

# บทปฏิบัติการที่ 5

การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเส้น

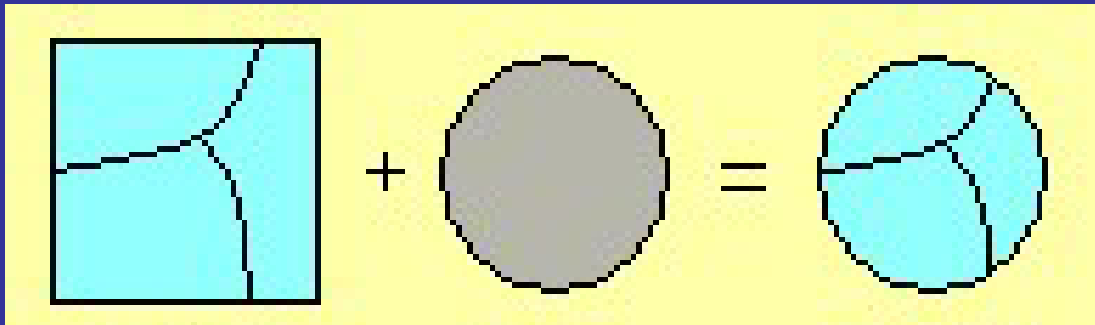
104314 - ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

คณะเกษตรศาสตร์ ๗ มหาวิทยาลัยนเรศวร

# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 1. Clipping

เป็นการสร้างชั้นข้อมูลใหม่ (Output theme) โดย การใช้ขอบเขตของชั้นข้อมูลหนึ่ง (Overlay theme) ไปตัด features ที่อยู่ภายในของอีกชั้นข้อมูล (Input Theme)



### Input

- Polygon
- Line
- Point

### Overlay

- Polygon

### Output

- Polygon
- Line
- Point

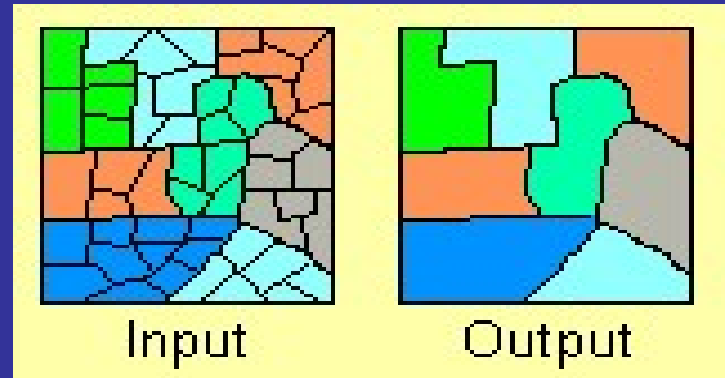
# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 2. Dissolving

เป็นการลบเส้น (Arc) ระหว่าง Polygon ที่อยู่ต่อเนื่องกัน และมีค่าคุณลักษณะเหมือนกัน



Input Theme

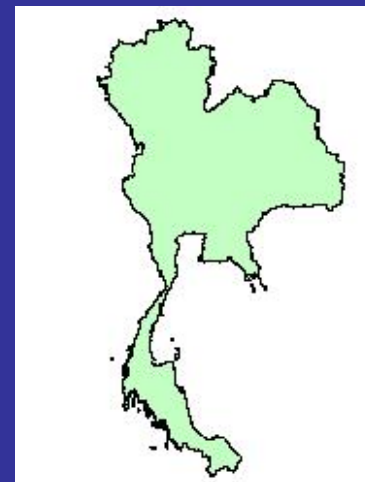


Input

Output

Dissolve Item

Shape	Region	Country
Polygon	5	1
Polygon	1	1
Polygon	3	1
Polygon	4	1
Polygon	2	1

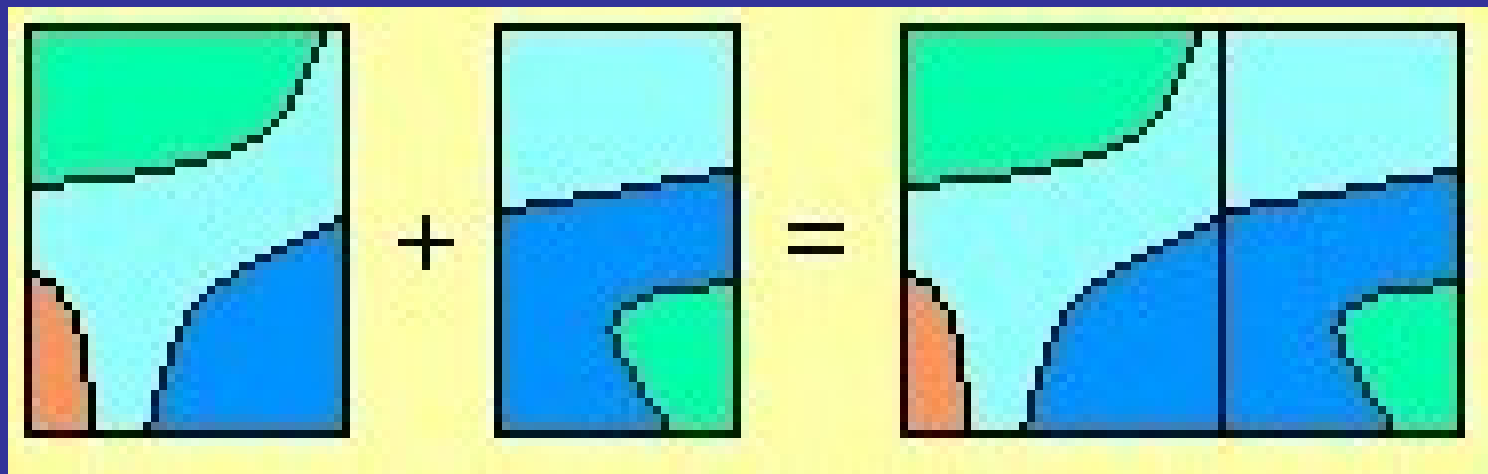


Output Theme

# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 3. Edge Marching or Merging

เป็นการรวมชั้นข้อมูลตั้งแต่ 2 ชั้นข้อมูลที่อยู่ติดกัน เป็นชั้นข้อมูลเดียว ซึ่งชั้นข้อมูลอาจเป็นเป็นประเภท Polygon หรือ Line ก็ได้



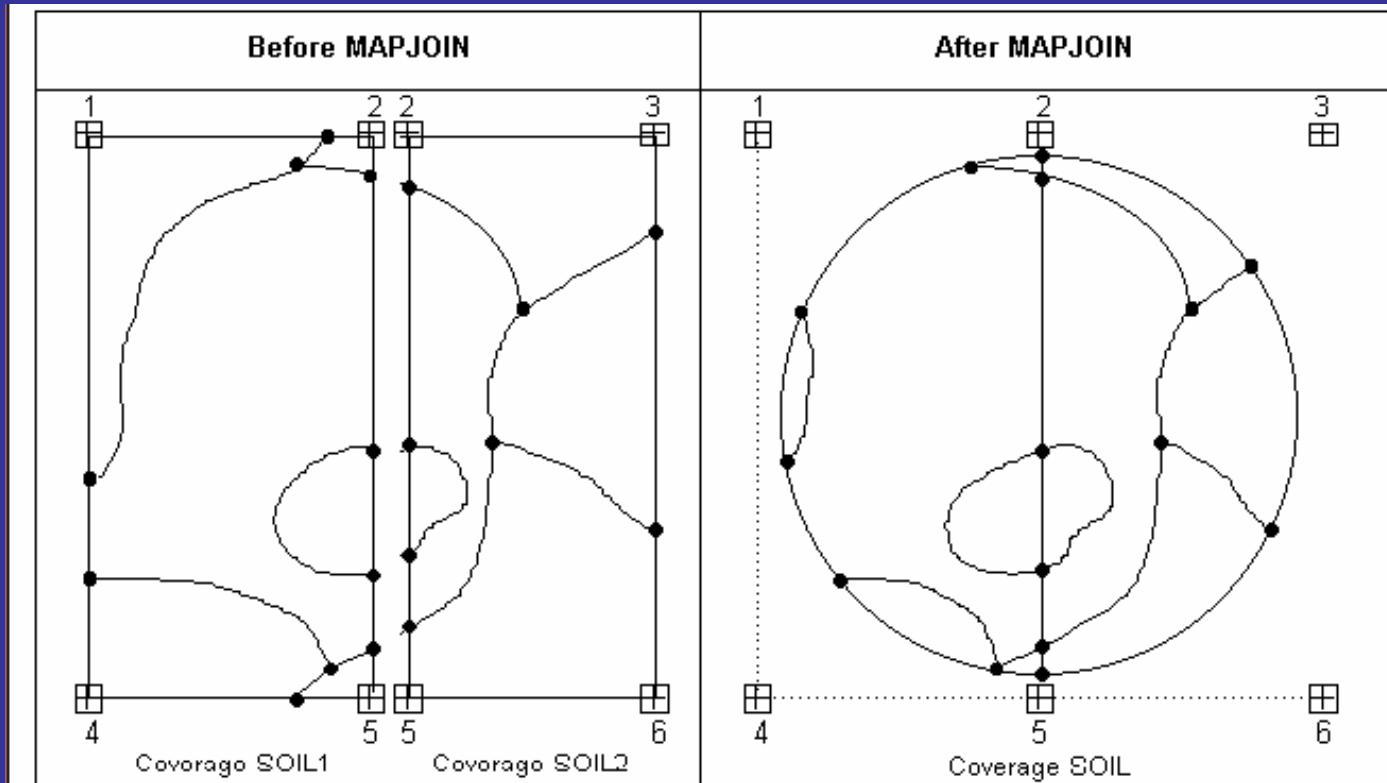
Theme 1

Theme 2

Output Theme

# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 3. Merging



# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 4. Buffering

เป็นการสร้างพื้นที่ล้อมรอบ Feature (Point, Line, Polygon) โดยกำหนดระยะทางจาก Feature ที่ต้องการ

## 5. Intersect

เป็นการสร้างชั้นข้อมูลใหม่ขึ้นมา โดยมีเฉพาะ feature ที่อยู่ในพื้นที่ของทั้ง 2 ชั้นข้อมูลจากซ้อนทับกัน

### Input Theme

- Polygon
- Line
- Point

### Overlay Theme

- Polygon

### Output Theme

- Polygon
- Line
- Point

# การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล Vector

## 6. Union

เป็นการซ้อนทับชั้นข้อมูลที่เป็น Polygon ตั้งแต่ 2 ชั้นข้อมูลขึ้นไป แล้วสร้างชั้นข้อมูลใหม่ขึ้นมา โดยได้จากการรวมรายละเอียดของชั้นข้อมูลทั้ง 2

Input Theme

•Polygon

Overlay Theme

•Polygon

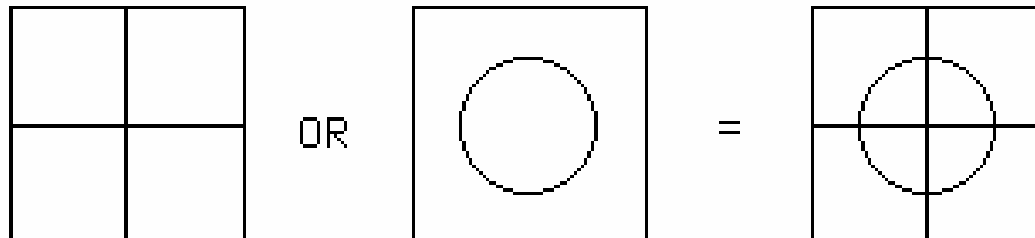
Output Theme

•Polygon

# ตัวอย่างการวิเคราะห์การซ้อนทับข้อมูล Vector

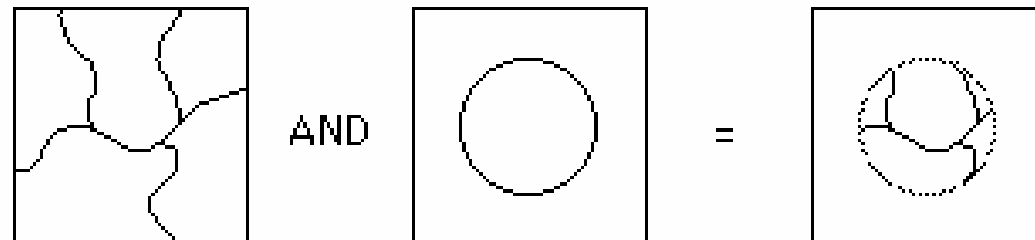
Union

Polygon-on-polygon overlay



Intersect

Line-on-polygon overlay



Erase

Point-on-polygon overlay

