

การสัมมนารายงานผลการศึกษา

โครงการ “ การศึกษาสถานภาพและแนวทางในการใช้ประโยชน์ข้อมูลทรัพยากรดิน ของหน่วยงานภาครัฐ ”



มูลนิธิสถาบันที่ดิน

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมบัติ อยู่เมือง และทีมงานวิจัย

ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม
ของประเทศไทย (GISThail)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

28 มีนาคม 2546

ภาพรวมของโครงการ ฯ

หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรดินและที่ดินซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยในการผลิตที่สำคัญนั้นปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จนเกินความสมดุลเป็นอย่างมากทั้งในแง่คุณภาพและปริมาณจนเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากความสำคัญดังกล่าวเป็นผลให้หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ทำการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในการกิจอันตอบสนองต่อความสำคัญดังกล่าว ซึ่งกระบวนการทำงานที่แต่ละหน่วยงานจัดทำขึ้น เป็นเอกเทศ มีเพียงส่วนน้อยที่มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน ดังนั้นมาตรฐานด้านข้อมูลจึงยังไม่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ หากยังไม่มีการสำรวจและรวบรวมสถานะภาพของข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในหลายหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะทางในการเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ ก่อนที่จะตัดสินใจในการดำเนินการจัดทำข้อมูลใหม่ รวมทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำระบบมาตรฐานข้อมูลกลางขึ้นใช้ร่วมกัน ที่สามารถมีโครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นรูปแบบเดียวกัน จึงได้เกิดโครงการศึกษาสถานะภาพและแนวทางในการใช้ประโยชน์ข้อมูลทรัพยากร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการศึกษา สำรวจ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพ ความรับผิดชอบ และการครอบครองข้อมูลทรัพยากรดิน และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรดิน และที่ดิน (Land Resource Metadata) และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ในด้านของความซ้ำซ้อน มาตรฐานข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล (Update) พื้นที่รับผิดชอบของข้อมูล รวมถึงแนวทางในการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้
3. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ความต้องการ และข้อจำกัดขององค์กรในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรดินและที่ดิน (Inventory) และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

(ต่อ... 4)

วัตถุประสงค์ (ต่อ...)

4. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำฐานข้อมูล (Database) บัญชีรายการข้อมูล ทรัพยากรดินและที่ดินและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
5. เพื่อทำการวิเคราะห์ ออกแบบและจัดทำโปรแกรมประยุกต์ (Application) เพื่อการเรียกใช้ ฐานข้อมูลบัญชีรายการข้อมูลทรัพยากรดินและที่ดิน เพื่อให้ผู้ใช้ สามารถทำการสืบค้น และทำการเปรียบเทียบเพื่อให้สามารถเลือกนำข้อมูลไป ประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
6. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรดินและที่ดิน และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ



ขอบเขตการศึกษา

1. คณะผู้ศึกษา จะทำการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำฐานข้อมูลรายการบัญชีข้อมูล ทรัพยากรดินและที่ดินและข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง กับการวางแผนการพัฒนา และการแก้ไขปัญหาทรัพยากรดิน ที่ทำการรวบรวม และจัดเก็บโดยหน่วยงานภาครัฐ โดยศึกษาจากเอกสารเผยแพร่ ผลการวิจัยและ ผลการศึกษาที่หน่วยงานต่างๆ ได้มีการจัดทำไว้ และการจัดทำแบบสำรวจเพื่อทำ การสัมภาษณ์
2. ทำการศึกษาและวิเคราะห์ สถานะภาพข้อมูลทรัพยากรดินและที่ดิน และข้อมูล ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ในด้านต่างๆ เช่น ความครบถ้วน ความสมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละชั้นข้อมูล ทั้งในเชิงพื้นที่ มาตรการส่วน ความทันสมัย ความรับผิดชอบในการดูแล ความซ้ำซ้อน การบริหารจัดการข้อมูลช่องว่างของ ข้อมูล (พื้นที่ที่ไม่มีหน่วยงาน ใดรับผิดชอบ หรือจัดทำข้อมูล)

(ต่อ... 3)

ขอบเขตการศึกษา (ต่อ...)

3. ความครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลบัญชีรายการของข้อมูลทรัพยากรดิน และที่ดิน (Inventory) และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับการประสานงานของ สกว . และมูลนิธิสถาบันที่ดิน ในการติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และขึ้นอยู่กับการร่วมมือในการให้รายละเอียดของ ข้อมูล จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาและแผนการดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรม	เดือน																										
	ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
4. วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำโปรแกรมประยุกต์เพื่อเรียกใช้ฐานข้อมูลบัญชีรายการบัญชีข้อมูลทรัพยากรดิน																											
5. เสนอแนะแนวทางในการจัดเก็บ จัดสร้างข้อมูลการบริหารจัดการ การปรับปรุงข้อมูล การลดความซ้ำซ้อน																											
6. จัดประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็น																											
7. รายงานผลการศึกษา																											

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ฐานข้อมูล (Database) ที่เกี่ยวข้องกับสถานะภาพของ บัญชีรายการของข้อมูล ทรัพยากรดินและที่ดิน และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของข้อมูล (Metadata) ที่สำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้
2. โปรแกรมประยุกต์ (GIS Application) การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลบัญชีรายการ ทรัพยากรดินฯ เพื่อเป็นเครื่องมือแก่ผู้เกี่ยวข้อง ที่ต้องการเลือกใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ไปใช้ในการทำงานและการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ภาพรวมของสภาพปัญหาและอุปสรรค (ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ) ของหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาและการนำข้อมูลทรัพยากรดินไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ ปัญหาในการเชื่อมโยง การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความซ้ำซ้อน ความครอบคลุม/ช่องว่างของข้อมูล และมาตรฐานข้อมูล เป็นต้น
4. กรอบแนวคิดในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ ให้เกิดการใช้และบูรณาการ ข้อมูลที่มีอยู่/กำลังดำเนินการจัดทำอยู่ของประเทศ ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดใน

อนาคต

ผลการศึกษาวิจัย

1. ผลการศึกษางานและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
2. ผลการรวบรวม/สำรวจข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
3. ผลการออกแบบโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ
เพื่อการเรียกใช้งานฐานข้อมูลของข้อมูลการศึกษาวิจัย
4. ภาพรวมของสภาพปัญหาและอุปสรรคของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการให้เกิดการใช้
และบูรณาการข้อมูลที่มีอยู่/กำลังดำเนินการจัดทำอยู่ของประเทศ ให้เกิด
ประสิทธิผลสูงสุดในอนาคต

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

งานที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

- 1.1 ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (เดิม) ซึ่งมีแนวคิดที่จะทำการรวบรวมและจัดทำเป็นดัชนีข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จากหน่วยงานต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งจัดทำทุก ๆ 2 ปี
- 1.2 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งจัดทำ การสำรวจข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ขึ้นต่อหลังจากที่ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ ฯ(เดิม) ได้โอนภาระหน้าที่มาขึ้นกับ GISTDA ซึ่งมีการพัฒนาต่อเป็นโปรแกรมการนำเข้าการสำรวจข้อมูลที่มีชื่อว่า GISIndex ขึ้นเพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลอยู่ ณ ขณะนี้ และมีการเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่าย Internet ในรูปแบบการแสดงผลการตอบแบบสอบถามของหน่วยงานที่ได้มีการตอบกลับมา

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

1.3 วิทยานิพนธ์เรื่อง “ ต้นแบบฐานข้อมูลของระบบค้นคืนภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร” จัดทำโดยเรืออากาศเอกหญิง กัลยา พวงสมบัติ เป็นการจัดทำระบบการค้นหายภาพถ่ายทางอากาศโดยการกำหนดเงื่อนไขเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เงื่อนไขด้านตำแหน่ง (GIS) เงื่อนไขด้านเวลา และเงื่อนไขด้านคุณลักษณะของภาพถ่าย (Metadata) โดยใช้คุณสมบัติของ Relational Database

งานที่เกี่ยวข้องจากต่างประเทศ

1.4 ระบบการค้นหายผ่านเครือข่าย Internet ซึ่งเป็นบริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ผ่านระบบเครือข่าย Internet ซึ่งทำหน้าที่เป็น Clearinghouse โดยมีอยู่หลายองค์กรที่มีบริการทางด้านนี้ เช่น สถาบัน MIT ได้มีการจัดทำระบบสำหรับให้บริการภาพถ่ายทางอากาศแบบออร์โธผ่านทางเครือข่าย Internet (<http://ortho.mit.edu>) และที่รัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย (<http://www.giconnections.vic.gov.au/>) ได้มีการจัดทำเว็บไซต์ที่ให้บริการในการค้นหาข้อมูลไม่ว่าจะเป็นข้อมูลแผนที่หรือภาพถ่ายทาง

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

เมื่อพิจารณาในเบื้องต้นจะพบว่าเป็นระบบสืบค้นข้อมูลเชิงพื้นที่บนระบบเครือข่าย Internet ที่ระบุประเภทของการค้นได้ **3 ประเภท** ได้แก่

- ระบบการค้นโดยกำหนดตำแหน่ง (Spatial Coverage)
- ระบบการค้นโดยกำหนดช่วงเวลา (Temporal Coverage) และ
- ระบบการค้นแบบพิมพ์ตัวหนังสือ (Full-text query)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ :

จะทำการสืบค้นสถานะภาพของข้อมูลผ่าน GIS Application Software โดยการสืบค้นจากเงื่อนไขของ Metadata ที่สำคัญในระบบฐานข้อมูลของข้อมูลทรัพยากรดินและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

Metadata เพื่อการสืบค้น :

การสร้างมาตรฐานในการสืบค้น รวมทั้งการกำหนดคุณลักษณะของข้อมูล การจำแนกรายละเอียดของข้อมูล ซึ่งการกำหนดรายละเอียด ความถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งความน่าเชื่อถือของข้อมูล เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

การสร้างชุดข้อมูลที่ทำกรอธิบายข้อมูล ที่เรียกว่า Metadata ซึ่ง metadata เปรียบเสมือนป้ายหรือฉลากสำหรับอธิบายว่าข้อมูลแต่ละประเภทมีลักษณะการจัดเก็บเป็นอย่างไร ผู้ใช้ได้ทำการนำเข้าข้อมูลดังกล่าวมาจากแหล่งข้อมูลประเภทใด ระยะเวลา รวมทั้งความต่อเนื่องของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวอยู่ในลักษณะใด โดยผู้ใช้ข้อมูลไม่จำเป็นต้องเปิดดูข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ทุกชั้นของข้อมูล เพียงแต่ดูที่ชุดของข้อมูลที่อธิบายข้อมูล ก็สามารถตัดสินใจว่าข้อมูลนี้มีประโยชน์เกี่ยวข้องกับงานของผู้ใช้หรือไม่

มาตรฐานของการอธิบายข้อมูล Metadata แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 และ ระดับที่ 2

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ระดับที่ 1 : เป็นระดับขั้นต่ำสุดในการอธิบายชุดข้อมูล โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดทำรายการและลำดับชุดข้อมูล ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาชุดข้อมูลที่ต้องการ มีหัวข้อดังนี้

1.ชื่อเรื่อง/ชั้นข้อมูล (Title)

2.วันที่สำหรับอ้างอิง (Reference Date)

3.ข้อมูลหน่วยงานรับผิดชอบ (Responsible Party Information)

3.1 ชื่อหน่วยงานรับผิดชอบ (Responsible Party Organization Name)

3.2 บทบาทของหน่วยงาน (Responsible Party Role)

3.3 ที่อยู่

3.4 ตำบล/แขวง

3.5 อำเภอ/เขต

3.6 จังหวัด

3.7 รหัสไปรษณีย์

3.8 ประเทศ

3.9 โทรศัพท์

3.10 โทรสาร

3.11 การเชื่อมต่อทางสาย

4.ขอบเขตของชุดข้อมูล (Dataset Extent)

ชื่อขอบเขตทางภูมิศาสตร์ (Geographic Extent Name)

วันที่สำรวจ/เก็บข้อมูล (Temporal Extent Date/Time)

www.gisthal.org

5.ระดับของความละเอียด (Resolution Level)

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

- 6.ภาษาของชุดข้อมูล (Language of Dataset Code)
- 7.บทคัดย่อ (Abstract)
- 8.จุดมุ่งหมาย (Purpose)
- 9.ความก้าวหน้า (Progress)
- 10.ลักษณะข้อมูล (Category)
 - 10.1 ชั้นข้อมูล (Theme)
 - 10.2 ข้อมูลคำสำคัญ (Keyword Information)
 - คำสำคัญ (Keyword)
 - ประเภทคำสำคัญ (Keyword Type)
- 11.ข้อจำกัดในการเข้าถึง (Access Constraints)
- 12.ข้อจำกัดในการใช้ (Use Constraints)
- 13.รายงานคุณภาพเชิงลึก
- 14.รายการของข้อมูลประวัติการเป็นมา
- 15.ประเภทของการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Representation Type)
- 16.ประเภทของระบบการอ้างอิงข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Reference System Type) :
- 17.การระบุ/จำแนกในการเผยแพร่ (Distribution Identifier)
- 18.ชื่อรูปแบบของการเผยแพร่ (Distribution Format Name)
- 19.สื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ (Distribution Media)
- 20.ระดับมาตรฐานการอธิบายข้อมูล (Level of Conformance)
- 21.ภาษาของการอธิบายข้อมูล (Language of Metadata)
- 22.วันที่กรอกแบบสอบถาม (Metadata Date)

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ระดับที่ 2 : เป็นลักษณะของการอธิบายชุดข้อมูลอย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นการอธิบายในชุดข้อมูลเดียวหรือหลายชุดข้อมูลต่อเนื่องกัน รวมทั้งลักษณะข้อมูลทางภูมิศาสตร์โดยกำหนดรายละเอียดของการอธิบายเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินการในการจำแนก การประเมินคุณภาพ การแบ่งแยก การนำไปใช้งาน และการจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยองค์ประกอบของ Metadata ในระดับนี้ สามารถจำแนกได้คร่าว ๆ เป็น 4 ประเภท คือ

1. รายละเอียดทั่วไปของชุดข้อมูล ซึ่งจะบอกถึงลักษณะของข้อมูลแต่ละ ประเภทที่ทำการจัดเก็บภายในหน่วยงาน ว่าอยู่ในลักษณะใด มีความต่อเนื่องของการจัดเก็บข้อมูลเป็นอย่างไร
2. คุณภาพของชุดข้อมูล ข้อมูลประเภทนี้จะบอกถึง แหล่งของข้อมูลที่ทำกรจัดเก็บ ว่าอยู่ในรูปแบบใด รวมทั้งการนำเข้าข้อมูล มาตราส่วนของแผนที่ รวมทั้งวิธีการนำเข้าข้อมูล ว่านำเข้าข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ดังกล่าวในลักษณะใด
3. การจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูล ข้อมูลประเภทนี้ จะบอกถึง ประเภทพิกัดแนวราบ, Datum ของพิกัดแนวราบ , ความละเอียดของพิกัดที่บันทึก, Datum ของพิกัดแนวตั้ง , หน่วยของข้อมูล, ความละเอียดของ ความสูงที่บันทึก รวมทั้งลักษณะของการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวว่าสามารถเผยแพร่อยู่ในรูปใดได้บ้าง ขั้นตอนในการขอใช้ข้อมูลดังกล่าวสามารถทำได้โดยวิธีใด
4. ข้อมูลของ Metadata ข้อมูลในส่วนนี้จะบอกถึง ข้อมูลเกี่ยวกับ Metadata เอง ว่า ทำขึ้นเมื่อใด มีผู้ใดเป็นคนให้ข้อมูลดังกล่าว ผู้รับผิดชอบในการดูแลข้อมูลเป็นใครบ้าง เป็นต้น

1. ผลการรวบรวม และศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

จากมาตรฐานการอธิบายข้อมูล Metadata ทั้ง 2 ระดับ ทางคณะวิจัยได้ทำการเลือกหัวข้อที่สำคัญ ในหัวข้อ Metadata ระดับที่ 1 และ ระดับที่ 2 เป็นดัชนีในการสืบค้น ดังนี้

1. ชั้นข้อมูล
2. ขอบเขตของข้อมูล (พื้นที่)
3. หน่วยงาน
4. ระดับความละเอียด (มาตราส่วน)
5. ปีที่จัดทำข้อมูล

2. ผลการรวบรวม/สำรวจข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ข้อมูลของข้อมูล (Metadata) ที่ใช้แสดงสถานะภาพที่สำคัญ ได้พิจารณาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินและที่ดิน ได้แก่

ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา

ข้อมูลทรัพยากรดิน

ข้อมูลขอบเขตการปกครอง

ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ

ข้อมูลการถือครองที่ดิน

ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อมูลทรัพยากรป่าไม้

ข้อมูลแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

ข้อมูลแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

ข้อมูลเส้นทางคมนาคม

ข้อมูลสถานที่สำคัญ

ข้อมูลธรณีวิทยา และ ข้อมูลน้ำบาดาล

2.2 การคัดเลือกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 15 ชั้นข้อมูล ทางคณะวิจัยได้คัดเลือกหน่วยงานที่เป็นผู้ผลิต ผู้ใช้ ผู้ปรับปรุง และผู้เผยแพร่ข้อมูลเวกเตอร์ ที่มีผู้ใช้อ้างอิงเป็นส่วนใหญ่ของประเทศ โดยพิจารณาเลือกหน่วยงานในระดับกรม ดังนี้

- | | |
|--|---|
| 1. กรมที่ดิน | 13. กรมแผนที่ทหาร |
| 2. กรมโยธาธิการและผังเมือง | 14. กรมธนารักษ์ |
| 3. กรมทางหลวง | 15. กรมทรัพยากรธรณี |
| 4. กรมป่าไม้ | 16. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| 5. กรมพัฒนาที่ดิน | 17. สำนักงานสถิติแห่งชาติ |
| 6. กรมประมง | 18. สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| 7. กรมชลประทาน | 19. กองสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร |
| 8. สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม | 20. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| 9. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร | 21. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) |
| 10. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม | 22. กรมการปกครอง |
| 11. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 23. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| 12. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | |

2.3 การจัดทำแบบสอบถาม/แบบสำรวจข้อมูลของข้อมูล

เมื่อพิจารณาชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกหน่วยงานแล้ว ทางคณะวิจัย ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อเข้าไปสำรวจสถานภาพของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานที่ถูกคัดเลือก ซึ่งเป็นการสำรวจในส่วนที่เพิ่มเติมจากที่ สทอภ. ได้ทำการสำรวจเอาไว้ เพื่อนำไปผนวกในฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 7 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการที่มีการนำ GIS มาใช้ หรือประยุกต์ใช้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้บริการข้อมูลจากหน่วยงานอื่น

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการบริการด้านข้อมูล

ส่วนที่ 5 ข้อดี ข้อจำกัด อุปสรรค และโอกาสปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงาน

ส่วนที่ 6 ข้อมูลความต้องการด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงาน

ส่วนที่ 7 GIS Metadata ของหน่วยงาน (เพื่อการตรวจสอบความ

ถูกต้องที่คณะวิจัยได้รวบรวมไว้แล้ว)



แหล่งที่มาของข้อมูล ที่ใช้ในการศึกษารังนี้มาจาก 2 แหล่งข้อมูลหลัก ได้แก่

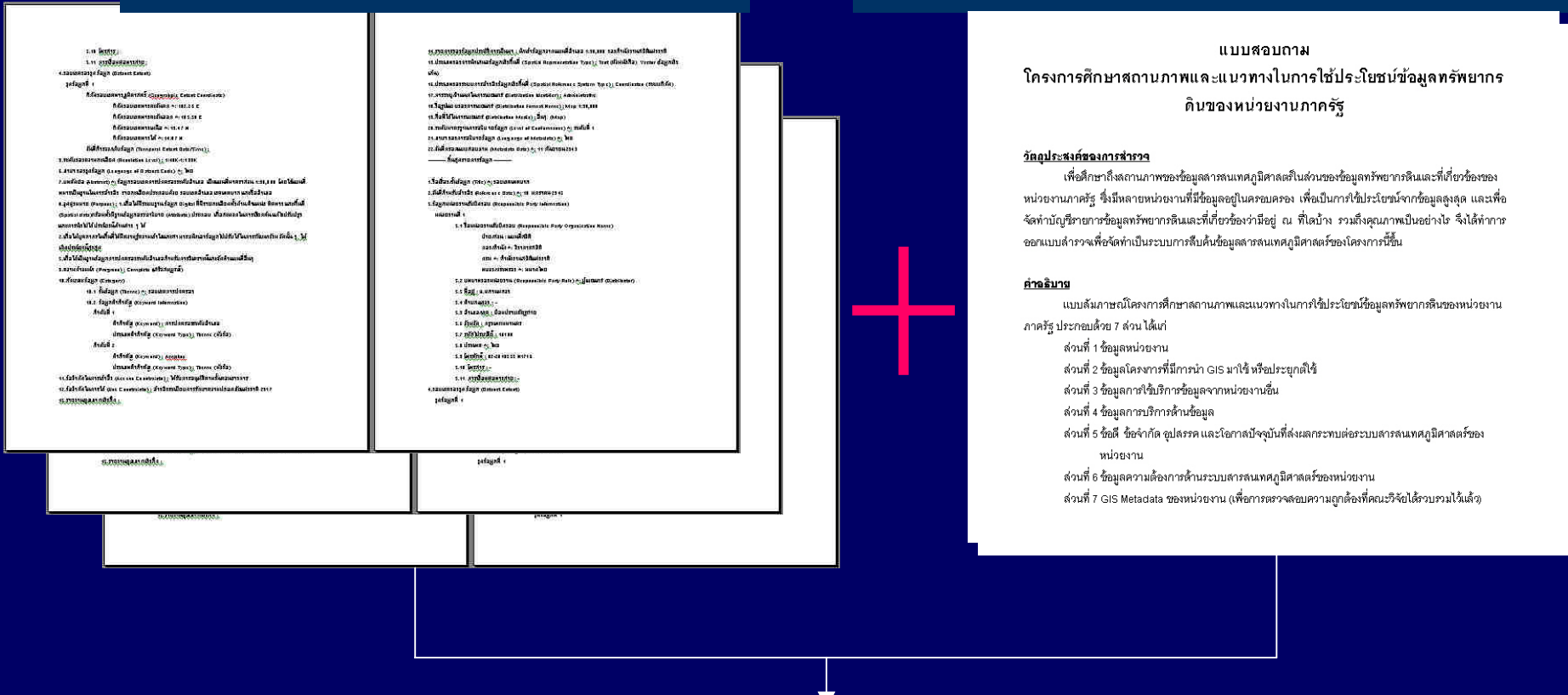
1. ข้อมูลของ Metadata ที่ได้จาก GISTDA
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม/แบบสำรวจ จาก 23 หน่วยงาน ซึ่งมีอยู่ 7 ส่วน ได้แก่
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลหน่วยงาน
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการที่มีการนำ GIS มาใช้ หรือประยุกต์ใช้
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้บริการข้อมูลจากหน่วยงานอื่น
 - ส่วนที่ 4 ข้อมูลการบริการด้านข้อมูล
 - ส่วนที่ 5 ข้อดี ข้อจำกัด อุปสรรค และโอกาสปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงาน
 - ส่วนที่ 6 ข้อมูลความต้องการด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงาน
 - ส่วนที่ 7 GIS Metadata ของหน่วยงาน (เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องที่คณะวิจัยได้รวบรวมไว้แล้ว)

2.4 ผลการออกแบบฐานข้อมูลของข้อมูลที่สำคัญ (Database Design) (ต่อ)

รายละเอียด Metadata ของแต่ละชั้นข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ข้อมูลที่รวบรวมไว้โดย **GISTDA**

ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม/แบบสำรวจ

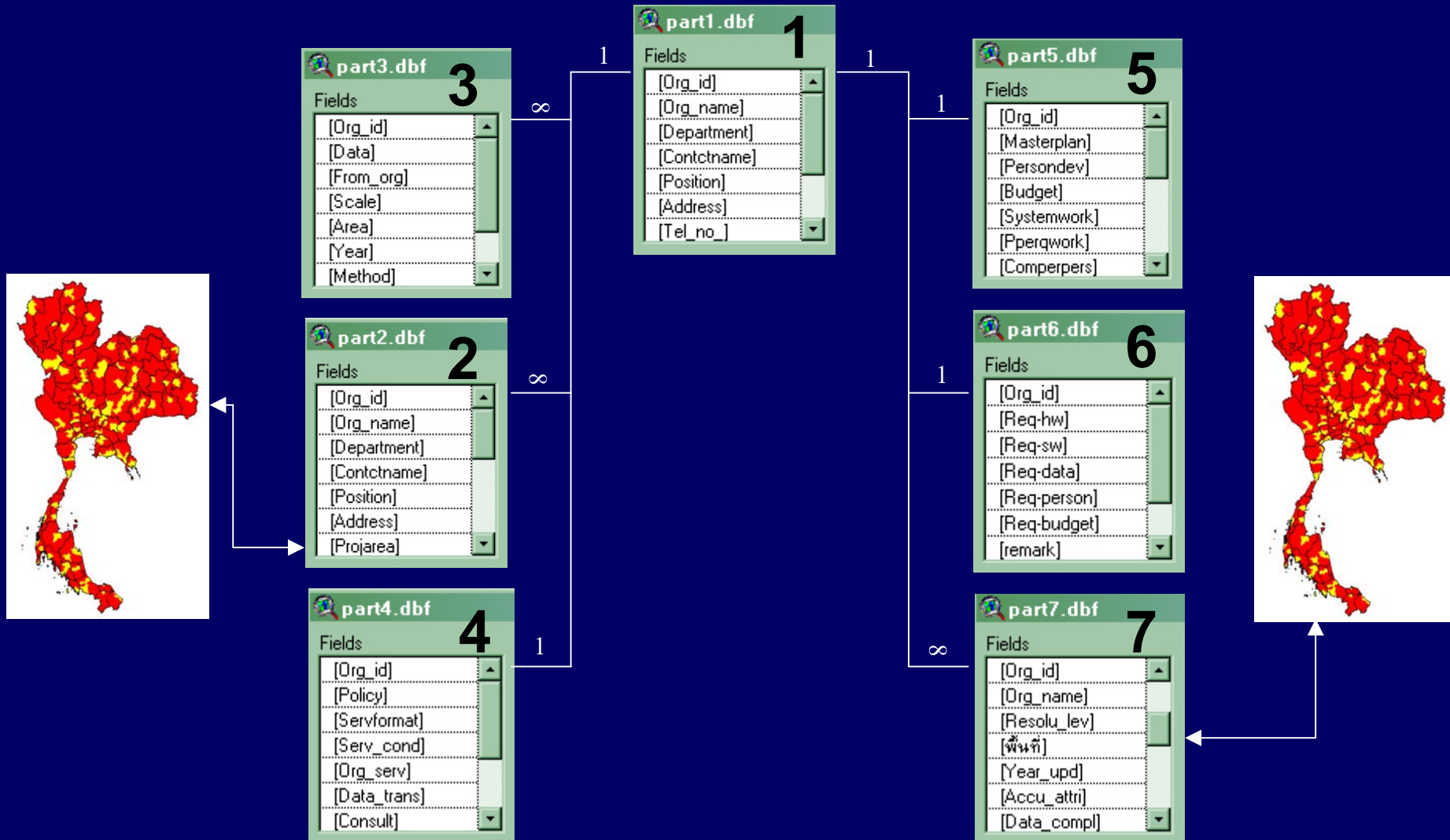


Relational database Design

จากข้อมูลที่มีลักษณะเชิงบรรยาย นำมาออกแบบและจัดสร้างเป็นตารางเพื่อสร้างความสัมพันธ์

2.4 ผลการออกแบบฐานข้อมูลของข้อมูลที่สำคัญ (Database Design) (ต่อ)

โครงสร้างฐานข้อมูลของข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้



3. ผลการออกแบบโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบเพื่อเรียกใช้งานฐานข้อมูลของข้อมูล

• โปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ มีความสามารถดังนี้

1. สามารถเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่ Update ได้ ได้แก่ ส่วนที่ 1 ถึง ส่วนที่ 7 โดยส่วนที่ 2 และส่วนที่ 7

สามารถ Import ฐานข้อมูลได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง (Dynamics) อยู่เสมอ

2. สามารถแก้ไขข้อมูลที่ key ไปครั้งล่าสุดได้ (ส่วนที่ 1 ถึง ส่วนที่ 7)

3. สามารถสืบค้นข้อมูลโดยมี Metadata ที่สำคัญเป็นดัชนีในการสืบค้น ได้แก่

-ชั้นข้อมูล , พื้นที่ , หน่วยงาน , มาตรการ และปีที่จัดทำข้อมูล

โดยทำการสืบค้นได้ 3 แบบ คือ

- แบบพื้นฐาน (Basic Search)

- แบบมีตรรกะ (Multiple Search) และ

- แบบข้อความ (Text Search)

ซึ่งการสืบค้นข้อมูลนี้ จำเป็นต้องอาศัย *Software GIS* มาช่วยจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูล

เชิงบรรยาย ทางคณะวิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ *Software ArcView 3.2*

การสืบค้นแบบพื้นฐาน (Basic Search)



The image shows a software window titled "สืบค้นแบบพื้นฐาน (Basic Search)" with a magnifying glass icon and a close button. The window has a light green background. Inside, there is a section labeled "สืบค้นจาก" (Search from) with five radio buttons: "ชั้นข้อมูล" (Data Level), "พื้นที่" (Area), "หน่วยงาน" (Agency), "มาตราส่วน" (Scale), and "เวลาที่จัดทำ" (Date of compilation). The "หน่วยงาน" option is selected and highlighted with a dashed border. Below this is a section labeled "เลือกจากรายการต่อไปนี้" (Select from the following list) containing a text box with the value "กรมควบคุมมลพิษ" (Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation) and a dropdown arrow. At the bottom center is a button labeled "เริ่มการสืบค้น" (Start Search).

สืบค้นจาก

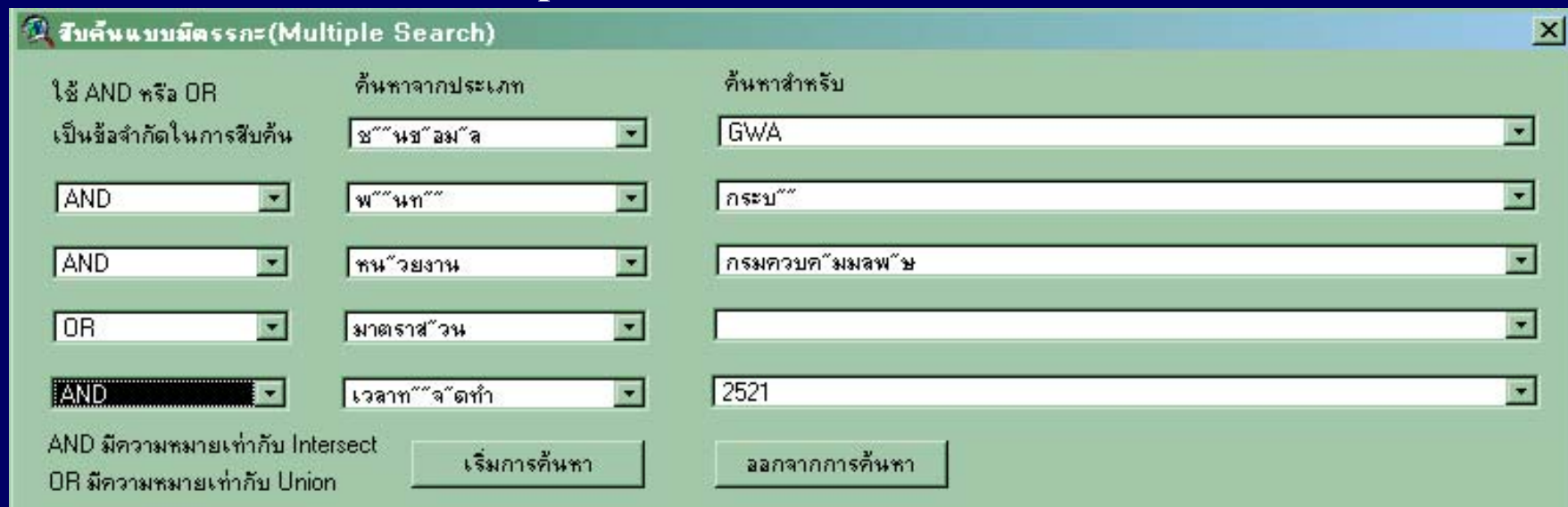
☐ ชั้นข้อมูล ☐ พื้นที่ ☒ หน่วยงาน ☐ มาตราส่วน ☐ เวลาที่จัดทำ

เลือกจากรายการต่อไปนี้

กรมควบคุมมลพิษ

เริ่มการสืบค้น

การสืบค้นแบบมีตรรกะ(Multiple Search)

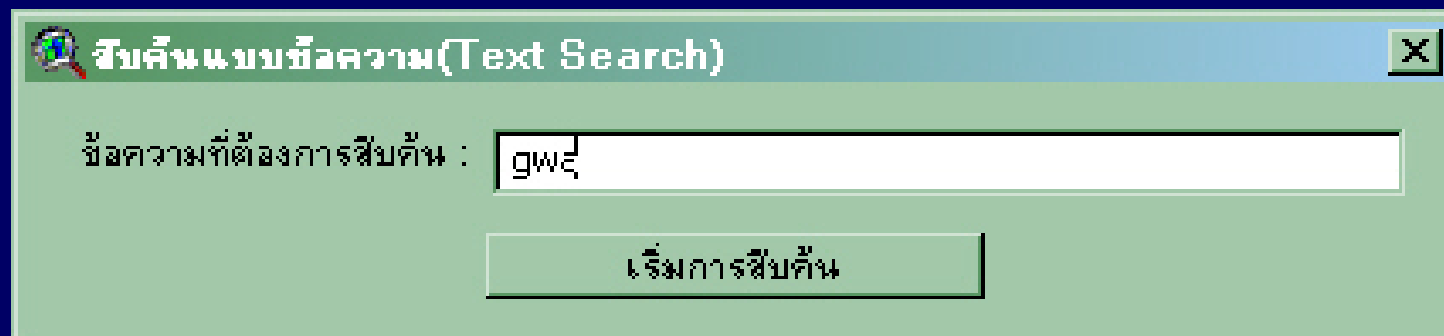


ใช้ AND หรือ OR	ค้นหาจากประเภท	ค้นหาสำหรับ
เป็นข้อจำกัดในการสืบค้น	ชื่อนักสมัคร	GWA
AND	พื้นที่	กระบี่
AND	หน่วยงาน	กรมควบคุมมลพิษ
OR	มาตรฐาน	
AND	เวลาทำ	2521

AND มีความหมายเท่ากับ Intersect
OR มีความหมายเท่ากับ Union

เริ่มการค้นหา ออกจากการค้นหา

การสืบค้นแบบข้อความ (Text Search)



ข้อความที่ต้องการสืบค้น : gwa

เริ่มการสืบค้น

ตัวอย่าง Dialog แสดง ผลการสืบค้นบัญชีรายการข้อมูล (แบบพื้นฐาน) โดยเงื่อนไข “ชั้นข้อมูล = การใช้ที่ดิน”

รายงานผล

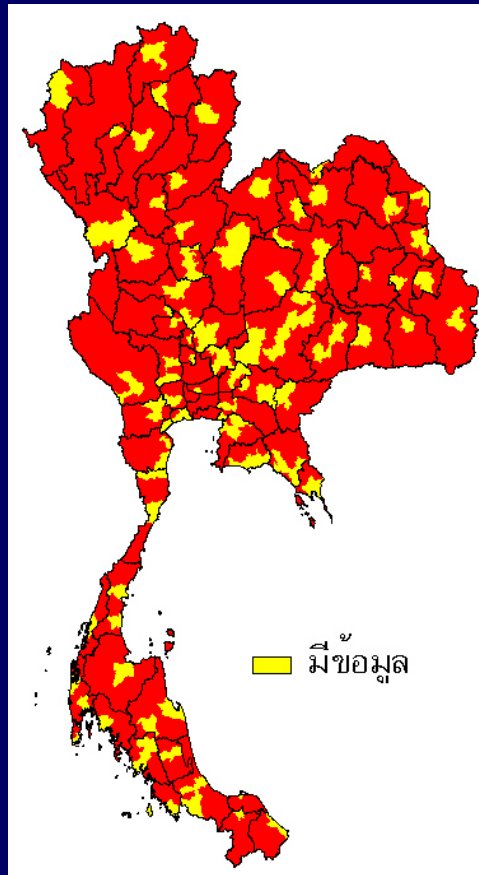
ชั้นข้อมูล	Title
การใช้ที่ดิน	พื้นที่ศักยภาพจากการแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ มาตราส่วน 1:250,000
การใช้ที่ดิน	แผนที่แหล่งแร่และแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติของประเทศไทย มาตราส่วน 1:500,000
การใช้ที่ดิน	พื้นที่แหล่งหินเพื่ออุตสาหกรรม มาตราส่วน 1:50,000
การใช้ที่ดิน	การจำแนกทรัพยากรดินป่าไม้เมืองต้น มาตราส่วน 1:250,000
การใช้ที่ดิน	สารสนเทศภูมิประเทศรายจังหวัด
การใช้ที่ดิน	แผนที่สิ่งแวดล้อม

คลิกดูพื้นที่

ชั้นข้อมูล: การใช้ที่ดิน

จำนวน: 8

หน่วยงาน:



ตัวอย่าง Dialog แสดง ผลการสืบค้นบัญชีรายการข้อมูล (แบบพื้นฐาน) โดยเงื่อนไข “พื้นที่ = กระบี่”

รายชื่อพื้นที่

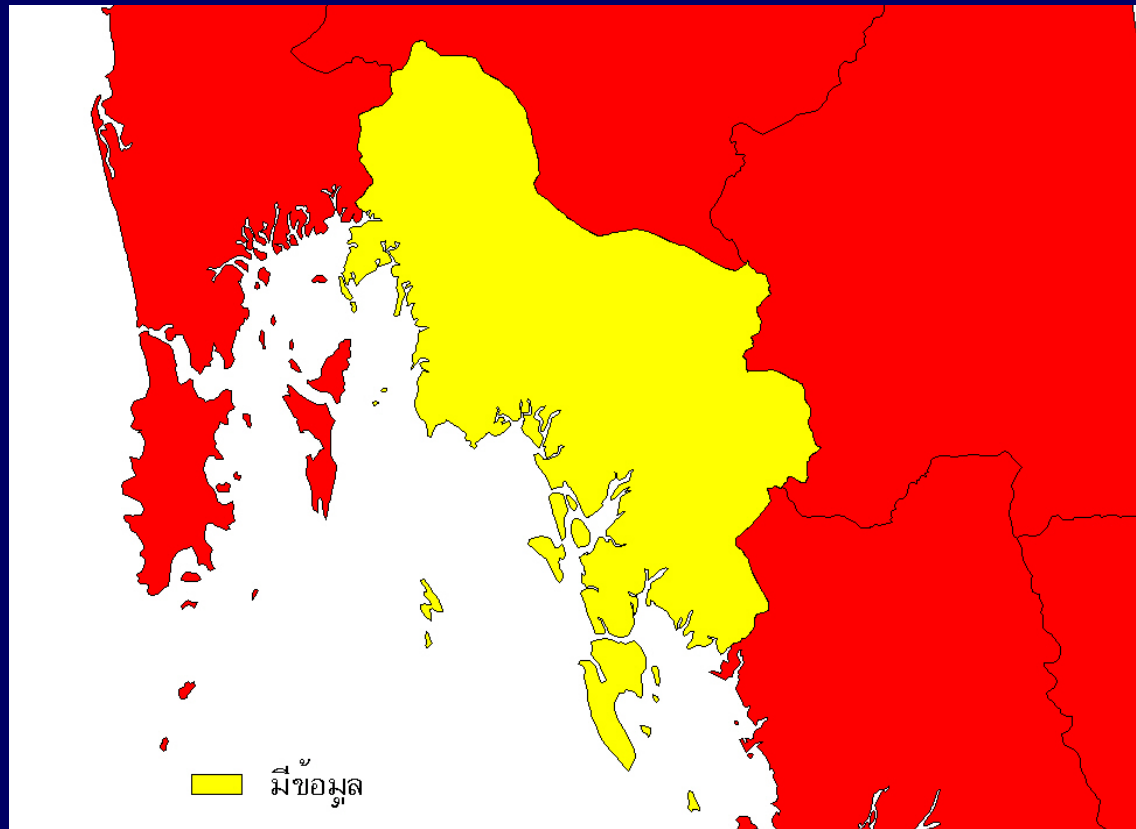
พื้นที่	พื้นที่bk	ชั้นข้อมูล	Title
เมืองกระบี่	กระบี่	ขอบเขตการปกครอง	ฐานข้อมูลผัง
เมืองกระบี่	กระบี่	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผัง
เมืองกระบี่	กระบี่	อาคารและสิ่งก่อสร้าง	ฐานข้อมูลผัง
เมืองกระบี่	กระบี่	รูปถ่ายทางอากาศ	ฐานข้อมูลผัง
เมืองกระบี่	กระบี่	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง

คลิกดูพื้นที่

จังหวัด: กระบี่

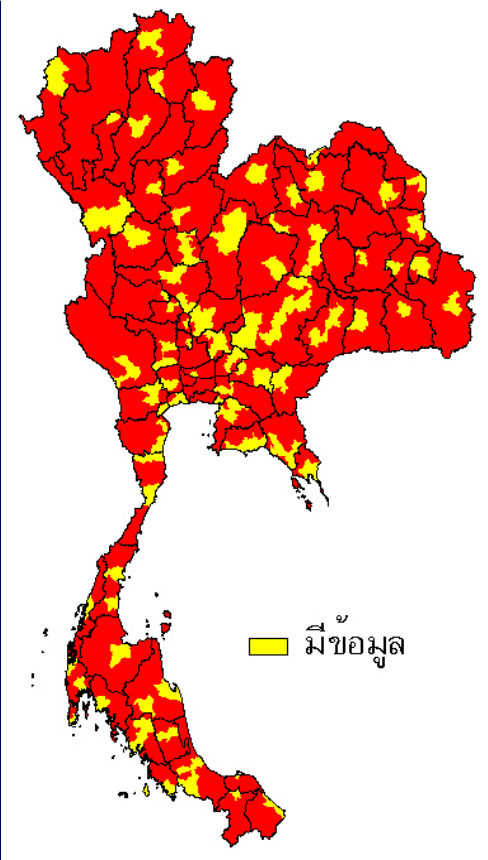
จำนวน: 5

ชั้นข้อมูล: ฐานข้อมูลผัง



ตัวอย่าง Dialog แสดง ผลการสืบค้นบัญชีรายการข้อมูล (แบบพื้นฐาน) โดยเงื่อนไข “หน่วยงาน = กรมโยธาธิการและผังเมือง”

รายละเอียด				
suborg	Org_name	ชั้นข้อมูล		
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ	 คลิกดูพื้นที่ หน่วยงาน กรมโยธาธิการและผังเมือง จำนวน 6 ชั้นข้อมูล	
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ		
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ		
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ		
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ		
ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	ภูมิประเทศ		



ตัวอย่าง Dialog แสดง ผลการสืบค้นปัญหารายการข้อมูล โดยเงื่อนไข “มาตราส่วน = 1:4,000” (แบบพื้นฐาน)

รายชื่อเขต

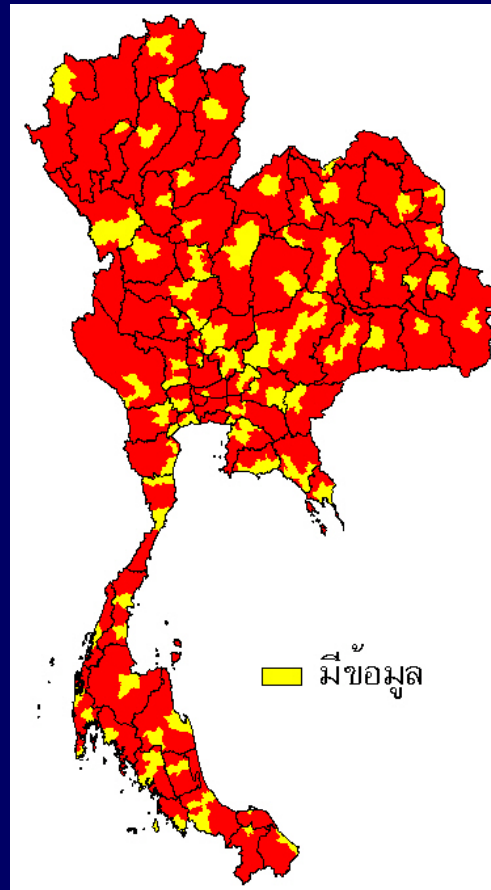
res_level	พื้นที่	ชั้นข้อมูล	Title
1:4,000	เมืองปทุมธานี	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง
1:4,000	ชุมชนอุตสาหกรรม	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง
1:4,000	ชุมชนประมง	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง
1:4,000	ชุมชนเกษตรกรรม	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง
1:4,000	ชุมชนอุตสาหกรรม	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง
1:4,000	ชุมชนเกษตรกรรม	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผัง

เลือกพื้นที่

มาตราส่วน 1:4,000

จำนวน 9

ชั้นข้อมูล



ตัวอย่าง Dialog แสดง ผลการสืบค้นปัญหารายการข้อมูล (แบบพื้นฐาน) โดยเงื่อนไข “ปีที่จัดทำข้อมูล = 2539”

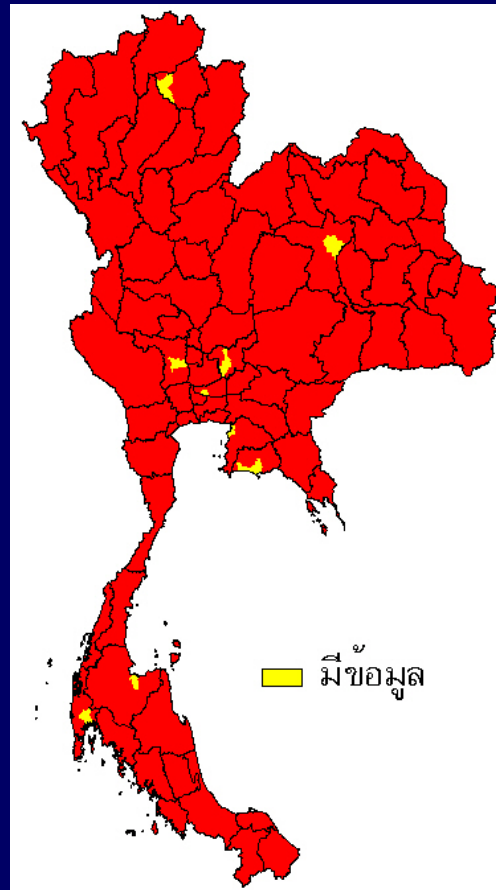
รายละเอียด

Year_upd	พื้นที่	ชั้นข้อมูล	Title
2539	เมืองปทุมธานี	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองปทุมธานี
2539	ชุมชนอุทต	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมชุมชนอุทต
2539	ชุมชนประชาธิปไตย	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมชุมชนประชาธิปไตย
2539	ชุมชนัญญะ-สำลูกกา	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมชุมชนัญญะ-สำลูกกา
2539	ชุมชนสามโคก-ลาดทอมนแก้ว	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมชุมชนสามโคก-ลาดทอมนแก้ว
2539	เมืองสงขลา	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองสงขลา

คลิกดูพื้นที่

ปีทำข้อมูล 2539

จำนวน 6 ชั้นข้อมูล



4. ภาพรวมของสภาพปัญหาและอุปสรรคของหน่วยงาน ต่างๆที่เกี่ยวข้อง

- ปัญหาและอุปสรรคในด้านของสถานภาพของข้อมูลภาครัฐ

ปัญหาในด้านนโยบายการบริหารจัดการและบุคลากรภาครัฐ

ปัญหาในด้านของการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

มาตรฐานและรูปแบบการจัดเก็บ

การกระจัดกระจายของข้อมูล

ความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้

ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

การเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยน

ความถูกต้องและความแม่นยำ

จากการรวบรวมข้อมูลทั้งจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจากแบบสอบถามพบว่าสถานภาพข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ มีความหลากหลาย และซ้ำซ้อนกันอยู่มากทั้งในแง่ของคุณภาพข้อมูลและปริมาณข้อมูล

ทั้งนี้สามารถแยกประเด็นปัญหาออกเป็น 2 เรื่องใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็น **Base Map และ Thematic Map** ที่หลายหน่วยงานมีใช้ ทั้งจากการได้มาจากหน่วยงานอื่น และจากการสร้างขึ้นเอง สาเหตุประการหนึ่ง ก็คือการไม่มีหน่วยงานที่จัดทำมาตรฐานข้อมูลกลางขึ้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน หรือ FGDS อันได้แก่ ขอบเขตการปกครอง , ถนน , ทางน้ำ , สถานที่ตั้งต่าง ๆ ฯลฯ ที่มีการใช้เกือบทุกหน่วยงาน ซึ่ง ณ ขณะนี้ก็ยังมิได้กำหนดว่า ข้อมูลที่เรียกว่าเป็น FGDS นั้นหมายถึงข้อมูลใดอีกบ้างที่นอกเหนือจากนี้

ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง

[illegible]

ชั้นข้อมูลภูมิประเทศ

[illegible]

ชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน

[illegible]

ชั้นข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้าง

[illegible]

ชั้นข้อมูลรูปถ่ายทางอากาศ

[illegible]

ตัวอย่างชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง พบว่ามีหลายหน่วยงานที่ใช้และอยู่ในครอบครอง ในมาตราส่วน 1:50,000 เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ , กรมชลประทาน , สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม , กรมแผนที่ทหาร , สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม , สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้นและชั้นข้อมูลอื่น ๆ ก็มีลักษณะเดียวกัน โดยปัญหาที่พบได้แก่ การผลิตข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ขึ้นซ้ำกัน โดยมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ที่สำคัญคือ การขาดนโยบายระดับชาติที่จะกำหนดองค์กรหรือหน่วยงานกลางที่จะมาประสานในเรื่องของการใช้ข้อมูล (Share Resource) , ไม่ให้ความสำคัญในเรื่องของรายละเอียดของข้อมูล (metadata) ซึ่งส่งผลให้ไม่มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ดีพอต่อการตัดสินใจที่จะนำไปใช้ จนเกิดการจัดทำข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันขึ้น , ช่องว่างของข้อมูลที่ยังขาดอยู่ รวมถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ในการเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ เช่น ความล่าช้าในเรื่องกฎระเบียบต่าง ๆ ต่อภาระงานที่ต้องใช้ข้อมูลนั้น ๆ อย่างเร่งด่วน เป็นต้น

รายละเอียด

พื้นที่bk	ชั้นข้อมูล	Title	Part	Suborg	Org_name
	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครองระดับตำบล			สำนักงานสถิติแห่งชาติ
	ขอบเขตการปกครอง	หมู่บ้าน			สำนักงานสถิติแห่งชาติ
	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน
ทั่วประเทศ	ขอบเขตการปกครอง	สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อกำหนด		กองนโยบายและแผน	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
ทั่วประเทศ	ขอบเขตการปกครอง	ข้อมูลแผนที่ฐานชุด L7018	แผนที่ประกอบแผนที่	กองทำแผนที่	กรมแผนที่ทหาร

คลิกดูพื้นที่

ผลการสืบค้น Multiple Search

จำนวน 1 ชั้นข้อมูล

2. ข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Data) ในส่วนนี้จะพบว่าเป็นผลสืบเนื่องจากข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นหลายหน่วยงานดังกล่าวซึ่งจะส่งผลให้ ข้อมูลเฉพาะเรื่องของหน่วยงานต่าง ๆ มีความถูกต้องเฉพาะกับที่ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของหน่วยงานนั้น ๆ แต่จะมีความผิดพลาดเกิดขึ้นหากนำข้อมูลเฉพาะเรื่องนี้ไปใช้กับข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ทำการผลิตขึ้นมาใช้เองอีกหน่วยงานหนึ่ง โดยในส่วนนี้มีหน่วยงานที่จัดทำข้อมูลเฉพาะเรื่องที่ไม่ซ้ำกัน ปัญหาส่วนใหญ่จึงอยู่ที่การจัดทำข้อมูล FGDS และ Metadata ดังที่กล่าวมา

สาเหตุสำคัญที่ไม่มีการจัดทำ Metadata หรือจัดทำแต่ยังขาดมาตรฐานอยู่ ก็คือ

1. ยังขาดความตระหนักในประโยชน์และความสำคัญของ Metadata
2. ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติ
3. ขาดความพร้อมทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ เครื่องมือ และบุคลากร
4. ไม่ต้องการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และทรัพยากร
5. ไม่มีนโยบายของรัฐที่เป็นแรงจูงใจหรือการบังคับให้ดำเนินการ
6. ขาดการสนับสนุนทั้งโปรแกรมเครื่องมือ และการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ในการดำเนินการ

กล่าวโดยสรุปปัญหาที่พบจากการสำรวจ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของข้อมูลจากโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ จะพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา GIS ของประเทศไทยในปัจจุบัน อยู่ที่ประเด็นเกี่ยวกับข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน(FGDS) ได้แก่

1. มีความซ้ำซ้อนในการจัดทำ FGDS โดยมีสาเหตุมาจาก

1.1 ขาดระบบค้นหาข้อมูล ไม่ทราบว่าหน่วยงานใดมีข้อมูลอยู่บ้าง

1.2 ขาดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเผยแพร่ข้อมูล และการจัดสรรงบประมาณในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานที่อยู่ในภารกิจ/โครงการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างหน่วยงานหลายๆหน่วยงาน

2. ขาดมาตรฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่สามารถทำให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกัน

3. ขาดความทันสมัย

4. ขาดนโยบายระดับชาติที่จะประสานหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ FGDS ให้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุง FGDS ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน

5. กรอบแนวคิดในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการให้เกิดการใช้และบูรณาการข้อมูลที่มีอยู่/กำลังดำเนินการจัดทำอยู่ของประเทศ ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

- ทำให้ผู้ใช้ข้อมูล สามารถทำการเลือกใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นจากระบบการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของการศึกษาวิจัย
- เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดภาระหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่จะทำให้อยู่ในมาตรฐานร่วมกัน เพื่อการบูรณาการใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งลดความซ้ำซ้อนของการจัดทำข้อมูล ซึ่งจะทำให้การจัดสรรงบประมาณในการจัดทำข้อมูลมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแผนการพัฒนา GIS ในระดับชาติต่อไป ซึ่งการพัฒนา GIS ของหน่วยงานจึงจำเป็นต้องปรับแนวคิดใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย GIS ระดับชาติ ที่กำลังจะเกิดขึ้น โดยมีการจัดทำแผนแม่บท GIS แห่งชาติซึ่ง GISTDA ได้มอบหมายให้ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการศึกษา

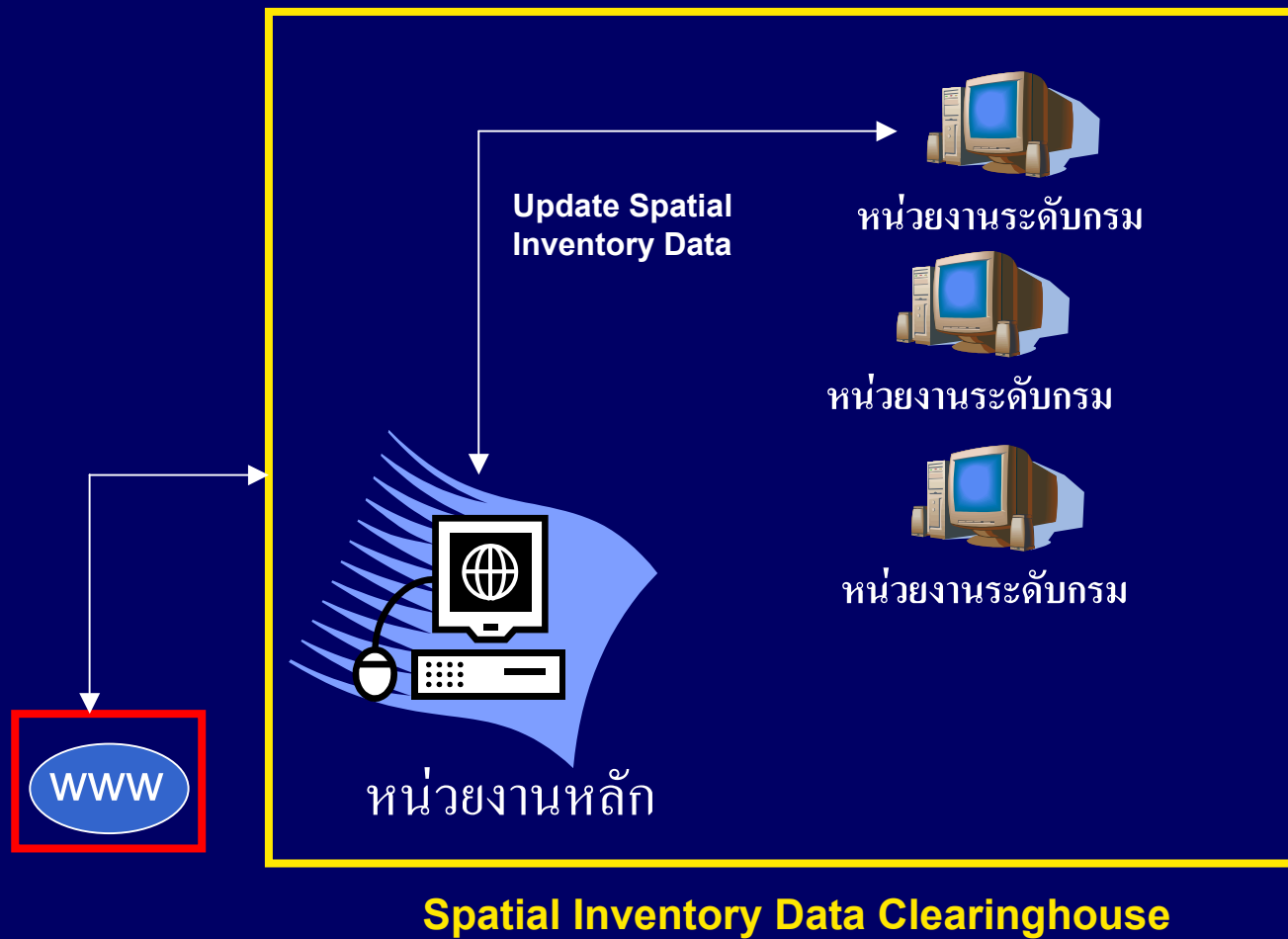
ด้านนโยบาย

-ควรกำหนดมาตรการ/นโยบาย และแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการการเผยแพร่ และการให้บริการภูมิสารสนเทศ เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตข้อมูล และ/หรือผู้ใช้ข้อมูลถือปฏิบัติอย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วและที่กำลังจะเสร็จของหน่วยงานต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์มากขึ้น

-ควรกำหนดมาตรฐานหลักของภูมิสารสนเทศ (เช่น มาตรฐาน พื้นที่ ระยะเวลาในการ Update) และหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการจัดทำชั้นข้อมูลฐาน (Base Map) และชั้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Map) ให้ชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพในการใช้ประโยชน์ร่วมกัน และลดความซ้ำซ้อน ซึ่งทำให้การจัดสรรงบประมาณในด้านนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

•ควรกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เป็นผู้ผลิตข้อมูลในข้างต้น เพื่อให้เกิดการปรับปรุงข้อมูลของสถานภาพข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ระบบโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต ที่สามารถกระทำผ่านระบบเครือข่าย Internet ต่อไปได้อย่างเป็นพลวัต

แนวทางการใช้ประโยชน์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่าย WWW ในอนาคต



การเสนอความคิดเห็น.....