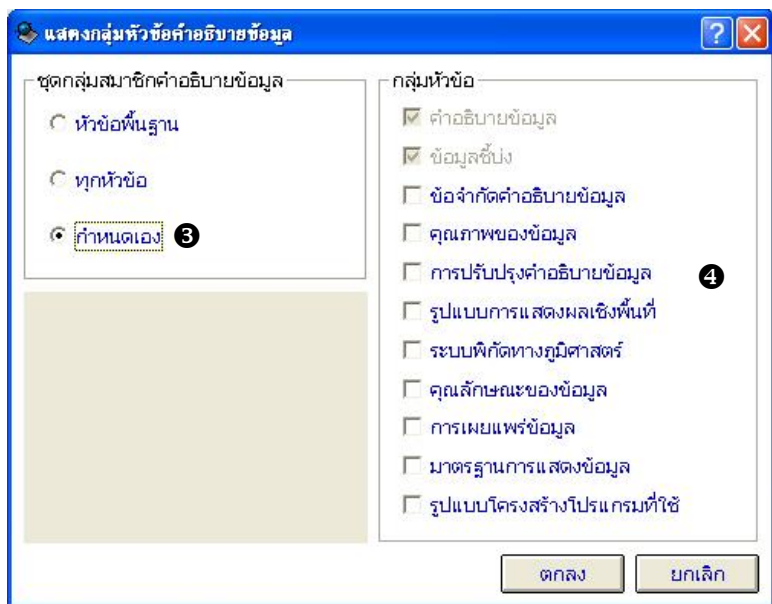
ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary ①	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
AriaPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

① จากหน้าแกระบบ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล เลือกชุดข้อมูลที่ต้องการปรับแก้ โดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าชื่อชุดข้อมูล



สามารถเลือกปรับแก้ได้ครั้งละ 1 ชุดข้อมูลเท่านั้น


② ดับเบิลคลิกที่ชื่อชุดข้อมูลที่เลือก หรือ คลิกปุ่ม  เพื่อทำการเปิดข้อมูล จะปรากฏหน้าจอดังรูป



3 คลิก  ในวงกลมหน้าหัวข้อกำหนดเอง

4 คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้ากลุ่มหัวข้อที่ต้องการปรับแก้ซึ่งอยู่ด้านขวาของหน้าต่าง เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอ คำอธิบายข้อมูล (Metadata)

แก้ไขข้อมูล แก้ไข เครื่องมือ ช่วยเหลือ

 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  
Geo - Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)

Administrative Boundary

คำอธิบายข้อมูล

- ข้อมูลขึ้น
- ข้อจำกัดของคำอธิบายข้อมูล
- รูปแบบการแสดงผลเชิงพื้นที่
- ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
- บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รูปแบบของข้อมูล

คำอธิบายข้อมูล (Metadata)

รหัสเพิ่มคำอธิบายข้อมูล  \*วันที่สร้างคำอธิบายข้อมูล

\*ภาษาที่ใช้ในการบันทึกคำอธิบายข้อมูล  \*ชุดอักษรของภาษา

\*รหัสเพิ่มคำอธิบายข้อมูลที่อยู่ในระดับที่สูงกว่า

\*ระดับขอบเขตของคำอธิบายข้อมูล

Attribute     Attribute Type     Collection Hardware     Collection Session  
 DataSet     Series     Non Geographic DataSet  
 Dimension Group     Feature     Feature Type     Property Type  
 Field Session     Software     Service     Model  
 Title

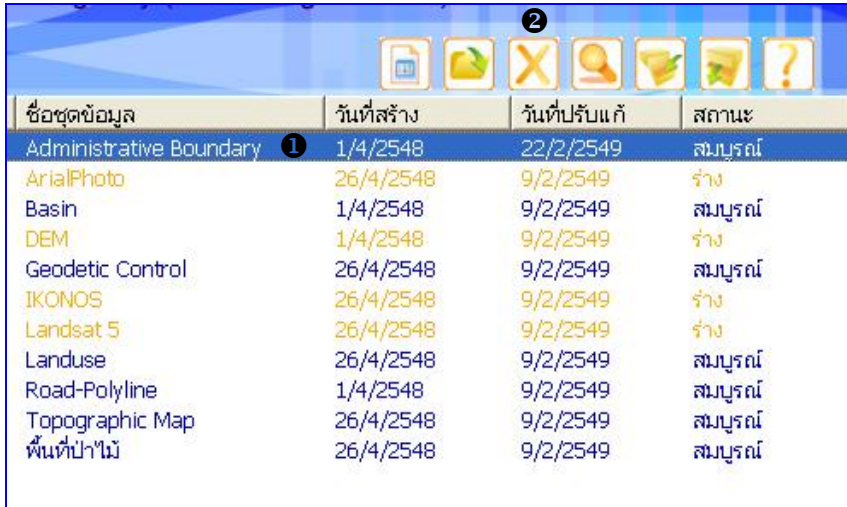
1. ปรับปรุงข้อมูลในแต่ละส่วนตามที่ต้องการ
2. คลิก **เพิ่มข้อมูล** > **บันทึก...** เพื่อบันทึกข้อมูลหลังจากปรับปรุงข้อมูลในแต่ละหัวข้อเรียบร้อยแล้ว

5  เพื่อกลับไปสู่หน้าจอหลัก โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล

## การลบข้อมูล

เมื่อผู้ใช้ไม่ต้องการให้มีการเผยแพร่คำอธิบายข้อมูล สามารถเลือกลบคำอธิบายข้อมูลออกจากระบบได้ โดยใช้คำสั่งลบ หลังจากลบข้อมูลออกไปแล้ว สามารถเรียกดูข้อมูลที่ถูกลบได้ โดยการกำหนดแสดงข้อมูล ฉบับที่ไม่ใช้แล้ว


การลบคำอธิบายข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

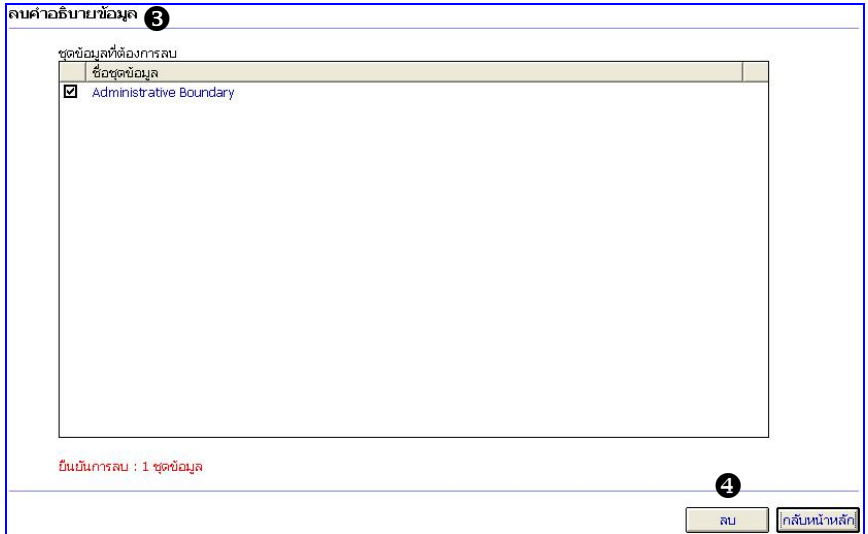


ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary ①	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

① จากหน้าแกระบบ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล

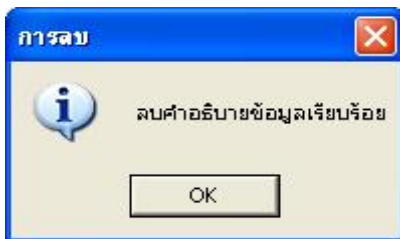
เลือกหัวข้อความอธิบายข้อมูลที่ต้องการลบ โดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยม หน้าชื่อชุดข้อมูล

② ที่เมนูบาร์เลือก **แก้ไข > ลบ** หรือ คลิกปุ่ม  แล้วจะเข้าสู่หน้าจอ ดังรูป



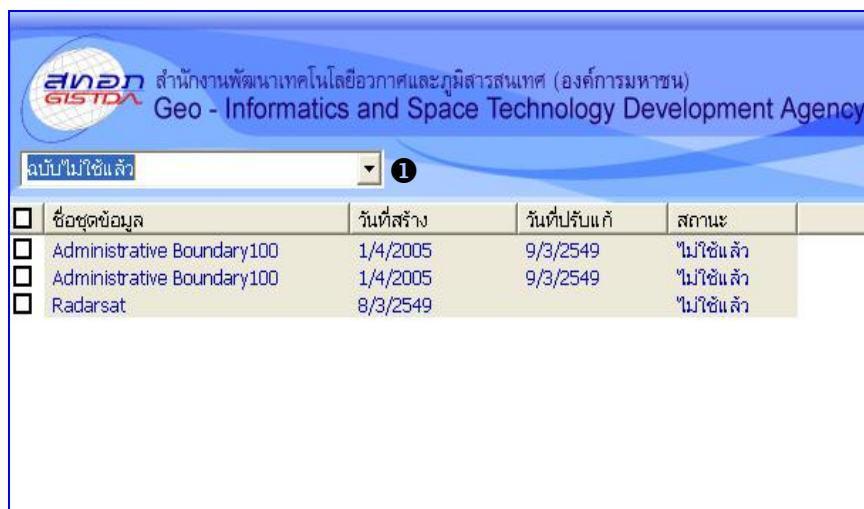
③ เข้าสู่หน้าจอ **ลบคำอธิบายข้อมูล** เป็นการยืนยันชุดข้อมูลที่ต้องการลบ

④ คลิกปุ่ม  เพื่อยืนยันการลบข้อมูล แล้วจะปรากฏข้อความเพื่อแสดงว่า ลบคำอธิบายข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังรูป



คลิกปุ่ม  จากนั้นจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก


## การแสดงผลข้อมูลสถานะลบ



สทอภ  
GISTDA สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  
Geo - Informatics and Space Technology Development Agency

ฉบับที่ไม่ใช้แล้ว ❶

<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary100	1/4/2005	9/3/2549	ไม่ใช้แล้ว
<input type="checkbox"/>	Administrative Boundary100	1/4/2005	9/3/2549	ไม่ใช้แล้ว
<input type="checkbox"/>	Radarsat	8/3/2549		ไม่ใช้แล้ว

❶ คลิกปุ่ม  เพื่อเลือกแถบสถานะ **ฉบับที่ไม่ใช้แล้ว** หน้าจอแสดงเฉพาะข้อมูลฉบับที่ไม่ใช้แล้ว




## การค้นหาข้อมูล

การค้นหาคำอธิบายข้อมูล โดยสามารถกำหนดค้นหาได้จากข้อมูลพื้นที่ที่ต้องการ ประเภทของชุดข้อมูล และคำสำคัญ โดยการระบุข้อมูลเพื่อกำหนดค้นหาข้อมูลคำอธิบายข้อมูลที่มีในระบบ

การค้นหาคำอธิบายข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้



ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary	1/4/2548	22/2/2549	สมบูรณ์
ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

① ที่เมนูบาร์เลือก **แก้ไข > ค้นหา** หรือ **คลิกปุ่ม**  แล้วเข้าสู่หน้าจอ **ค้นหาคำอธิบายข้อมูล** ดังรูป

**ค้นหาข้อมูล**

คำสำคัญ **2**

ประเภทของข้อมูล

**3**

<input type="checkbox"/> ทุกกลุ่มหัวข้อ	<input type="checkbox"/> เลียงสัตว์หรือเพาะปลูก	<input type="checkbox"/> พืชพรรณและสัตว์	<input type="checkbox"/> ขอบเขตการปกครอง
<input type="checkbox"/> ภูมิภาค	<input type="checkbox"/> เศรษฐกิจ	<input type="checkbox"/> ระดับความสูง	<input type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์โลก	<input type="checkbox"/> สุขภาพ	<input type="checkbox"/> ภาพ/แผนที่ฐาน	<input type="checkbox"/> การย้ายทางทหาร
<input type="checkbox"/> แหล่งน้ำ	<input type="checkbox"/> สถานที่	<input type="checkbox"/> ข่ายโม่ง	<input type="checkbox"/> ธรรมเนียมที่ต้น
<input type="checkbox"/> สังคม	<input type="checkbox"/> โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> ขนส่ง	<input type="checkbox"/> คมนาคม

รูปแบบของข้อมูล

**4**

<input type="checkbox"/> ทุกรูปแบบ	<input type="checkbox"/> กริด	<input type="checkbox"/> ตารางข้อความ	<input type="checkbox"/> TIN
<input type="checkbox"/> เวกเตอร์	<input type="checkbox"/> ซัไดโอ	<input type="checkbox"/> Negative Film	<input type="checkbox"/> Hardcopy Map
<input type="checkbox"/> Stereo Model			

พื้นที่ครอบคลุม

ขอบเขตการปกครอง

**5**

จังหวัด:

อำเภอ:

ตำบล:

ละติจูด/ลองจิจูด

ละติจูด (เหนือ):

ลองจิจูด (ตะวันตก):

ละติจูด (ใต้):

ลองจิจูด (ตะวันออก):

**6**

กำหนดเลือกหัวข้อที่ต้องการค้นหา โดยการค้นหาสามารถค้นหาได้ 4 รูปแบบ

1. ค้นหาจากคำสำคัญ
2. ค้นหาจากประเภทของข้อมูล
3. ค้นหาจากรูปแบบของข้อมูล
4. ค้นหาจากพื้นที่ครอบคลุม

## 2 การค้นหาจากคำสำคัญ

- พิมพ์คำสำคัญเกี่ยวกับคำอธิบายข้อมูลลงในช่องว่าง (คำสำคัญได้มาจากชื่อเรื่องและคำสำคัญในข้อมูลข้าง)



การกำหนดหัวข้อในการค้นหา สามารถเลือกหัวข้อได้มากกว่า 1 หัวข้อโดยใช้จุดภาค (,) คั่นระหว่างคำสำคัญ

### 3 การค้นหาจากประเภทของข้อมูล

- เลือกประเภทเรื่องของชุดข้อมูล โดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อที่ต้องการ

### 4 การค้นหาจากรูปแบบของข้อมูล

- เลือกรูปแบบของชุดข้อมูล โดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อที่ต้องการ

### 5 การค้นหาจากพื้นที่ครอบคลุม

- คลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อพื้นที่ครอบคลุม
- ขอบเขตการปกครอง ระบุขอบเขตการค้นหาข้อมูล โดยคลิกปุ่ม  เพื่อเลือกจังหวัด อำเภอ/เขต หรือตำบล/แขวง
- ละติจูด/ลองจิจูด กำหนดค่าพิกัดของพื้นที่ โดยกรอกค่าพิกัดในช่อง เหนือ ตะวันตก ตะวันออก ได้

6 คลิกปุ่ม  หลังจากระบุข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอผลการค้นหา ดังรูป

<input type="checkbox"/>	ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
<input type="checkbox"/>	ArialPhoto	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	IKONOS	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
<input type="checkbox"/>	Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์




ตัวอย่างผลการค้นหาข้อมูล โดยใช้เงื่อนไขข้อมูลที่มีรูปแบบเป็นกริด

## การนำเข้าข้อมูล

Agency (Public Organization)

1

ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
ArialPhoto	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

1 ที่เมนูบาร์เลือก **เพิ่มข้อมูล > นำเข้า** หรือ **คลิกปุ่ม**  จะปรากฏหน้าจอ **นำเข้าคำอธิบายข้อมูล** ดังรูป

นำเข้าคำอธิบายข้อมูล

เพิ่มคำอธิบายข้อมูลต้นทาง (\*.xml) ... 2

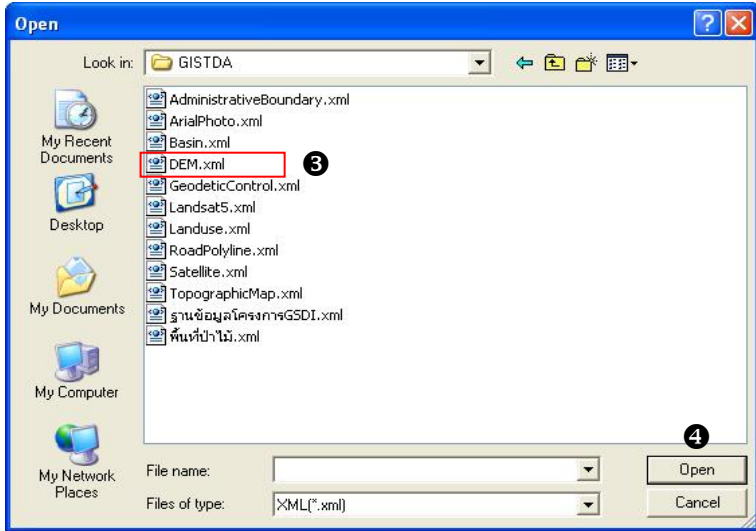
ชื่อมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล

ISO19115  FGDC

นำเข้า

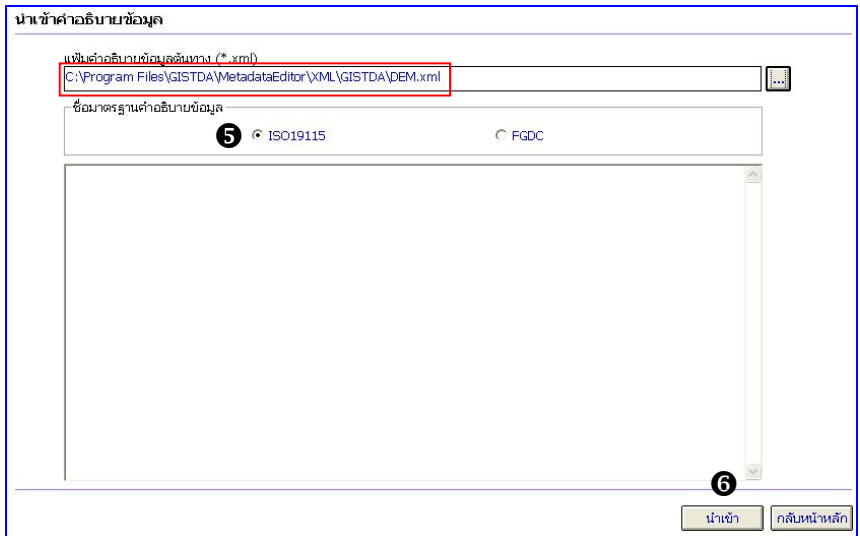
2 **คลิกปุ่ม**  เพื่อเข้าหน้าจอสำหรับเลือกเพิ่มคำอธิบายข้อมูลต้นทางที่อยู่ในรูปแบบ

XML File



3 เลือก เพิ่มคำอธิบายข้อมูล จากรายการ

4 คลิกปุ่ม  ข้อมูลที่ถูกเลือกจะปรากฏ ดังรูป

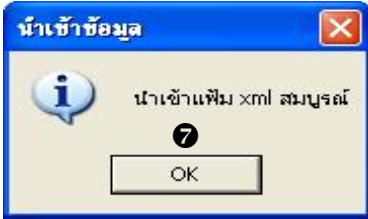


5 กำหนดมาตรฐานข้อมูลโดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ ISO19115 หรือ FGDC

6 คลิกปุ่ม  เพื่อนำเข้าข้อมูลที่เลือกไว้

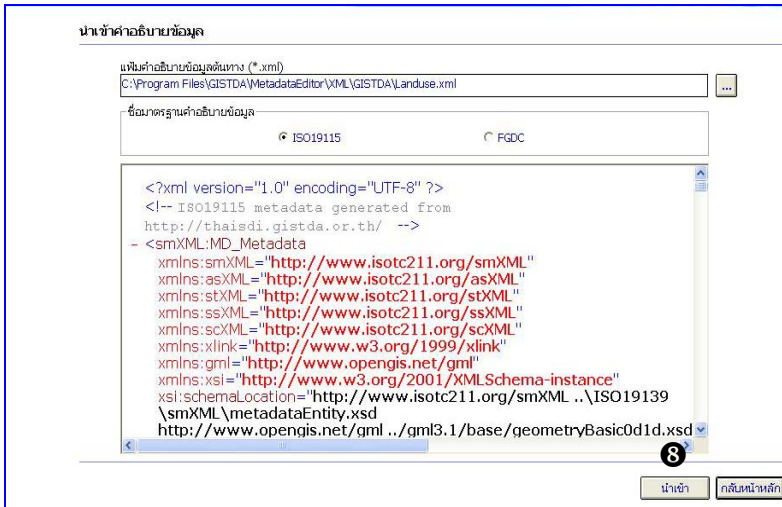


การเลือกมาตรฐานในการนำเข้าข้อมูลต้องพิจารณาจากเพิ่มคำอธิบายข้อมูลว่า  
ข้อมูลจัดทำมาจากมาตรฐานใด



7 ปรากฏข้อความแสดงว่า การนำเข้าเพิ่มข้อมูล สมบูรณ์แล้ว คลิกปุ่ม

จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูล




8 คลิกปุ่ม  เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่นำเข้าปรากฏอยู่ในรายการ

## การส่งออกข้อมูล

Agency (Public Organization)



ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
AriaPhoto	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

① ที่เมนูบาร์เลือก **เพิ่มข้อมูล > ส่งออก** หรือ **คลิกปุ่ม**  จะปรากฏหน้าจอ **ส่งออกคำอธิบายข้อมูล** ดังรูป


ส่งออกข้อมูล

ชุดข้อมูลที่ต้องการส่งออก ②

ชื่อมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล ③

ISO19115  FGDC

เพิ่มข้อมูลปลายทาง (\*.xml) ④

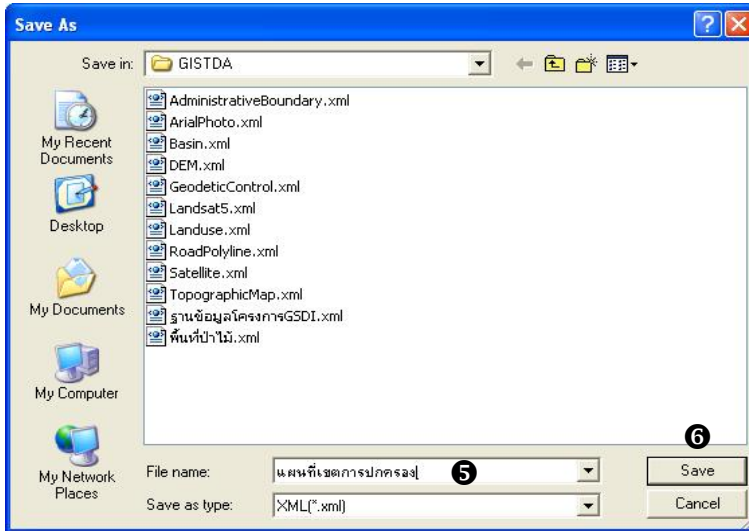
② **คลิกปุ่ม**  เพื่อเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการส่งออก

- 3 เลือกมาตรฐานคำอธิบาย โดยการคลิก  ในวงกลมด้านหน้าหัวข้อ ISO19115 หรือ FGDC



การเลือกมาตรฐานในการส่งออกข้อมูลสามารถเลือกได้ทั้ง 2 มาตรฐาน

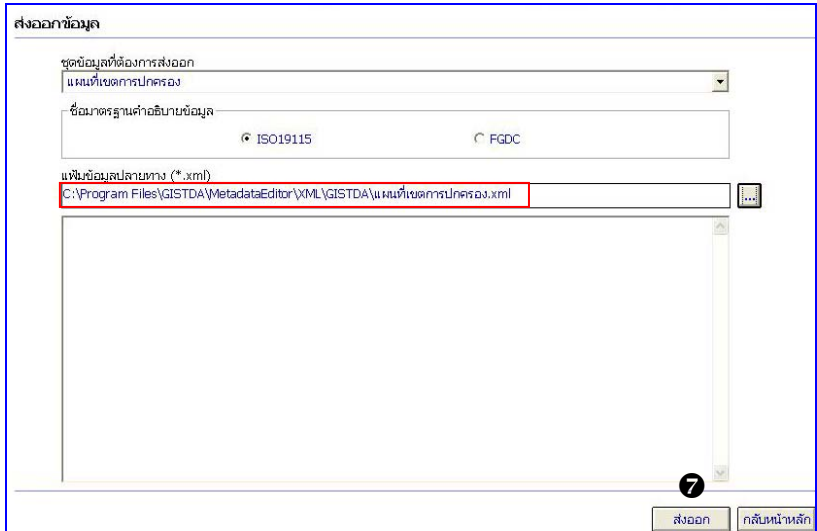
- 4 คลิกปุ่ม  เพื่อเลือกไฟล์เดอริในการเก็บข้อมูล



- 5 บันทึกชื่อชุดข้อมูลที่ต้องการส่งออก

- 6 คลิกปุ่ม  ข้อมูลที่ถูกเลือกให้ส่งออกจะปรากฏ ดังรูป





๗ คลิกปุ่ม  เพื่อส่งออกข้อมูลที่เลือกไว้



๘ ปรากฏข้อความแสดงว่า การส่งออกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูล

ส่งออกข้อมูล

ชุดข้อมูลที่ต้องการส่งออก  
แม่ที่เขตการปกครอง

ชื่อมาตรฐานคำอธิบายข้อมูล  
ISO19115 FGDC


แฟ้มข้อมูลปลายทาง (\*.xml)  
C:\Program Files\GISTDA\MetadataEditor\XML\GISTDA\แม่ที่เขตการปกครอง.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- ISO19115 metadata generated from
http://thaisdi.gistda.or.th/ -->
- <smXML:MD_Metadata
xmlns:smXML="http://www.isotc211.org/smXML"
xmlns:asXML="http://www.isotc211.org/asXML"
xmlns:stXML="http://www.isotc211.org/stXML"
xmlns:ssXML="http://www.isotc211.org/ssXML"
xmlns:scXML="http://www.isotc211.org/scXML"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

ส่งออก กลับหน้าหลัก

9 คลิกปุ่ม **กลับหน้าหลัก**

Agency (Public Organization) 2

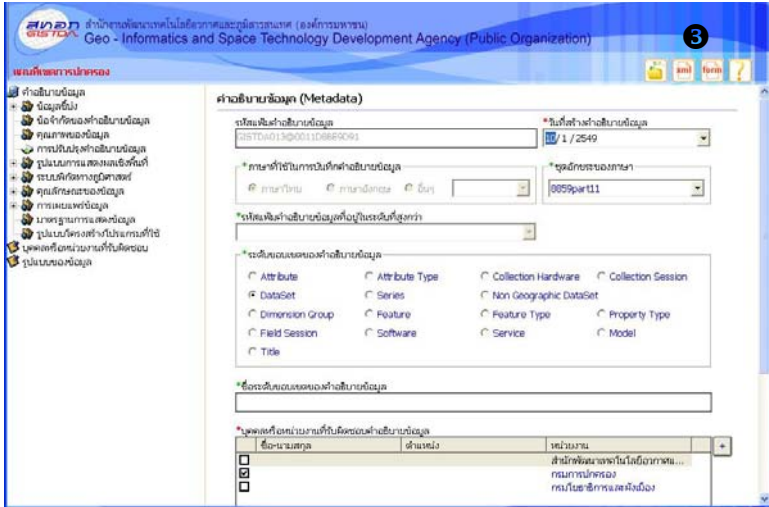




ชื่อชุดข้อมูล	วันที่สร้าง	วันที่ปรับแก้	สถานะ
Administrative Boundary <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
ArialPhoto	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Basin	1/4/2548	9/3/2549	สมบูรณ์
DEM	1/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Geodetic Control	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
IKONOS	26/4/2548	9/3/2549	ร่าง
Landsat 5	26/4/2548	9/2/2549	ร่าง
Landuse	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Road-Polyline	1/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
Topographic Map	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์
พื้นที่ป่าไม้	26/4/2548	9/2/2549	สมบูรณ์

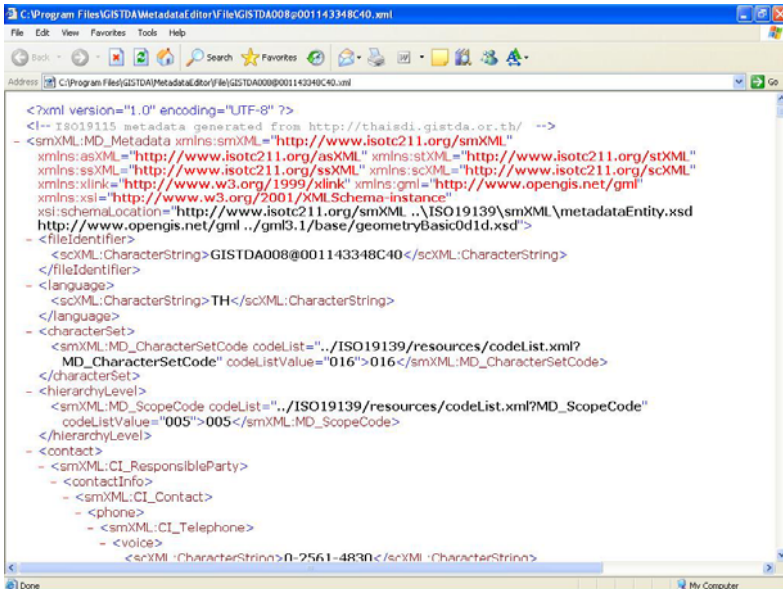
จากหน้าแรกระบบ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล

**1** กำหนดเลือกชื่อเรื่องคำอธิบายข้อมูลที่ต้องการ โดยการคลิก  ในช่องสี่เหลี่ยมหน้าชื่อชุดข้อมูล

**2** ดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อเรื่อง หรือ คลิกปุ่ม  เพื่อเปิดดูคำอธิบายข้อมูล จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ คำอธิบายข้อมูล ดังรูป



3 คลิกปุ่ม  เพื่อแสดงข้อมูลในมุมมอง XML และ คลิกปุ่ม  เพื่อแสดงข้อมูลในมุมมอง Form



C:\Program Files\GISTDA\MetadataEditor\Metadata002\001143348C40.xml

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Print Mail New Folder

Address C:\Program Files\GISTDA\MetadataEditor\Metadata002\001143348C40.xml Go

## Basin

### Metadata

- Identification Information
- Data Quality Information
- Spatial Representation Information
- Reference System Information
- Contents Information
- Distribution Information
- Metadata Entity Set Information

### Identification Information

Citation:

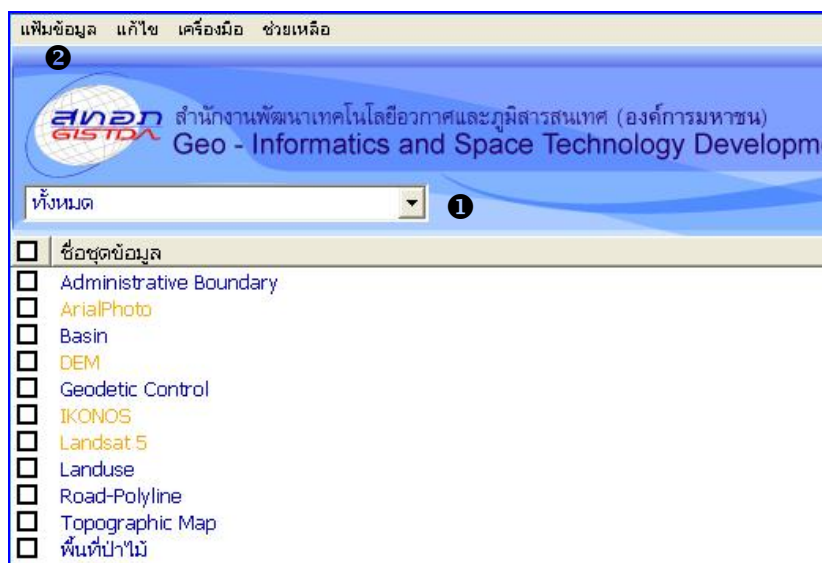
Title: Basin  
 Alternate Title: Water\_area, Water\_line  
 Date: Creation Date: 1997-09-30  
 Revision Date: 1997-09-30  
 Edition Date: 1997-09-30  
 Presentation Form: 005


Abstract:  
 ข้อมูลแห่งนี้ นำเข้าในมาตราส่วน 1:50,000 โดยอ้างอิงจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ชุด L7017 และแก้ไขด้วยข้อมูลดาวเทียม Landsat ใช้ระบบพิกัด UTM โซน 47 India1975 datum เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1:50,000

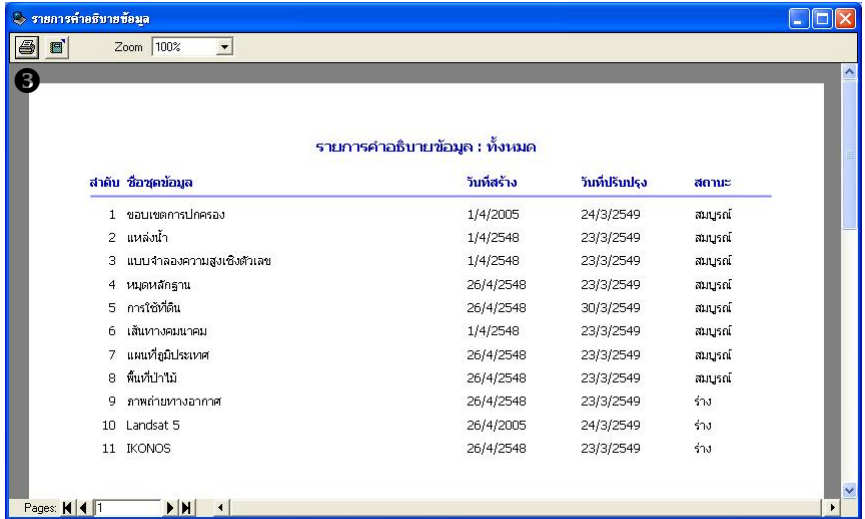
Purpose:  
 1. เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลแผนที่ มาตราส่วน 1:50,000 2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลแผนที่ฐานในงานข้อมูลดาวเทียมเพิ่มเติมค่า 3. เพื่อให้บริการแก่นักวางแผนภูมิสารสนเทศ และกษณดกตามที่ได้มีการร้องขอ

Credit:  
 กรมแผนที่ทหาร

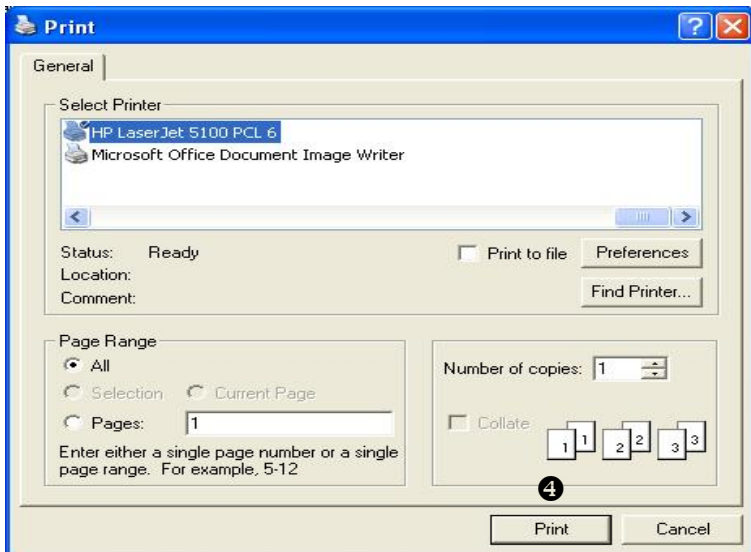
Done My Computer





- ❶ จากหน้าแกระบบ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล คลิกปุ่ม  เพื่อแสดงข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ เช่น เลือกข้อมูลทั้งหมด หรือ ข้อมูลฉบับภาษาไทย หรือ ข้อมูลฉบับภาษาอังกฤษ ตามต้องการ
- ❷ ที่เมนูบาร์เลือก **เพิ่มข้อมูล > พิมพ์...** จะปรากฏหน้าจอ รายการคำอธิบายข้อมูล ดังรูป



3  จะปรากฏหน้าจอ Print ดังรูป

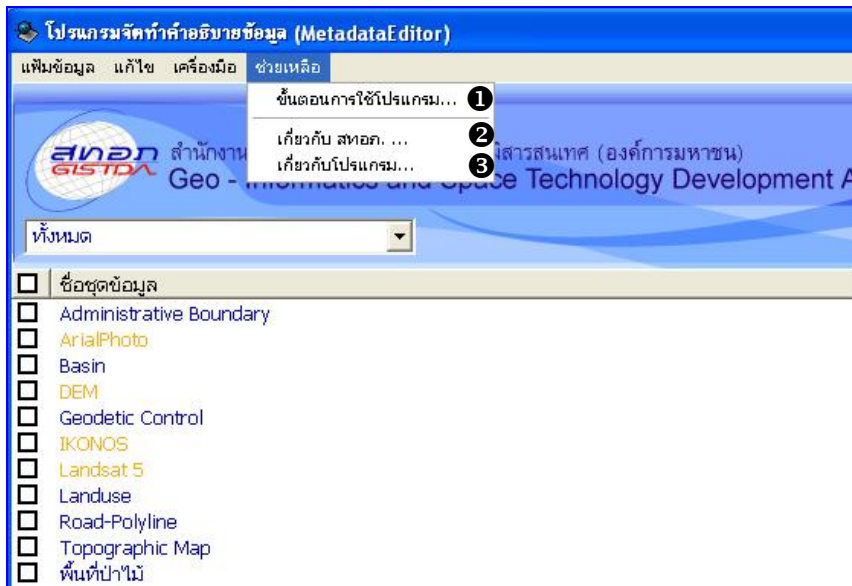


4   เพื่อพิมพ์รายการคำอธิบายข้อมูล

## ช่วยเหลือ (Help)

การช่วยเหลือประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

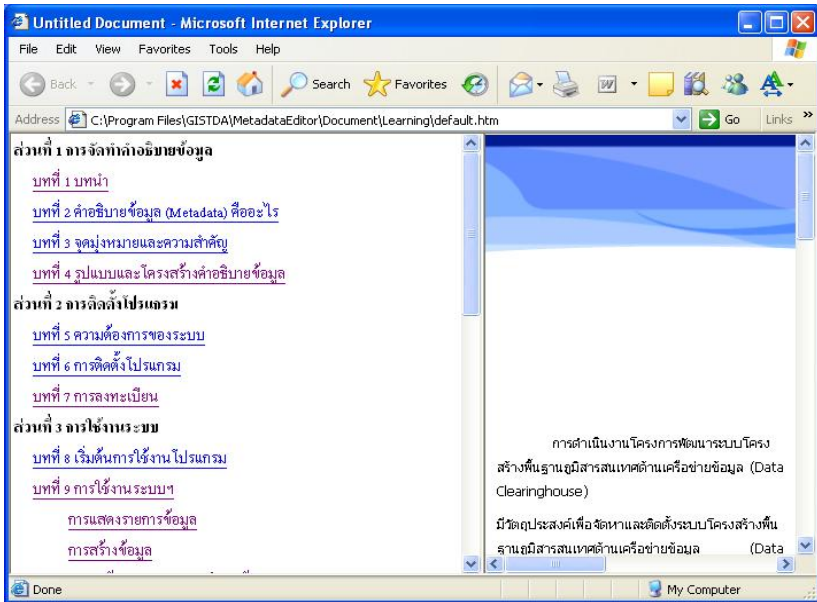
1. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม
2. เกี่ยวสทอก.
3. เกี่ยวกับโปรแกรม



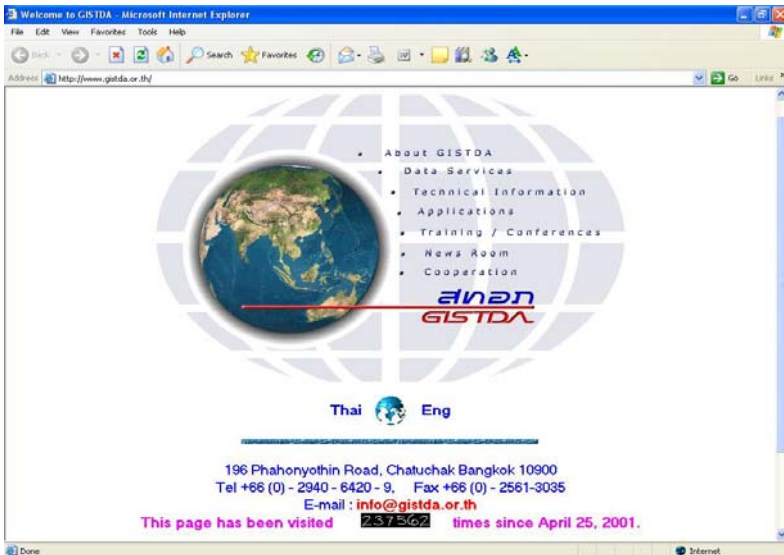
จากหน้าแรกระบบ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล



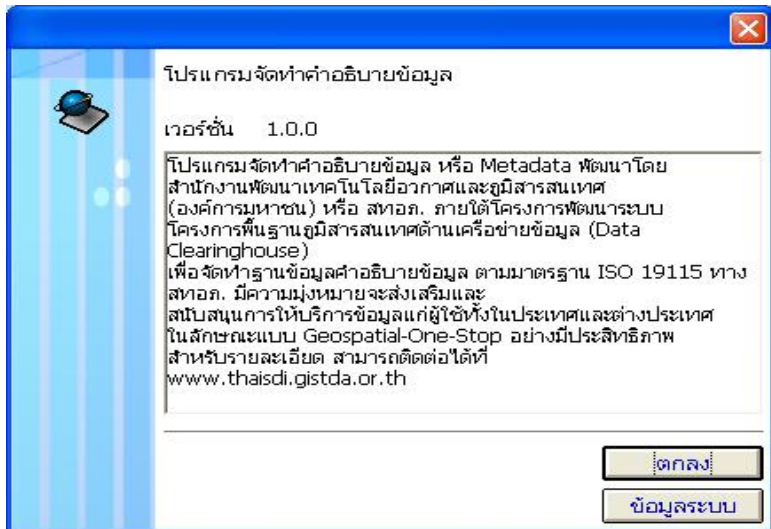
❶ คลิก **ช่วยเหลือ** > **ขั้นตอนการใช้โปรแกรม** ซึ่งจะแสดงหน้าขั้นตอนการใช้โปรแกรม ดังรูป



❷ คลิก **ช่วยเหลือ** > **เกี่ยวกับสทอภ.** จะทำการเชื่อมโยงและเปิดหน้า Web Site ของ สทอภ. ที่ [www.gistda.or.th](http://www.gistda.or.th) ดังรูป



- 3 คลิก **ช่วยเหลือ** >เกี่ยวกับโปรแกรม จะแสดงหน้ารายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรม ดังรูป



ผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศด้านเครือข่ายข้อมูล (Data Clearinghouse) ผลิตผลส่วนหนึ่ง คือ โปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (MetadataEditor) และคู่มือการใช้งานโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูล (MetadataEditor User Manual) ตามมาตรฐาน ISO19115:2003 – Geographic Information Metadata ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับคำอธิบายข้อมูลของ ISO/TC211 โดยการพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้ในการจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) โดยให้ครอบคลุมชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย

การจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมจัดทำคำอธิบายข้อมูลนั้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถศึกษาและใช้โปรแกรมฯ ได้ง่าย ซึ่งภายในคู่มือประกอบด้วยรายละเอียด 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 อธิบายถึงความเป็นมาของโครงการฯ จุดมุ่งหมายการจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ความสำคัญของการจัดทำคำอธิบายข้อมูล มาตรฐานการจัดทำคำอธิบายข้อมูลรูปแบบและโครงสร้างของคำอธิบายข้อมูล

ส่วนที่ 2 อธิบายถึงความต้องการของระบบ การติดตั้งโปรแกรม และการลงทะเบียน

ส่วนที่ 3 อธิบายถึงการใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น การสร้างคำอธิบายข้อมูล การปรับแก้คำอธิบายข้อมูล การค้นหาคำอธิบายข้อมูล การนำเข้าและส่งออกคำอธิบายข้อมูล การแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ

## ตัวอย่างคำอธิบายข้อมูล

ตัวอย่างคำอธิบายข้อมูล **เส้นทางคมนาคม** ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจถึงลักษณะข้อมูล แนวทาง วิธีการรายงานข้อมูล ตามมาตรฐาน ISO19115 ได้ง่ายขึ้น

ตัวอย่างคำอธิบายข้อมูล ตามมาตรฐาน ISO19115	
MD_Metadata	
ชื่อชุดข้อมูล :	Road-Polyline
รหัสเพิ่มชุดข้อมูล (FileIdentifier)	GISTDA001@001143348C40
ภาษาชุดอธิบายข้อมูล (Language of Metadata)	THA
มาตรฐานรหัสภาษา (Characteraset)	ISO/IEC 8859-11 (THA)
ระดับชั้นข้อมูล (Hierarchylevel)	Dataset
ชื่อระดับชั้นข้อมูล (Hierarchylevelname) (ตอบกรณีชื่อข้อมูลไม่เป็น Dataset)	
วันที่สร้างข้อมูล Metadata (Datestamp)	30/3/2548
ชื่อของมาตรฐาน (Metadastandardname)	ISO19115:2003 Geographic Information - Metadata
การติดต่อ (Contact)	
CI_Responsible Party	
ชื่อบุคคล (IndividualName)	
ชื่อหน่วยงาน (OrganizationName)	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ตำแหน่งผู้รับผิดชอบ (PositionName)	

<b>CI_Contact</b>	
ที่อยู่ (Address)	196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์ (Telephone)	0-2561-4830
หมายเลขโทรสาร (Facsimile)	0-2561-4830
อีเมล (E-mail Address)	
เว็บไซต์ (Web Site)	<a href="http://www.gistda.or.th">http://www.gistda.or.th</a>
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	Download, Search
ช่วงเวลาให้บริการ (Hours of Service)	8.30 - 16.30 น.
คำแนะนำในการติดต่อ (Contact Instruction)	ติดต่อกับฝ่ายบริการข้อมูลของ สทอภ.
บทบาทหน่วยงาน (Role)	Owner
<b>CI_Online Resource</b>	
ที่อยู่ (Linkage)	
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
เว็บไซต์ (Web Site)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	
<b>MD_Identification</b>	
<b>CI_Citation</b>	
ชื่อเรื่อง (Title)	Road-Polyline
รูปแบบวันที่อ้างอิง	วันที่สร้าง
วันที่อ้างอิง (Publication Date)	30/9/2540
รูปแบบของข้อมูล (Presentation Form)	Map Digital
<b>CI_Responsible Party</b>	
ชื่อและนามสกุล (Individual Name)	ปฏิเวธ เฉลิมพงษ์
ชื่อหน่วยงาน (Organization Name)	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ตำแหน่ง (Position Name)	นักวิชาการ(ภูมิศาสตร์สนเทศ)

CI_Contact	
ที่อยู่ (Address)	196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์ (Telephone)	0-2561-4830
หมายเลขโทรสาร (Facsimile)	0-2561-4830
อีเมลล์ (E-mail Address)	<a href="mailto:patiwet@gistda.or.th">patiwet@gistda.or.th</a>
เว็บไซต์ (Web Site)	
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	
ช่วงเวลาให้บริการ (Hours of Service)	
คำแนะนำในการติดต่อ (Contact Instruction)	ติดต่อกับฝ่ายบริการข้อมูลของ สทอภ.
หน้าที่ความรับผิดชอบ (Role Code)	ผู้จัดทำ (Processor)
CI_Online Resource	
ที่อยู่ (Linkage)	
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
เว็บไซต์ (Web Site)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	
บทคัดย่อ (Abstract )	ข้อมูลเส้นทางคมนาคม(ถนน) นำเข้าในมาตราส่วน 1:50,000 โดยอ้างอิงจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ของ กรมแผนที่ทหาร ชุด L7017 และแก้ไขด้วยข้อมูล ดาวเทียม Landsat ใช้ระบบพิกัด UTM โซน 47 Indian 1975 datum เพื่อใช้เป็นข้อมูลแผนที่มาตราส่วน 1:50,000
วัตถุประสงค์ (Purpose)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลแผนที่ 1:50,000</li> <li>2. เพื่อใช้เป็นแผนที่ข้อมูลดาวเทียมเพิ่มค่า</li> <li>3. เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานใน สทอภ. และหน่วยงาน ภายนอกตามที่ได้รับบริการร้องขอ</li> </ol>
ผู้มีส่วนร่วม (Credit)	กรมแผนที่ทหาร

สถานภาพข้อมูล (Status)	Completed
รูปแบบข้อมูล (SpatialRepresentationType)	Vector
รายละเอียดเชิงพื้นที่ (SpatialResolution)	50,000
<b>MD_DataIdentification</b>	
ภาษาชุดข้อมูล (Language of DataSet):	THA, ENG
มาตรฐานรหัสภาษา (CharacterSet)	(ISO/IEC 8859-11), (ISO646US)
ประเภทรายการข้อมูล (TopicCategory)	ขนส่ง (Transportation)
คำอธิบายระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (EnvironmentDescription0)	ขนาดข้อมูล 394 MB
รายละเอียดเสริม (Supplemental Information)	
<b>MD_Browse Graphic</b>	
ชื่อแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง (File Name)	แผนที่เส้นทางคมนาคม
คำอธิบายภาพตัวอย่าง (File Description)	ข้อมูลถนน Road-Polyline
รูปแบบแฟ้มข้อมูลภาพตัวอย่าง (File Type)	
<b>MD_Keywords</b>	
รูปแบบคำสำคัญ (Keywords)	Theme
คำสำคัญ (Keywords)	ถนน
<b>MD_Constraints Information</b>	
ข้อจำกัดทั่วไป (Constraints)	ไม่เหมาะสำหรับใช้ในงานแผนที่มาตราส่วนใหญ่กว่า 1:50,000
ข้อจำกัดการเข้าถึงชุดข้อมูล (Access Constraints)	
ข้อจำกัดการใช้ข้อมูล (Use Constraints)	
ข้อจำกัดอื่นๆ (Other Constraints)	
ประเภทความลับของข้อมูล (classification)	ไม่เป็นความลับ (Unclassified)
<b>MD_Distribution Information</b>	
<b>MD_Format</b>	
รูปแบบการเผยแพร่ข้อมูล (Name)	Shape File

เลขที่ฉบับรูปแบบข้อมูล (Version)	3.1
วิธีหรือขั้นตอนการอ่านข้อมูล (File decompression Technique)	สามารถเปิดได้โดยตรงจากโปรแกรม ArcView หรือโปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถอ่านข้อมูล Shape File ได้
การติดต่อผู้เผยแพร่ข้อมูล (Distributor Contact)	
<b>CI_Responsible Party</b>	
ชื่อและนามสกุล (Individual Name)	ปฏิเวธ เฉลิมพงษ์
ชื่อหน่วยงาน (Organization Name)	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ตำแหน่ง (Position Name)	นักวิชาการ(ภูมิศาสตร์สนเทศ)
<b>CI_Contact</b>	
ที่อยู่ (Address)	196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์ (Telephone)	0-2561-4830
หมายเลขโทรสาร (Facsimile)	0-2561-4830
อีเมลล์ (E-mail Address)	<a href="mailto:patiwet@gistda.or.th">patiwet@gistda.or.th</a>
เว็บไซต์ (Web Site)	
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	
ช่วงเวลาให้บริการ (Hours of Service)	
คำแนะนำในการติดต่อ (Contact Instruction)	ติดต่อกับฝ่ายบริการข้อมูลของ สทอภ.
หน้าที่ความรับผิดชอบ (Role Code)	ผู้จัดทำ Processor
<b>CI_Online Resource</b>	
ที่อยู่ (Linkage)	
โปรแกรมที่ใช้ได้ (Application Profile)	
เว็บไซต์ (Web Site)	
ลักษณะการให้บริการ (Online Function)	
<b>MD_Digital Transfer Option</b>	



ส่วนประกอบของข้อมูล (Unitsofdistribution)	เผยแพร่ทั้งหมด
ขนาดของข้อมูล (Transfersize)	394 MB
<b>MD_Medium</b>	
ชื่อสื่อบันทึกข้อมูล (Name)	CD
ความหนาแน่นการบันทึกข้อมูล (Density)	700
หน่วยความหนาแน่น (Densityunits)	MD
รายการของข้อมูล (Volumes)	
วิธีการบันทึกข้อมูล (Mediumformat)	Iso9660
ข้อจำกัดการใช้สื่อ (Mediumnote)	คอมพิวเตอร์ต้องมีไดรฟ์อ่าน CD
<b>EX_Extent</b>	
พิกัดด้านทิศตะวันตก (West Bounding Coordinate)	97:15:00
พิกัดด้านทิศตะวันออก (East Bounding Coordinate)	105:45:00
พิกัดด้านทิศเหนือ (North Bounding Coordinate)	20:30:00
พิกัดด้านทิศใต้ (South Bounding Coordinate)	05:30:00
<b>MD_Spatial Representation</b>	
<b>MD_Vector</b>	
ระดับความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology Level)	Topology 1D
<b>MD_Grid *</b>	
จำนวนมิติของข้อมูล (Number of Dimensions)	
หน่วยของแกนวัด (Axis Dimension Properties)	
ลักษณะของ Pixel (Cell Geometry)	

ค่าตัวแปรสำหรับการคำนวณค่าพิกัด (Transformation Parameter Available)	
<b>MD_Georectified *</b>	
จุดสำหรับการตรวจสอบค่าพิกัด (Check Point Available)	
อธิบายจุดตรวจสอบค่าพิกัด (Check Point Description)	
<b>MD_Georeferenceable *</b>	
หมุดหลักพิกัด (Control Point Availability)	
ค่ากำหนดทิศทางของแผนที่ (Orientation Parameter Availability)	
<b>MD_Reference System</b>	
ข้อมูลอ้างอิงระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (RS_Reference System Identifier)	Universal Transverse Mercator coordinate System(UTM)
<b>MD_CRS</b>	
ชื่อเส้นโครงแผนที่ (Projection)	Indian 1975 / UTM zone 47 N
ชื่อรีลีปซอยด์ (Ellipsoid)	Everest 1830 (1937 Adjustment)
ชื่อดาตัม (Datum)	Indian 1975
<b>MD_ProjectionParameters</b>	
หมายเลขโซนของระบบกริด 100,000 เมตร (Zone)	47
Longitude ของ Central Meridian (Longitude of Central Meridian)	99:00:00
False Easting (False Easting)	500000
หน่วยของ False Easting/ Northing (False Easting/ Northing)	เมตร
<b>MD_EllipsoidParameters</b>	
รัศมีของ Ellipsoid ทางแกนหลัก (semiMajorAxis)	6377276.345

หน่วยของแกนหลัก (asisUnits)	เมตร
อัตราส่วนของ Ellipsoid (denominatorFlatteningRatio)	.003324

หมายเหตุ : \* ไม่ต้องตอบเนื่องจากเป็นคำถามสำหรับข้อมูล Grid ซึ่งข้อมูลตัวอย่างอยู่ในลักษณะ  
Vector

International Standard Organization. 2003. **Geographic information – Metadata.**

Switzerland: ISO copyright office.