

3.6 หัวข้อที่ 6 ความเป็นมา วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม วันที่ 2

หัวข้อที่ 6

ความเป็นมา, วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการฝึกอบรม วันที่ 2

19 มิถุนายน 2551

สพ. และคณะศึกษา JICA
การศึกษาพัฒนาระบบสนับสนุน
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัด

หัวข้อ

- วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมวันที่ 2
- ขั้นตอนของการฝึกอบรมวันที่ 2

1. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ 1:
ทำอย่างไรในการใช้ GIS เพื่อจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ 2:
ทำอย่างไรในการทบทวนเชิงพื้นที่แบบปฏิบัติการเพื่อ
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ขั้นตอนการฝึกอบรม (1)

☐ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ 1 มีการฝึกอบรมในหัวข้อ
ต่างๆ ดังนี้

หัวข้อ 7: แนะนำ GIS/ArcGIS ต่อจอร์โจ
หัวข้อ 8: ทำอย่างไรในการใช้ GIS เพื่อการจัดการทรัพยากร
ธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ 9: ทำอย่างไรในการใช้งานเฉพาะสาขา: กรณีศึกษา (การ
เลือกพื้นที่ทำวิจัยและสุ่มตัวอย่างในจังหวัดสงขลา)


2. ขั้นตอนการฟัทอสม (2)

- เพื่อเก็บข้อมูลประสงฆ์ 2 มีการจัดทำอสมดังนี้:
 - หัวข้อ 10: แผนที่ ArcReader
 - หัวข้อ 11: วิธีตอบ 1-1: ทำอย่างไรในการทำข้อมูลเชิงพื้นที่ในแผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ:
 - สิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด (1) (โดยการใช้ ArcReader)
 - หัวข้อ 12: วิธีตอบ 1-2: ทำอย่างไรในการทำข้อมูลเชิงพื้นที่ในแผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ:
 - สิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด (2) (โดยการใช้ ArcMap)

งบประมาณ

3.7 หัวข้อที่ 7 แนะนำ GIS/Arc GIS

Session 7



What is GIS ?

หัวข้อการนำเสนอ

1. ความหมายของ GIS
2. ความสามารถของ GIS

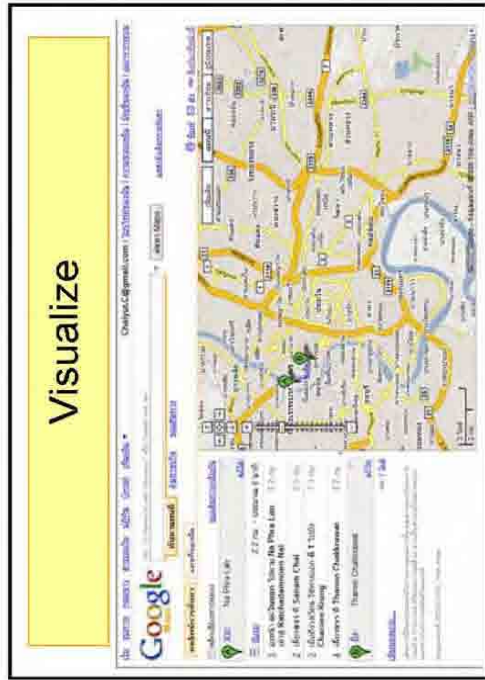
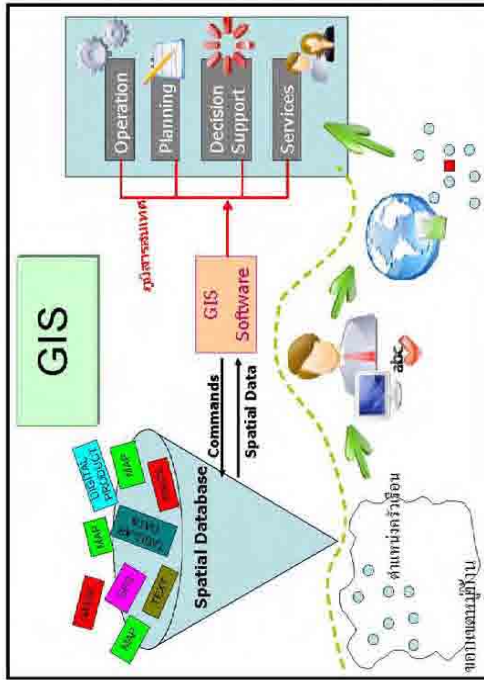
ความหมาย

- ระบบสารสนเทศ หรือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
Geographic Information System
ระบบที่ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคำสั่ง
ฐานข้อมูล และบุคลากร ซึ่งทำงานร่วมกันในการนำเข้า เก็บบันทึกข้อมูล
การจัดการ การวิเคราะห์ และการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้ได้
สารสนเทศหรือข้อมูลสำหรับนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การ
แก้ปัญหา และการจัดการเชิงพื้นที่

องค์ประกอบของระบบ GIS




อ้างอิง : <http://www.gis2ms.com/tutorial/gis/gis/gis-001.html#view061#223b.html#-36>




Query

- การค้นหาคำถามบนแผนที่



Analysis

- วิเคราะห์เส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทาง



วิเคราะห์หาบริเวณที่รับสัญญาณ
โทรศัพท์มือถือได้หรือไม่

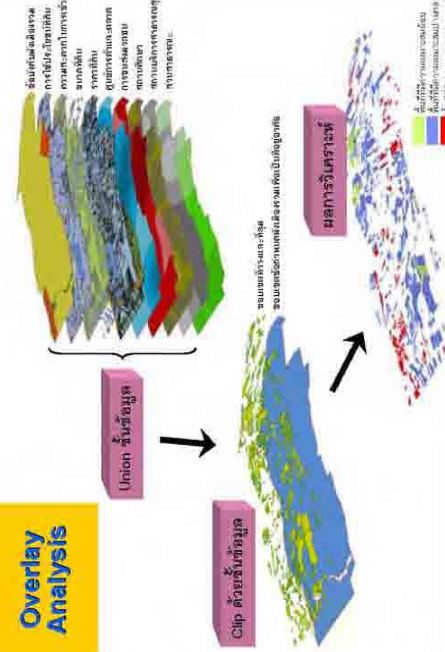


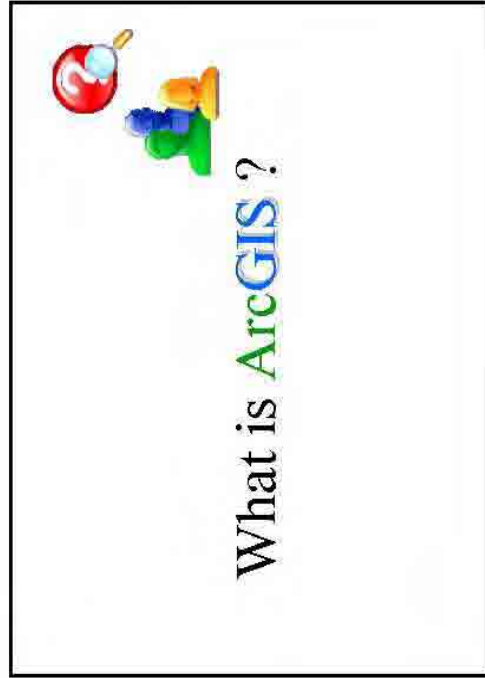
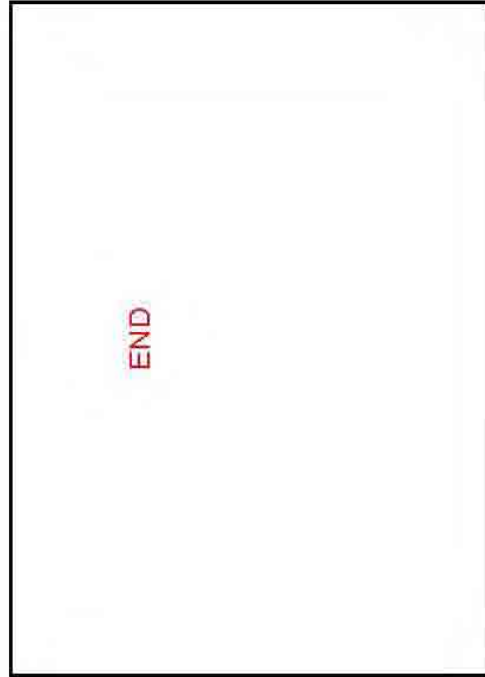
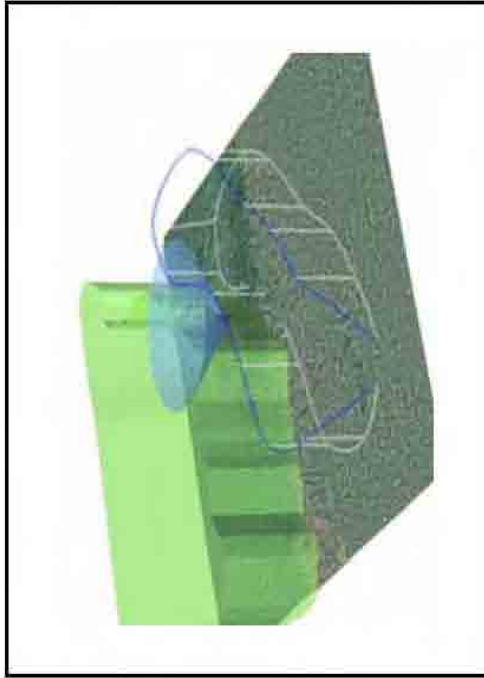
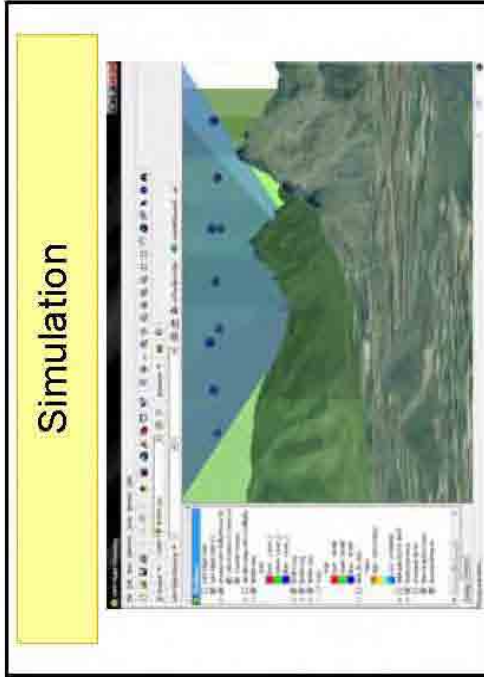
Overlay Analysis

Union ชั้นข้อมูล

Clip ด้วยชั้นข้อมูล

ผลลัพธ์วิเคราะห์





ArcGIS is a complete GIS software system for authoring, serving, and using geographic knowledge.



1) Desktop GIS

ArcGIS Desktop includes a suite of applications including ArcCatalog, ArcMap, ArcGlobe, ArcToolbox, and ModelBuilder.

The diagram shows five application icons in a row:

- ArcCatalog:** Shows a catalog tree and metadata.
- ArcMap:** Shows a map interface with various toolbars.
- ArcGlobe:** Shows a 3D globe view.
- ArcToolbox:** Shows a toolbox with various geoprocessing tools.
- ArcScene:** Shows a 3D terrain visualization.

2) Server GIS


- Web mapping server for GIS
- Publishing of dynamic maps
- An on-the-fly image processing server.
- Services for mapping, analysis, data collection, editing, and management of geospatial information

The diagram shows the Server GIS architecture flow:

- Client Applications:** Includes Desktop GIS, Mobile GIS, and Web GIS.
- Integration Platform:** Includes ArcSDE, ArcGIS Engine, and ArcGIS Server.
- Server Components:** Includes ArcSDE, ArcGIS Engine, and ArcGIS Server.
- Output:** Includes Web Mapping, Desktop Mapping, and Mobile Mapping.

3) Developer GIS

- Customizing and extending ArcGIS Desktop
- Building custom applications with embeddable GIS developer components using ArcGIS Engine
- Deploying custom Web applications and Web services using ArcIMS and ArcGIS Server
- Building mobile applications and solutions for use with ArcGIS.



4) Mobile GIS

MOBILE GIS APPLICATIONS

There are many types of mobile GIS applications. Here are some common examples

- Mapping and navigation systems
- Data collection systems
- Survey systems



3.8 หัวข้อที่ 8 การใช้ GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์

หัวข้อที่ 8-1

การใช้ GIS เพื่อการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

19 มิถุนายน 2551
สพ. และคณะศึกษา JICA
การศึกษาดำเนินการแบบเผชิญ
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ในระดับจังหวัด

หัวข้อ

1. ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบในการใช้ GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ตัวอย่างและ
3. กรณีศึกษา: พื้นที่ตามต้องการในฐานะข้อมูล GIS

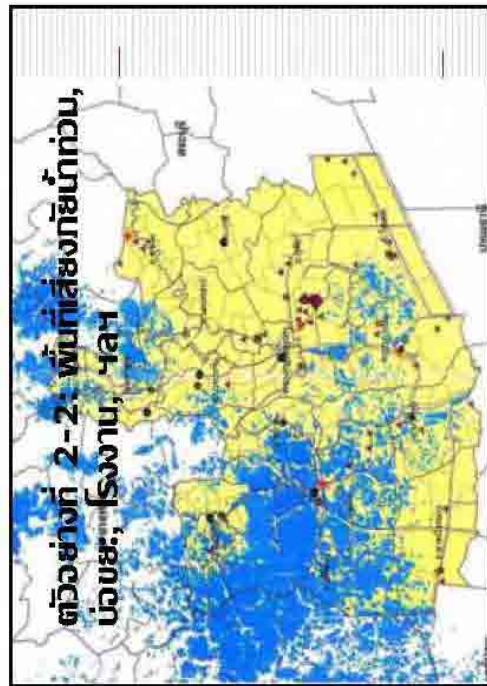
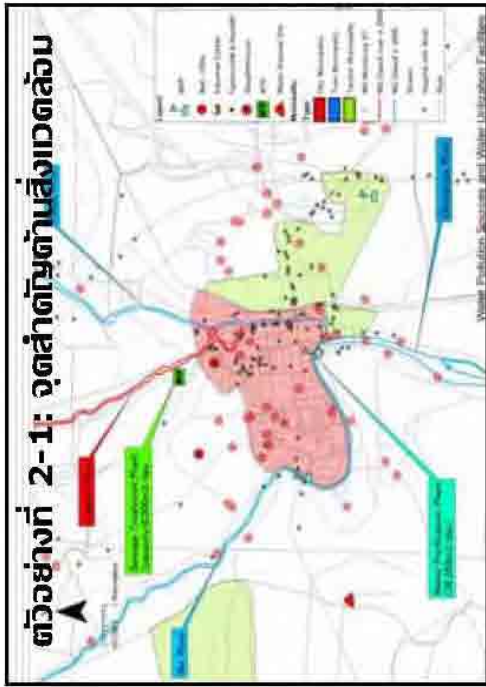
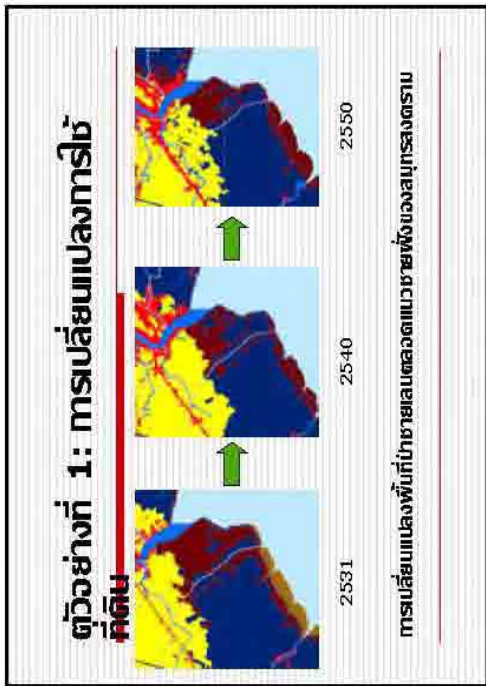
ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบในการใช้ GIS เพื่อการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ได้ข้อมูล GIS เพื่อ

1. จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
2. บริการจัดการข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. พบกับประชาชน/อาสาสมัคร

ก) ข้อได้เปรียบในการใช้ GIS เพื่อจัดทำแผนการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ข้อมูล GIS ให้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อแสดงถึงสถานการณ์ในอดีตและปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั่วทั้งจังหวัด - ตัวอย่างที่ 1
- ข้อมูล GIS ให้ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เช่น จุดสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม, ฯลฯ) เพื่อจัดทำ/เปลี่ยนแปลงแผนการที่ทันสมัยและควบคุมการเติบโต - ตัวอย่างที่ 2



ข้อเสียเปรียบในการใช้ GIS เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ

- ❑ เพราะว่าการวางแผนโดยใช้อินเตอร์แอคทีฟเป็นเรื่องยาก จึงจำเป็นต้องพิมพ์แผนที่มาตราส่วนใหญ่เพื่อการวางแผน และดาวน์โหลดจำนวนมาก

การวางแผน ในจอคอมพิวเตอร์ การวางแผน ในแผนที่

ข้อเสียเปรียบในการใช้ GIS เพื่อจัดทำแผนที่ปฏิบัติการ

- ❑ เพราะฐานข้อมูลปัจจุบันจัดสร้างขึ้นมาแบบแผนที่มาตราส่วน 1/50,000 แต่ในการวางแผนรายสาขา จำเป็นต้องใช้แผนที่มาตราส่วนใหญ่ เช่น 1/5,000 โดยฐานข้อมูลปัจจุบันไม่สามารถให้ข้อมูลได้เพียงพอ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการลงทุนเพื่อปรับปรุงฐานข้อมูล GIS เพื่อการวางแผนรายสาขา => จำกัดำเนินการ



แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม
มาตราส่วน 1/50000

บ) ข้อได้เปรียบการจัดการข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ฐานข้อมูล GIS สามารถบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำเสนอต่อสาธารณะในรูปแบบ spatial data

การบูรณาการ
ฐานข้อมูล GIS ที่บูรณาการ

ข้อเสียเปรียบ

- ❑ จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการป้อนข้อมูลและนำข้อมูลออก รวมถึงประมาณค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล



๓) การดำเนินการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรายวัน

ข้อได้เปรียบ

- ❑ เป็นเรื่องง่ายที่มีประโยชน์อย่างมากในการหาข้อมูลเชิงพื้นฐานบนข้อมูลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการประชาสัมพันธ์และการศึกษา
- ❑ ในสามารถใช้งานได้บ่อยในการทำงานทุกวันนี้ได้ เพราะความยากในการป้อนข้อมูลและการนำข้อมูลออก

2) ข้อแนะนำ - 1

- ❑ เพราะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการป้อนข้อมูล/นำข้อมูลออก โดยเครื่องฟลอปปีดิสก์ขนาดใหญ่ แลบบปรมาณูในการเก็บข้อมูล/นำข้อมูลออก ดังนั้นจึงน่าจะเป็นการยากที่ กสอ. จะมีความเชี่ยวชาญแลบบปรมาณูในการดำเนินการได้
- ❑ บำรุงรักษา (O&M)
- ❑ จักรวรรที่จะจัดตั้งองค์กรเช่น ศูนย์ข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการดำเนินการและบำรุงรักษาฐานข้อมูลดังกล่าว ตามชื่อเรียกจริงของ กสอ.
- ❑ กสอ. เป็นผู้ใช้ข้อมูลจากข้างต้น

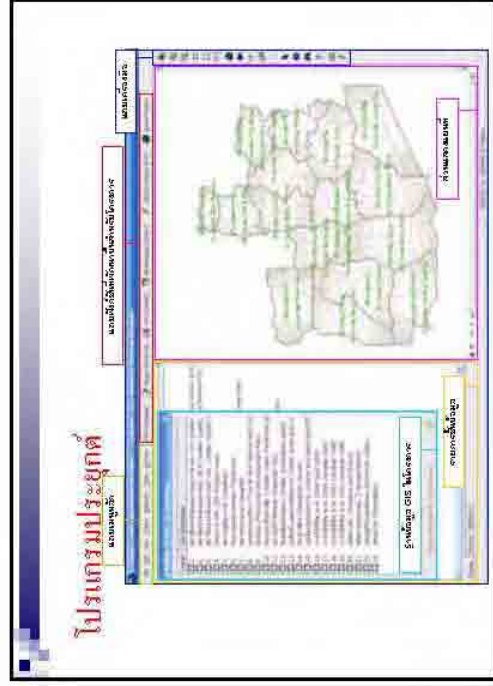
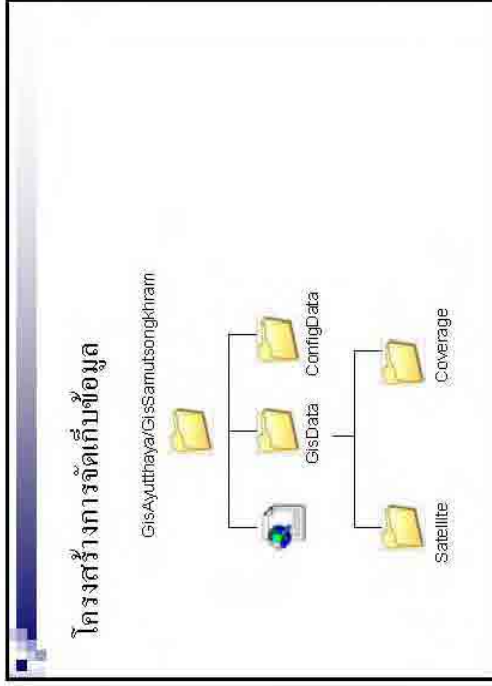
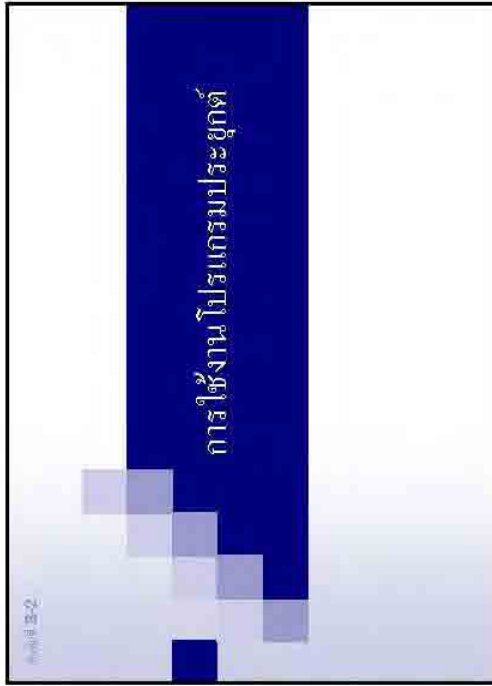
2) ข้อแนะนำ - 2

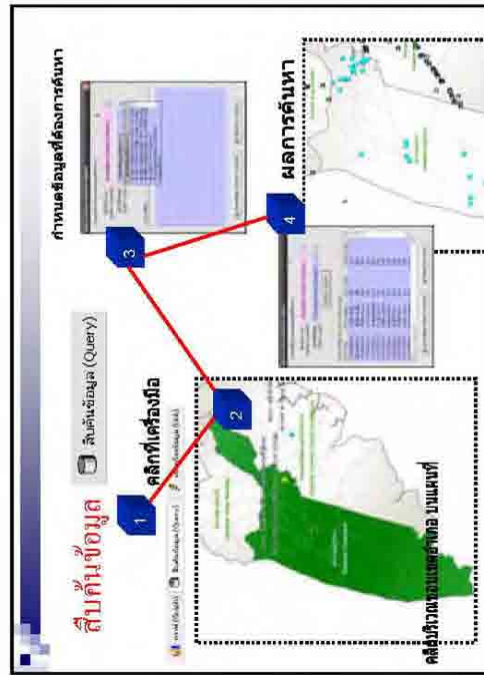
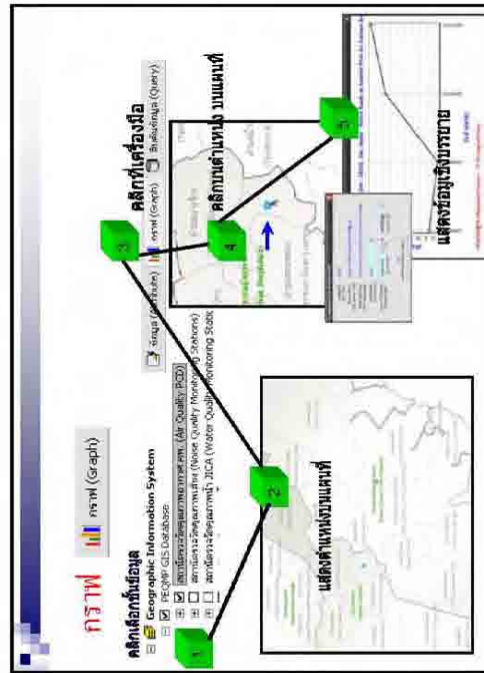
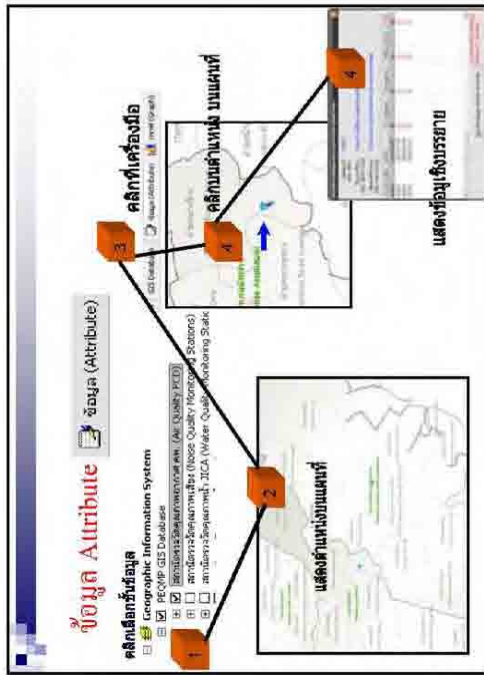
- ❑ เพื่อใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ (พลาฟิร) เช่นใบต้นการวางแผนรายสาขาและการวางแผนการใช้ที่ดิน/ควบคุม จำเป็นจะต้องมีกระดาษที่เป็นข้อมูลของฐานข้อมูล GIS เช่น จุดสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นมาตราส่วนขนาดใหญ่ เช่น แผนที่พิมพ์โดยพลอตเตอร์
- ❑ ข้อมูลเชิงพื้นที่จากภาพถ่ายทางอากาศควรมีว่ามีประโยชน์มากในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะง่ายต่อการเข้าถึงสถานการณ์

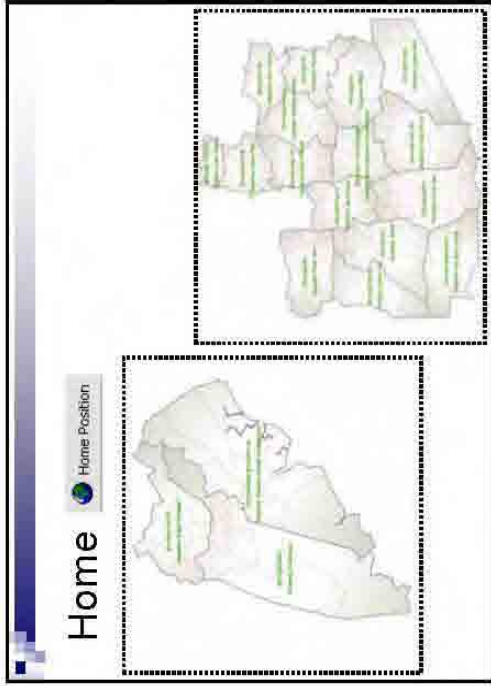
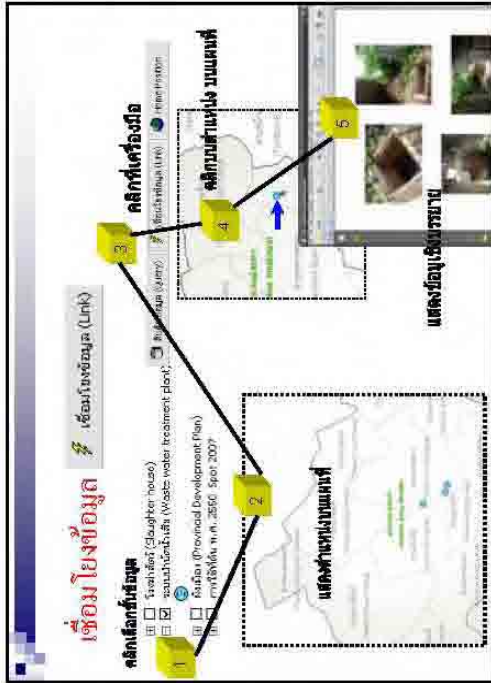
3) กรณีศึกษา

- ภาพรวมของพื้นที่นั้นพื้นที่ของฐานข้อมูล GIS ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย
 - จำกัดพื้นที่เฉพาะที่จำเป็นเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- จำเป็นต้องใช้โปรแกรมเมอร์ที่ดำเนินงานประมาณ 1 เดือน

ขอบเขตมาก







3.9 หัวข้อที่ 9 การใช้ GIS เพื่อการวางแผน: กรณีศึกษา การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อที่ 9

การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการวางแผน: กรณีศึกษา

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้ายในจังหวัดสมุทรสงคราม

19 มิถุนายน 2551

คณะผู้ศึกษา JICA

โครงการศึกษาระบบสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดของประเทศไทย

หัวข้อในการนำเสนอ

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

- ภาพรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ที่ได้รับสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่งที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก
- การดำเนินการขั้นต่อไป

ภาพรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม:

การกำจัดขยะมูลฝอย

- สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้าย (ในตำบลลาดใหญ่) เปิดใช้งานในปี 2540 บำบัดเชื้อเพลิงที่อยู่ที่ใกล้เคียงที่สุดอยู่ห่างออกไป 700 เมตร
- ดำเนินงานอย่างไม่มีลักษณะสากล มีน้ำขยะมูลฝอยไหลออกนอกพื้นที่ ทำให้ประชาชนต่อต้าน และได้หยุดดำเนินการไป ตั้งแต่ปี 2544
- ปัจจุบันไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยภายในจังหวัด
- มีเพียงสถานีถ่ายขยะมูลฝอยที่ยังคงใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ภาพรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม:

การกำจัดขยะมูลฝอย

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยปัจจุบัน

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม (เปิดใช้งาน ตั้งแต่ปี 2540)

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อในการนำเสนอ

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

- ภาพรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมพิษ
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับเปลี่ยนสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่งที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก
- การดำเนินงานขั้นต่อไป

หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (คพ.)

1. ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี้นที่ 1 และชี้นที่ 2
2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตสหามบิน ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งอยู่ห่างจากท่าเรือ ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่ซึ่งสภาพธรณีวิทยาหรือลักษณะใต้พื้นดินมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรองรับขยะมูลฝอย
8. เป็นพื้นที่ดอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก และ
10. สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างน้อย 20 ปี

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

1. ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2



การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร



การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
 ชั้นข้อมูล: เขตเทศบาล โรงเรียน โรงพยาบาล การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตสนามบิน ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
 (ไม่มีสนามบินอยู่ในพื้นที่)

พบว่าพื้นที่ทั้งหมด
อยู่ภายในรัศมีที่กำหนด

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่น้อยกว่า 700 เมตร ชั้นข้อมูล: บ่อน้ำ

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร

ชั้นข้อมูล: ตำแหน่งที่ตั้งโครงการองห้

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

7. เป็นที่ตั้งสภาพธรณีวิทยา หรือลักษณะใต้พื้นดินมั่นคงแข็งแรง
พที่จะรองรับขยะมูลฝอย



ชั้นข้อมูล: สภาพธรณีวิทยา

พบว่าพื้นที่ทั้งจังหวัด
อยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

8. เป็นพื้นที่ดอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม



ชั้นข้อมูล: ระดับความสูง

พบว่าพื้นที่ทั้งจังหวัด
อยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน

การใช้ฐานข้อมูล GIS เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

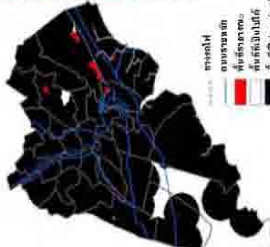
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก



พบว่าพื้นที่ทั้งจังหวัด
อยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน

ผลการคัดเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ของ คพ.

1. ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่สูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
2. ตั้งห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ไม่ต่ำกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งห่างจากชุมชน ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลเมตร
4. ตั้งห่างจากแนวเขตพรมแดน ไม่ต่ำกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่ต่ำกว่า 700 เมตร
6. ตั้งห่างจากแหล่งน้ำ ไม่ต่ำกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่ซึ่งสภาพทางธรณีวิทยา หรือลักษณะใต้พื้นดินมั่นคงแข็งแรง
8. เป็นพื้นที่ดอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก



การคัดเลือกขยะมูลฝอย
ใช้เกณฑ์ของ คพ.
พื้นที่ป้องกันน้ำท่วม
พื้นที่น้ำใต้ดินลึก

! โปรดระวังพื้นที่สาธารณะโบราณสถาน ซึ่งจัดเป็นเขตสงวนและโบราณสถาน

หัวข้อในการนำเสนอ

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้จังหวัดสมุทรสงคราม

- การเตรียมข้อมูลเชิงกายภาพของจังหวัด
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่งที่ผ่านการคัดเลือก
- การจัดทำแผนผังต่อไป

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม

เกณฑ์ที่ปรับใหม่

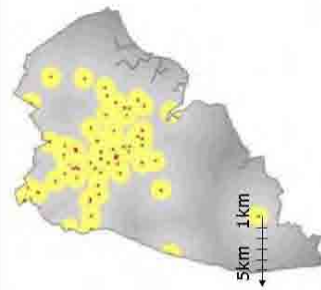
1. ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตสหามบิน ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่ซึ่งสภาพธรณีวิทยาไม่คงแข็งแรง
8. เป็นพื้นที่ดอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

XX. RAMSAR site

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม

2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

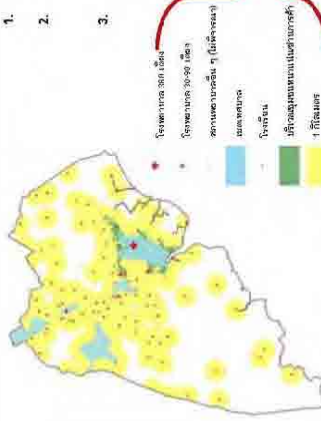
1. ดึงหาข้อมูล GIS
2. แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งโบราณคดี (สีแดง)
3. ใช้คำสั่ง 'distance analysis' เพื่อกำหนดเขตกันชนรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบตำแหน่งที่ตั้งของ (●)



การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม

3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

1. ดึงหาข้อมูล GIS
2. แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งชุมชน (สีเหลือง)
3. ใช้คำสั่ง 'distance analysis' เพื่อกำหนดเขตกันชนรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบตำแหน่งที่ตั้งของ (●)



**การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่
ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม**

5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม (ความลึก < 50 เมตร) ไม่น้อยกว่า 700 เมตร

- ค้นหาชั้นข้อมูล GIS
- แสดงตำแหน่งที่ตั้งของาร
หลุมฝัง (Site)
 - 2a. สมตำแหน่งบ่อน้ำดื่ม
ที่อยู่ในเขตพื้นที่ห้าม

700 เมตร
แสดงตำแหน่งบ่อน้ำดื่ม

พื้นที่ที่ห้าม
บ่อน้ำดื่ม
หลุมฝัง (Site)
พื้นที่ที่ห้าม

**การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่
ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม**

5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม (ความลึก < 50 เมตร) ไม่น้อยกว่า 700 เมตร

- ค้นหาชั้นข้อมูล GIS
- แสดงตำแหน่งที่ตั้งของาร
หลุมฝัง (Site)
 - 2a. สมตำแหน่งบ่อน้ำดื่ม
ที่อยู่ในเขตพื้นที่ห้าม
- ใช้คำสั่ง 'distance analysis'
เพื่อกำหนดเขตกันชน
รัศมี 700 เมตร โดยรอบ
ตำแหน่งที่ตั้งของาร (●)

700 เมตร
แสดงตำแหน่งบ่อน้ำดื่ม

**การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่
ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม**

6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร

- ค้นหาชั้นข้อมูล GIS
- แสดงตำแหน่งที่ตั้งของาร
หลุมฝัง (Site)
 - 3. ใช้คำสั่ง 'distance analysis'
เพื่อกำหนดเขตกันชน
รัศมี 300 เมตร โดยรอบ
ตำแหน่งที่ตั้งของาร (●)

300 เมตร
แหล่งน้ำ

พื้นที่ที่ห้าม

**การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่
ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม**

XX. RAMSAR site

หลักการคำนวณ Distance analysis = Raster image

■ แสดงเส้นเขตภาพ (pixels)

300 เมตร
แสดงตำแหน่งบ่อน้ำดื่ม

การประมวลผลด้วย GIS: เพื่อค้นหาบริเวณที่เป็นไปตามเงื่อนไขของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ

สามารถปรับเปลี่ยนค่าของแต่ละ Pixel ได้ เช่น การเพิ่มลบ (raster algebra)
 → เพื่อหาบริเวณที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

ช่องสีเหลือง มีค่าเท่ากับ 1
 ช่องสีขาว มีค่าเท่ากับ 0

เมื่อเพิ่มจำนวนชั้นข้อมูลทั้งหมด → ช่องที่มีค่าเป็น 0 คือบริเวณที่ไม่มีตามเป็นไปตามในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

1. ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ และชั้นที่ 2
2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตป่าตามสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตถนนอื่น ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่สภาพภูมิประเทศหรือลักษณะการใช้ที่ดินเสี่ยงสูง
8. เป็นพื้นที่ค่อนข้างป้องกันห้าม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

XX. RAMSAR site

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม

1. ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ และชั้นที่ 2
2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตป่าตามสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตถนนอื่น ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่สภาพภูมิประเทศหรือลักษณะการใช้ที่ดินเสี่ยงสูง
8. เป็นพื้นที่ค่อนข้างป้องกันห้าม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

XX. RAMSAR site

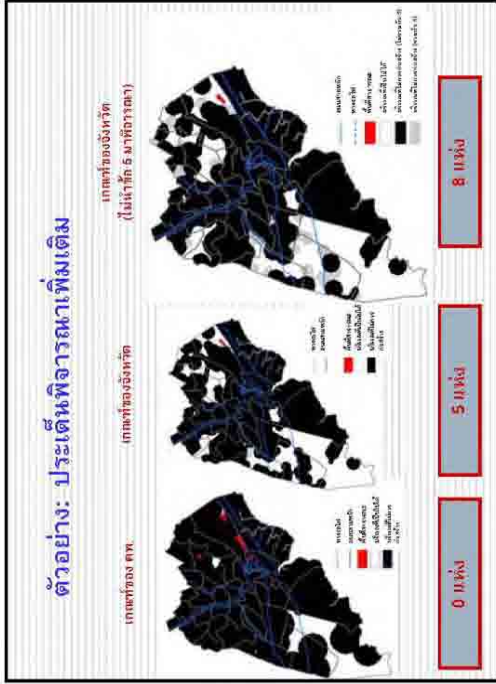
ตัวอย่าง: ประเด็นพิจารณาเพิ่มเติม

1. ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ และชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
2. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตป่าตามสถาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
3. ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
4. ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตสวนผลไม้ ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
5. ตั้งอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
6. ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
7. เป็นพื้นที่ซึ่งสภาพภูมิประเทศหรือลักษณะการใช้ที่ดินเสี่ยงสูง
8. เป็นพื้นที่ค่อนข้างป้องกันห้าม
9. เป็นพื้นที่ซึ่งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

XX. RAMSAR site

สามารถปรับค่าได้
 ตามค่าที่กำหนดใน
 เกณฑ์คัดเลือก

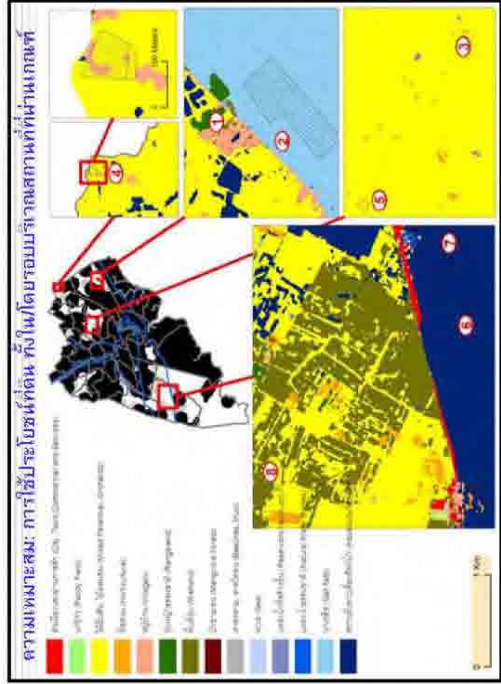
จากการตรวจสอบ GIS ปรากฏ
 เขตที่ตั้งอยู่ในจังหวัด
 พังงา



หัวข้อในการนำเสนอ

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

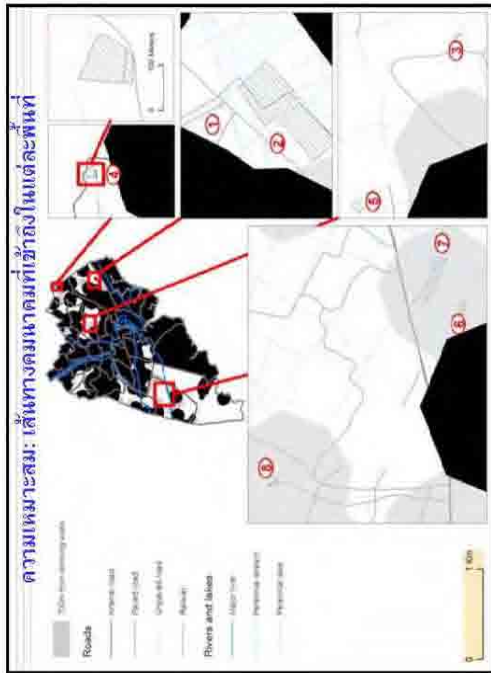
- ภาพรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การคัดเลือกสถานที่โดยใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ
- การคัดเลือกสถานที่โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่งที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก
- การดำเนินการขั้นต่อไป



ความเหมาะสม: การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ไม่ได้ยอมรับจากสถานที่ที่ผ่านเกณฑ์

จุด	ลักษณะ/พื้นที่	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปริมาณพื้นที่ (ไร่)
1	แนวคลอง	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
2	แนวคลอง	พื้นที่อยู่อาศัย	ประมาณ 500 ไร่
3	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
4	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
5	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
6	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
7	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่
8	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	ประมาณ 500 ไร่

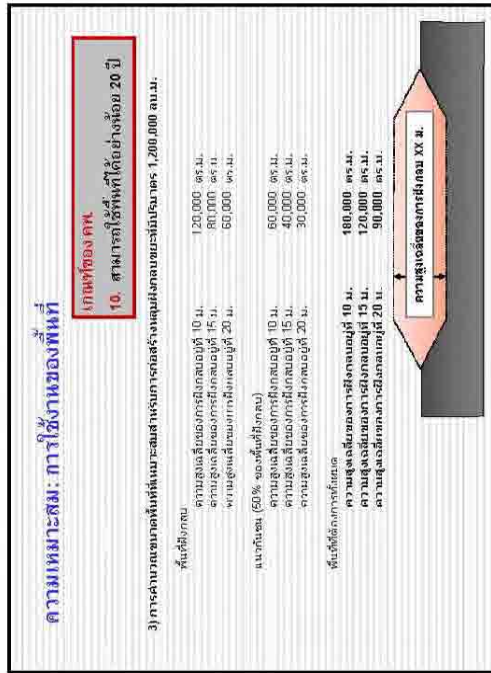
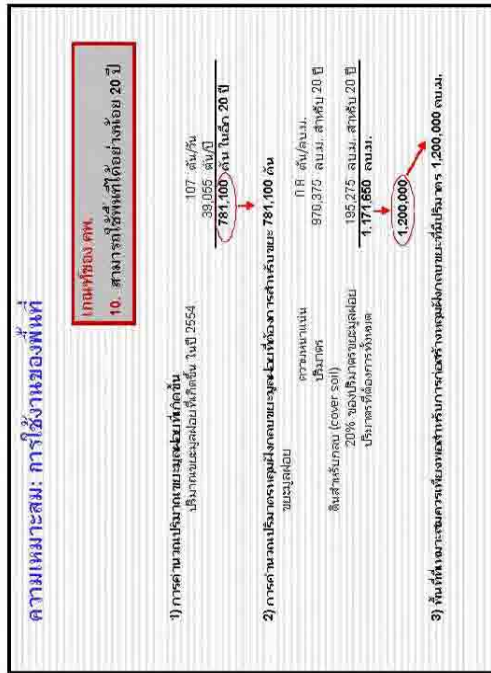
เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมเบื้องต้น:
 1. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 2. ไม่มีพื้นที่อยู่อาศัย (พื้นที่อยู่อาศัย) 500 ไร่
 3. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 4. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 5. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 6. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 7. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่
 8. ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่เกษตรกรรม) 500 ไร่



ความเหมาะสม: เส้นทางการคมนาคมที่เข้าถึงในแต่ละพื้นที่

รหัส	ถนนสายรอง	อยู่ใกล้ถนนสายหลัก	ความเหมาะสมทาง เส้นทางการคมนาคม
1	1 ช่องทางจราจร	ไม่ใกล้	มาก
2	1 ช่องทางจราจร	ใกล้พอสมควร	มาก
3	ไม่มีถนนเข้าถึง?	-	น้อย
4	1 ช่องทางจราจร	ไม่ใกล้	มาก
5	ไม่มีถนนเข้าถึง?	-	น้อย
6	ไม่มีถนนเข้าถึง?	-	น้อย
7	1 ช่องทางจราจร	ใกล้มาก	มากที่สุด
8	1 ช่องทางจราจร	ไม่ใกล้	มาก

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมของเส้นทางการคมนาคม:
มากที่สุด = มีถนนสายรองเข้าถึง และอยู่ใกล้กับถนนสายหลัก
มาก = มีถนนสายรองเข้าถึง
น้อย = ไม่มีถนนเข้าถึง



ความเหมาะสม: การใช้เงินของพื้นที่

เกณฑ์ของ คพ.

10. สามารถใช้พื้นที่ได้อย่างน้อย 20 ปี

จุด	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความเหมาะสมในการใช้งานของพื้นที่
1	1,591	ไม่เพียงพอ
2	488,882	เพียงพอ
3	1,881	ไม่เพียงพอ
4	9,695	ไม่เพียงพอ
5	9,438	ไม่เพียงพอ
6	8,405	ไม่เพียงพอ
7	30,778	น่าจะเพียงพอ ถ้าซื้อที่ดินเพิ่ม
8	4,953	ไม่เพียงพอ

ขนาดพื้นที่ที่ต้องการเมื่อพิจารณาจากปริมาณการกักขังขยะมูลฝอย:

ความสูง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)
10	180,000
15	120,000
20	90,000

ความสูงเฉลี่ยของการฝังกลบ XX ม.

ผลการประเมินความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

รหัส	ความเหมาะสมด้าน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในโครงการ ใกล้เคียง	ความเหมาะสมของ เส้นทางคมนาคม	ความสามารถในการใช้งาน ของพื้นที่
1	น้อย	มาก	ไม่เพียงพอ
2	ปานกลาง	มาก	เพียงพอ
3	น้อยมาก	น้อย	ไม่เพียงพอ
4	น้อยมาก	มาก	ไม่เพียงพอ
5	น้อยมาก	น้อย	ไม่เพียงพอ
6	ปานกลาง	มากที่สุด	น่าจะเพียงพอ ถ้าซื้อที่ดินเพิ่ม
7	ปานกลาง	มาก	ไม่เพียงพอ
8	มาก	มาก	ไม่เพียงพอ

พื้นที่หมายเลข 2: ตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-1: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-2: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-3: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-4: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-5: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-6: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-7: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-8: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-9: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

ภาพที่ 2-10: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลลาดใหญ่

พื้นที่หมายเลข 7: ตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-1: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-2: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-3: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-4: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-5: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

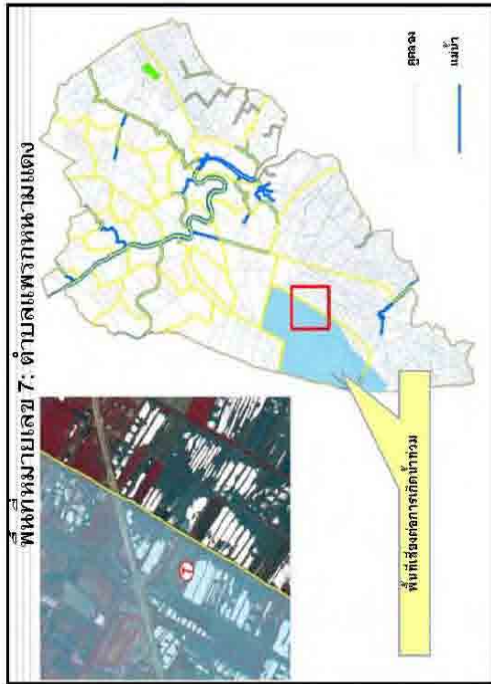
ภาพที่ 7-6: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-7: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-8: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-9: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง

ภาพที่ 7-10: ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Image) แสดงพื้นที่โครงการ (สีแดง) และพื้นที่ใกล้เคียง (สีเขียว, สีน้ำเงิน, สีเทา) ในตำบลพรหมแดง



หัวข้อในการนำเสนอ

การคัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดสมุทรสงคราม

- ภาวความพร้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การคัดเลือกสถานที่โดยใช้เกณฑ์ขององค์การควบคุมมลพิษ
- การคัดเลือกสถานที่ โดยใช้เกณฑ์ที่ปฏิบัติตามข้อตกลงกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม
- การตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่แต่ละแห่งที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก
- การดำเนินการขั้นต่อไป

การดำเนินการขั้นต่อไป

- ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในภาคจัดเลือกสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของ ศพ. และคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้
- ดำเนินการสำรวจพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้
- ศึกษาความเหมาะสม ประเมินราคาค่าก่อสร้าง ฯลฯ
- ประเด็นที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม...
 - ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ด้านวิศวกรรม
 - ด้านการลงทุน
 - ด้านการยอมรับจากประชาชน


ขอขอบคุณ

3.10 หัวข้อที่ 10 แบบฝึกปฏิบัติครั้งที่ 1-1 แนะนำฟังก์ชันการใช้งานของ GIS (ฝึกปฏิบัติโดยใช้โปรแกรม ArcReader)

หน้า 10

การใช้งานโปรแกรม ArcReader

สำหรับฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม



1

What is ArcReader ?

- ArcReader เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลแผนที่ การรับข้อมูลเชิงปริมาตร และพิมพ์แผนที่ในรูปแบบ Published Map Documents (.pmf) ซึ่งจัดทำจากโปรแกรม ArcGIS โดยใช้ ArcPublisher Extension โดย ArcReader เป็นโปรแกรมที่สามารถนำมาใช้งานได้ฟรี

2

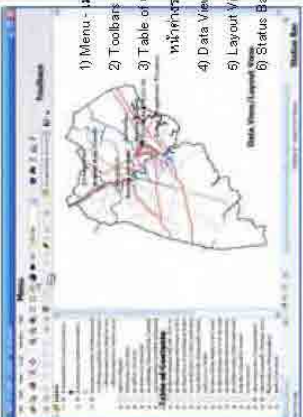
1. การเปิดโปรแกรม ArcReader

- คลิก Start ที่ Windows taskbar และไปที่ ArcGIS > ArcReader และคลิกเพื่อเปิดโปรแกรม



3

2. ส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม ArcReader



- 1) Menu - เมนู
- 2) Toolbars - แถบเครื่องมือ
- 3) Table of Contents - หน้าตารางรายการข้อมูล
- 4) Data View - หน้าข้อมูลของข้อมูล
- 5) Layout View - หน้าตั้งมุมมองแผนที่
- 6) Status Bar - แถบสถานะ

4

3. คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม ArcReader

- คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม ArcReader สามารถเรียกใช้ได้จากเมนูหรือแถบเครื่องมือ โดยเมนูของ ArcReader ประกอบด้วยด้วยเมนูดังนี้
- โดยคำสั่งต่างๆ ในเมนูที่มีการใช้งานบ่อยสามารถเรียกใช้งานได้จากแถบเครื่องมือซึ่งในแต่ละเครื่องมือ เมื่อเข้ามาสื่ไปวางจะมีชื่อของเครื่องมือปรากฏขึ้นมา และมีคำอธิบายปรากฏที่แถบสถานะ

File Edit View Tools Window Help

1) File Toolbars - เครื่องมือทั่วไป

เครื่องมือ	ชื่อ	ลักษณะการใช้งาน
	Open	เปิดไฟล์
	Recent Files	Published Map Documents (*.pmf)
	Print	เปิดไฟล์เพื่อเปิดใช้งานแม่พิมพ์เอกสาร
	Table of Contents	พิมพ์เอกสาร
	Tour Application	แสดงรายการของคอนเทนต์ที่เป็นลิงก์ไปยังแอป และไฮเปอร์ลิงก์

6

2) Navigation Toolbars - เครื่องมือสำหรับทำงานกับแผนที่

เครื่องมือ	ชื่อ	ลักษณะการใช้งาน
	Zoom In	ซูมเข้า โดยคลิกที่ปุ่มหรือลากเมาส์ขึ้นหรือคลิกขวาแล้วลากเมาส์ขึ้น
	Zoom Out	ซูมออก โดยคลิกที่ปุ่มหรือลากเมาส์ลงหรือคลิกขวาแล้วลากเมาส์ลง
	Full Screen	ซูมเต็มหน้าจอ โดยคลิกที่ปุ่มหรือลากเมาส์ขึ้นแล้วคลิกขวาแล้วลากเมาส์ขึ้น
	Previous View	ย้อนกลับไปยังมุมมองก่อนหน้า
	Next View	ไปข้างหน้าไปยังมุมมองถัดไป
	Home	กลับไปมุมมองเริ่มต้น
	Previous View	ย้อนกลับไปยังมุมมองก่อนหน้า
	Next View	ไปข้างหน้าไปยังมุมมองถัดไป
	Home	กลับไปมุมมองเริ่มต้น

7

3) Data Toolbars - เครื่องมือสำหรับเรียกข้อมูล

เครื่องมือ	ชื่อ	ลักษณะการใช้งาน
	Identify	ระบุข้อมูลเชิงปริมาณของสิ่งที่มีอยู่ โดยคลิกที่เครื่องมือ และคลิกที่ปุ่มเพื่อเรียกดูข้อมูลเชิงปริมาณ
	Find	ค้นหาข้อมูล โดยคลิกที่เครื่องมือ แล้วคลิกที่ปุ่มเพื่อค้นหา
	Go To XY	ไปยังตำแหน่ง XY โดยคลิกที่เครื่องมือ เพื่อเข้าสู่โหมด Go To XY เพื่อค้นหา
	Measure	การวัดระยะ โดยคลิกที่เครื่องมือ เพื่อเข้าสู่โหมด Measure สำหรับวัดระยะในแผนที่
	Hypothesis	การตั้งสมมติฐาน โดยคลิกที่เครื่องมือ และคลิกที่ปุ่มเพื่อทำการตั้ง Hypothesis

8

5. การใช้งาน Table of Contents

- 1) การเปิดปิด ชั้นข้อมูล ผู้ใช้สามารถคลิก เปิดปิด ชั้นข้อมูลที่ต้องการให้แสดงผลใน Data View และ Layout View ได้ตามความต้องการจาก Table of Contents โดยเลือก ที่หน้าชั้นข้อมูลเพื่อให้แสดงผล หรือเลือก ที่หน้าชั้นข้อมูลเพื่อไม่ให้แสดงผล



- 2) การดูรายละเอียดของชั้นข้อมูลที่ซ่อนไว้ ผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดของชั้นข้อมูลที่ซ่อนไว้ และสัญลักษณ์ของชั้นข้อมูล โดยคลิกที่ เพื่อแสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูล หรือคลิกที่ เพื่อซ่อนรายละเอียดของชั้นข้อมูล

13

- 3) การดูคุณสมบัติของชั้นข้อมูล ผู้ใช้สามารถดูคุณสมบัติของชั้นข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป (General) และที่จัดเก็บข้อมูล (Source) โดยคลิกขวาที่ชั้นข้อมูล และเลือก Properties



14

6. การใช้งาน Data View

- Data View เป็นหน้าต่างมุมมองข้อมูล สำหรับแสดงแผนที่เพื่อการแสดงผลหน้าจอมพิวเตอร์ หากผู้ใช้อยู่ใน Layout View สามารถกลับมาที่ Data View ได้ โดยเลือกเมนู View > Data View



- ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ จาก Navigation Toolbars สำหรับทำงานกับแผนที่



*** เมื่อกดปุ่ม 'ไป' ใน Data View คำพืดข้อมูลจะถูกลบออกจากสถานะ

15

7. การใช้งาน Layout View

- Layout View เป็นหน้าต่างมุมมองข้อมูล สำหรับแสดงแผนที่สำหรับการพิมพ์
- โดยผู้ใช้สามารถเข้าสู่หน้าต่าง Layout View ได้โดยเลือกเมนู View > Layout View



*** เมื่อกดปุ่ม 'ไป' ใน Data View คำพืดข้อมูลจะถูกลบออกจากสถานะ

- ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ใน Navigation Toolbars สำหรับกำหนดขนาดส่วนการแสดงผลแผนที่ และบริเวณที่จะแสดงผลแผนที่ใน Layout View



- การแสดงผลแผนที่สำหรับการพิมพ์ ในหน้าจอคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือใน Layout Toolbars สำหรับทำงานกับแผนที่สำหรับการพิมพ์

16

← Data View

Layout View →

8. การใช้ Magnifier Window


- Magnifier Window เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นรายละเอียดของแผนที่ โดยสามารถเรียกใช้ได้จากเมนู Window > Magnifier
- การใช้งานผู้ใช้สามารถเลื่อน Magnifier Window ไปยังตำแหน่งที่ต้องการขยาย และเลือกขนาดของการขยายที่ได้โดยคลิกขวาที่ Magnifier Window และเลือก Magnifier Factor จากเมนูเลือกขนาดที่ต้องการขยาย

9. การเรียกดูข้อมูลเชิงบรรยาย

- การเรียกดูข้อมูลเชิงบรรยายผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือ Identity ในการเรียกดู
- การใส่รอกให้คลิกที่เครื่องมือ Identity และคลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการดูข้อมูลเชิงบรรยายใน Data View หรือ Layout View


- ผู้ใช้สามารถใช้ Identity ลากกรอบใน Data View หรือ Layout View เพื่อเรียกดูกลุ่มข้อมูลในบริเวณที่ต้องการได้
- โดยทั่วไปแล้ว Identity จะเลือกชั้นข้อมูลที่อยู่มุมสุด ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกเงื่อนไขการ Identity ได้จาก Identity from

- จากหน้าต่าง Identify ผู้สามารถใช้คำสั่งอื่น ๆ เพื่อทำงานกับชั้นข้อมูลที่เลือก โดยคลิกขวาที่ชั้นข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งจะปรากฏคำสั่งต่างๆ ให้เลือกใช้ได้ดังนี้
 - Flash - กระพริบไปยังชั้นข้อมูล
 - Zoom To - ขยายไปยังชั้นข้อมูล
 - Pan To - เลื่อนไปยังชั้นข้อมูล
 - Sort Ascending - เรียงลำดับชั้นข้อมูลจากน้อยไปมาก
 - Remove from Tree - ลบชั้นข้อมูลออกจากหน้าต่าง Identify
 - Copy Record - คัดลอกข้อมูลเชิงบรรยาย



21


- นอกจากนี้ในหน้าต่าง Identify ยังมีการแสดงฟังก์ชันทางภูมิศาสตร์ของชั้นข้อมูลที่ระบุดู แสดงผลที่ชื่อ Location ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรูปแบบฟังก์ชันทางภูมิศาสตร์ ที่ขึ้นแสดงผลได้โดยคลิกที่ Choose Units เพื่อเปลี่ยนรูปแบบฟังก์ชันทางภูมิศาสตร์ที่ได้แสดงผล



22


10. การค้นหาข้อมูล

- การค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องมือ Find ในการค้นหา
- การใช้ปุ่ม Find และใช้เครื่องมือการค้นหาเพื่อค้นหาข้อมูลตามต้องการ และคลิกที่ปุ่ม โดยผลการค้นหาจะปรากฏอยู่ในส่วนล่างของหน้าต่าง



23

- จากหน้าต่าง Find ในผลการค้นหา ผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งอื่นๆ เพื่อทำงานกับชั้นข้อมูลที่ค้นพบ โดยคลิกขวาที่ชั้นข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งจะปรากฏคำสั่งต่างๆ ให้เลือกได้ดังนี้
 - Flash - กระพริบไปยังชั้นข้อมูล
 - Zoom To - ขยายไปยังชั้นข้อมูล
 - Pan To - เลื่อนไปยังชั้นข้อมูล
 - Identify - เรียกดูข้อมูลเชิงบรรยายของชั้นข้อมูล
 - Add to My Places - สร้างตำแหน่ง My Places
 - Manage My Places - จัดการตำแหน่ง My Places



24

11. การใช้งาน My Place

- My Places เป็นการสร้างข้อมูลเพื่อระบุตำแหน่งหรือสถานที่ที่ใช้ต้องการกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง โดยไม่ต้องค้นหาอีก
- ได้จากหน้าต่าง Find ในสกรีนหา ผู้ใช้สามารถจัดเก็บข้อมูลที่ตั้งหาพบไว้ใน My Places โดยเลือกข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บแล้วคลิกขวาและเลือก Add to My Places



25



26

- โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าไปจัดการ My Places ได้จากเมนู Tools > My Places

12. การไปยังตำแหน่ง XY



- การไปยังตำแหน่ง XY สามารถใช้เครื่องมือ Go To XY เพื่อไปยังตำแหน่งที่ต้องการ โดยใส่ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ในช่อง XY และใช้ เครื่องมือต่างในกาทำงานตามคำสั่ง ได้แก่
 - Pan To - เลื่อนไปยังตำแหน่งพิกัด
 - Flash To - กระพริบไปยังตำแหน่งพิกัด
 - Text XY - แสดงค่าพิกัดในแผนที่
 - Label XY - แสดงป้ายชื่อพิกัดในแผนที่
 - Choose Units - เปลี่ยนรูปแบบการป้อนค่าพิกัด

27

13. การวัดระยะ




- การวัดระยะเป็นแผนที่ที่สามารถใช้เครื่องมือ Measure ในกาวัดระยะ โดยในการใช้งานคลิกที่เครื่องมือ Measure ได้จะปรากฏหน้าต่าง Measure ในกาวัดระยะสามารถคลิกที่จุดเริ่มต้น และคลิกที่จุดที่ต้องการวัดสิ้นสุด เพื่อวัดระยะทาง หรือบน-ของพื้นที่ ซึ่งผลการวัดจะถูกแสดงในหน้าต่าง Measure ซึ่งมีเครื่องมือต่างๆ ที่เลือกใช้ได้แก่
 - Measure Line - การวัดระยะตามยาว
 - Measure An Area - การวัดขนาดพื้นที่
 - Measure A Feature - การวัดระยะตามเส้นของข้อมูล
 - Snap to Features (on/off) - เปิดปิด การเชื่อมจุดกับระยะไปยังข้อมูล
 - Show Total (on/off) - การเปิดปิด การแสดงผลรวมของกาวัดระยะ
 - Choose Units - การเปลี่ยนหน่วยสำหรับการวัดระยะ
 - Clear and Reset Results - การล้างค่าหน้าต่าง Measure

28

14. การเชื่อมโยงกับข้อมูลภายนอก

- ใน Published Map Documents บางชั้นข้อมูลที่มีการสร้างการเชื่อมโยงกับข้อมูลภายนอกไว้ เช่น รูปถ่าย เรลสาร Website ฯลฯ
- สามารถเริ่มกดดูได้โดยเปิดชั้นข้อมูลที่มีการสร้างการเชื่อมโยงใน Table of Contents และคลิกที่ เครื่องมือ Hyperlinks ซึ่งข้อมูลที่มีการสร้างการเชื่อมโยงจะมีวงกลมที่ติดอยู่กับไอคอน ซึ่งสามารถคลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการเพื่อเปิดดูข้อมูลที่เชื่อมโยงไว้




29

15. การปรับรูปแบบการแสดงผลข้อมูล

การปรับรูปแบบการแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้ 2 วิธีจากเครื่องมือ Layer Effects Tools:

- Layer List – ปรับค่าโปร่งแสงของชั้นข้อมูล**


โดยในการใช้ผู้ใช้เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการจากเครื่องมือ Layer List ของ เครื่องมือ Layer Effects Tools และคลิกที่เครื่องมือ Transparency เพื่อปรับค่าความโปร่งแสง โดยได้ค่ามากที่สุดถึงใช้แถบ Transparency และเลื่อนแถบขึ้นเพื่อเพิ่มความโปร่งแสง และเลื่อนลงเพื่อลดค่าการโปร่งแสง



30

2) Swipe Layer – ลากทำงานกับชั้นข้อมูลทีละฉบับ

โดยในการใช้ผู้ใช้เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการจากเครื่องมือ Layer List ของ เครื่องมือ Layer Effects Tools และคลิกที่เครื่องมือ Swipe Layer เพื่อเลื่อนชั้นข้อมูลที่เลือกไว้ไปยังชั้นข้อมูลอื่น ๆ โดยใช้เทคนิคสร้างไว้แล้วเลื่อนแถบ หรือคลิกขวา เพื่อเลื่อนชั้นข้อมูล



31

16. การวาดกราฟฟิกในแผนที่

ผู้ใช้สามารถวาดกราฟฟิกเพื่อเน้นข้อมูลที่ต้องการในแผนที่ เพื่อปรากฏแผนที่ดังกล่าวได้ใช้งาน เช่น การประกอบรายงาน หรือการนำเสนอข้อมูล โดยการวาดเครื่องหมายในแผนที่สามารถใช้เครื่องมือ Markup Tools สำหรับทำเครื่องหมาย ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

- Pen – สำหรับวาดเส้นกราฟฟิกบนแผนที่
- Highlighter – สำหรับสร้างกราฟฟิกบนแผนที่เพื่อเน้นข้อมูล
- Erase – ลบกราฟฟิกบนแผนที่ที่สร้างไว้

32

17. การส่งออกข้อมูลแผนที่

- ผู้ใช้สามารถส่งออกข้อมูลแผนที่เป็นไฟล์รูปภาพแบบ Bitmap Files (.bmp) เพื่อนำไปใช้ในการประกอบรายงาน หรือการนำเสนอโดยเลือกเมนู File > Export Map แล้วเลือกที่จัดเก็บไฟล์ และตั้งชื่อไฟล์ จากนั้นจึงคลิก เพื่อบันทึกข้อมูล
- โดยในการส่งออกข้อมูลแผนที่ หากผู้ใช้ใช้ข้อมูลในหน้าต่าง Data View ข้อมูลจะถูกส่งออกเฉพาะบริเวณที่แสดงลงใน Data View เท่านั้น และถ้าผู้ใช้ข้อมูลในหน้าต่าง Layout View ข้อมูลจะถูกส่งออกครอบคลุมทั้งแผนที่



33

18. การพิมพ์แผนที่

- ผู้ใช้สามารถพิมพ์แผนที่ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยสามารถตั้งค่าหน้ากระดาษได้จากเมนู File > Page Setup เพื่อกำหนดขนาดและรูปแบบของกระดาษ เมื่อเรียบร้อยแล้วคลิกที่



34

- และสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้จากเมนู File > Print โดยผู้ใช้สามารถเลือกเครื่องพิมพ์ และกำหนดคุณสมบัติของการพิมพ์ และสั่งพิมพ์โดยคลิกที่
- โดยในการพิมพ์แผนที่ออกทางเครื่องพิมพ์ หากผู้ใช้ข้อมูลในหน้าต่าง Data View จะเป็นการพิมพ์เฉพาะบริเวณที่แสดงลงใน Data View เท่านั้น และถ้าผู้ใช้ข้อมูลในหน้าต่าง Layout View การพิมพ์จะครอบคลุมทั้งแผนที่



35