

บทที่ 5

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ เป็นการหาแนวทางในการพัฒนาการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมในอนาคต Potential Surface Analysis (PSA) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่คำนวณพื้นที่ เพื่อให้ทราบว่าบริเวณใดของพื้นที่มีศักยภาพของการพัฒนา (Development Potential) และบริเวณใดของเมืองสมควรที่จะมุ่งพัฒนาเป็นอันดับแรก และอันดับรองลงไป โดยคำนึงถึงปัจจัย (Factors) ต่าง ๆ และมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. กำหนดปัจจัยต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการกำหนดแหล่งที่ตั้งของกิจกรรมประเภทต่าง ๆ
2. วัดค่าปัจจัยเป็นตัวเลขหรือเป็นค่าคะแนนของปัจจัย
3. หาค่าคะแนนสูงสุด (Maximum) และค่าคะแนนต่ำสุด (Minimum) ของค่าคะแนนปัจจัย
4. กำหนดช่วงคะแนนที่ใช้เป็นมาตรฐานในการพิจารณา
5. คำนวณค่าคะแนนในแต่ละกริด โดยการคำนวณ
$$\frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \times 10$$
6. หาค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting) ของตัวแปรหรือปัจจัยที่พิจารณาโดยใช้วิธีการทางสถิติ
7. นำค่าคะแนนที่ปรับแล้ว (Normalize) มาจากข้อ 5 คูณกับค่าถ่วงน้ำหนักในข้อ 6
8. รวมค่าคะแนนของแต่ละกริดโดยแยกประเภทกิจกรรม คือพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่การค้า และพื้นที่อุตสาหกรรม
9. จัดกลุ่มระดับคะแนนของแต่ละกริด และแต่ละประเภทกิจกรรม โดยการแบ่งกลุ่มใช้วิธีการทางสถิติหาจำนวนกลุ่มค่าคะแนนจากกลุ่มคะแนนสูงสุดจนถึงต่ำสุด
10. ทำการ Plot พื้นที่กริดที่มีค่าคะแนนสูงสุดถึงต่ำสุด โดยเป็นกลุ่มตามการจัดกลุ่มค่าคะแนนในข้อ 9 จะได้กลุ่มพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นอันดับลดหลั่นกันลงไปเพื่อพิจารณาเลือกพื้นที่เพื่อการพัฒนาต่อไป

เมื่อพิจารณาหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาได้แล้ว จะทำการพิจารณาสัถยภาพของพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับสัถยภาพของพื้นที่ โดยการพิจารณาเฉพาะการใช้ที่ดินประเภทหลัก 3 ประเภท คือ

1. การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย
2. การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม
3. การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม

การกำหนดปัจจัย

ปัจจัย (factors) ที่ใช้ในการวิเคราะห์สัถยภาพของการพัฒนาของพื้นที่ ในลักษณะที่เป็นตัวกำหนดที่ตั้ง (Location) ที่เหมาะสมของกิจกรรมแต่ละประเภท ได้กำหนดดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาหาสัถยภาพของพื้นที่ในการใช้ที่ดินแต่ละประเภท

| ปัจจัย | ประเภทของการใช้ที่ดิน | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| | ที่อยู่อาศัย | พาณิชย์กรรม | อุตสาหกรรม |
| 1. ความสะดวกในการเข้าถึง | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2. ย่านธุรกิจการค้า | | ✓ | |
| 3. ราคาประเมิน | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4. พื้นที่น้ำท่วม | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. บริการประปา | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6. บริการโทรศัพท์ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7. สถานพยาบาล | ✓ | | |
| 8. ตลาด | ✓ | ✓ | |
| 9. สถานศึกษา | ✓ | | |
| 10. การระบายน้ำ | ✓ | ✓ | ✓ |

การกำหนดเกณฑ์การวัด ค่าคะแนนของปัจจัยและค่ามาตรฐาน

การกำหนดค่ามาตรฐาน (Normalization) เนื่องจากเกณฑ์วัดค่าคะแนนของปัจจัยแต่ละปัจจัยเป็นคุณลักษณะ ซึ่งอาจมีหน่วยหรือช่วงคะแนนที่ต่างกัน ไม่อาจเปรียบเทียบค่าคะแนนของปัจจัยต่าง ๆ กันได้ จึงต้องปรับค่าคะแนนให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$P_{ij}^* = \frac{P_{ij} - P_i^{\min}}{P_i^{\max} - P_i^{\min}} * 10$$

เมื่อ P_{ij}^* = normalized score of factor i in zone j
(ค่าคะแนนปัจจัยที่ปรับฐานแล้วของกริดที่กำลังพิจารณา)

P_{ij} = row score of factor i in zone j
(ค่าคะแนนดิบของปัจจัยและกริดที่กำลังพิจารณา)

P_i^{\min} = minimum or least score of factor i for all
(ค่าคะแนนน้อยที่สุดของกลุ่มปัจจัยที่กำลังพิจารณา)

P_i^{\max} = maximum or largest score of factor i for all
(ค่าคะแนนมากที่สุดของกลุ่มปัจจัยที่กำลังพิจารณา)

โดยคำนวณเพื่อหาค่าคะแนนในขั้นนี้จะได้ผลออกมาเป็นกลุ่มค่าคะแนนที่ปรับฐานแล้ว (Normalization) เพื่อสามารถนำไปคำนวณขั้นตอนต่อไปได้ เพราะเป็นค่าคะแนนปรับฐาน 10 เหมือนกัน ค่าคะแนนดังกล่าวปรากฏแตกต่างกันไป

การวัดและการกำหนดค่าคะแนนของปัจจัยแต่ละตัว พิจารณาได้ดังต่อไปนี้

1. ความสะดวกในการเข้าถึง

ความสะดวกในการเข้าถึง จะใช้ถนนเป็นหลักเกณฑ์โดยจะพิจารณาจากระยะห่างจากถนน ซึ่งเป็นระยะที่สามารถเดินจากพื้นที่นั้น ๆ สู่นถนน และได้แบ่งประเภทของถนนออกเป็นถนนสายหลัก และถนนสายรอง โดยยึดเอาพื้นที่ที่มีระยะห่างจากโครงข่ายของถนน ระหว่าง 500 เมตร เป็นพื้นที่อยู่ในโครงข่ายการบริการ และค่าคะแนนของถนนสายหลักกำหนดให้มีค่ามากกว่าถนนสายรองเป็น 2 เท่า การให้ค่าคะแนนแบ่งได้ 6 ระดับ ดังนี้

| ระยะจากถนน (เมตร) | ถนนสายหลัก | | ถนนสายรอง | |
|----------------------|------------|------------|-----------|------------|
| | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
| 0 - 100 | 5 | 10 | 5 | 5 |
| 101 - 200 | 4 | 8 | 4 | 4 |
| 201 - 300 | 3 | 6 | 3 | 3 |
| 301 - 400 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 401 - 500 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| มากกว่า 500 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2. ย่านธุรกิจการค้า

ย่านธุรกิจการค้า เป็นตัวที่ชี้ถึงความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับพาณิชยกรรม จะพิจารณาจากขอบข่ายหารให้บริการแก่ชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง โดยจะแบ่งเป็นศูนย์การค้าหลัก ซึ่งจะมีกิจกรรมทางการค้าและธุรกิจจับกลุ่มกันต่อเนื่องอย่างหนาแน่น โดยจะให้การบริการแก่ชุมชนและนอกชุมชน สำหรับศูนย์การค้าที่ให้บริการชุมชนในท้องถิ่นขนาดย่อม

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนจาก Planning Design Criteria คือศูนย์การค้าหลักของชุมชน มีขอบเขตการบริการเท่ากับ 3.2 กิโลเมตร ส่วนศูนย์การค้ารองมีขอบเขตการบริการเท่ากับ 0.8 กิโลเมตร

| ระยะห่างจากศูนย์การค้าหลัก (เมตร) | ค่าคะแนนดิบ | ค่าปรับ |
|-----------------------------------|-------------|---------|
| 0 - 400 | 8 | 10 |
| 401 - 800 | 7 | 8.8 |
| 801 - 1,200 | 6 | 7.5 |
| 1,201 - 1,600 | 5 | 6.3 |
| 1,601 - 2,000 | 4 | 5 |
| 2,001 - 2,400 | 3 | 3.8 |
| 2,401 - 2,800 | 2 | 2.5 |
| 2,801 - 3,200 | 1 | 1.3 |
| มากกว่า 3,200 | 0 | 0 |

| ระยะห่างจากศูนย์การสำรวจ (เมตร) | ค่าคะแนนดิบ | ค่าปรับ |
|---------------------------------|-------------|---------|
| 0 - 200 | 4 | 5 |
| 201 - 400 | 3 | 3.8 |
| 401 - 600 | 2 | 2.5 |
| 601 - 800 | 1 | 1.3 |
| มากกว่า 800 | 0 | 0 |

3. ราคาประเมินที่ดิน

ราคาที่ดินเป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่มีบทบาทในการกำหนดกิจกรรมของการใช้ที่ดินต่าง ๆ ในที่นี้ใช้ราคาประเมินที่ดินของเทศบาล โดยพื้นที่ที่มีราคาที่ดินสูงย่อมเหมาะสมต่อการใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม เพราะมีค่าตอบแทนสูงจากการใช้ที่ดิน ส่วนอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วเป็นการใช้ที่ดินที่มีค่าตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำ จึงเลือกที่ตั้งที่มีราคาที่ดินไม่สูงนัก การให้ค่าคะแนนแบ่งได้ดังนี้

| ราคาที่ดิน (บาท/ตารางวา) | พาณิชย์กรรม | | ที่พักอาศัยและอุตสาหกรรม | |
|-----------------------------|-------------|------------|--------------------------|------------|
| | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
| มากกว่า 22,500 | 4 | 40 | 0 | 0 |
| 15,001 - 22,500 | 3 | 7.5 | 1 | 2.5 |
| 7,501 - 15,000 | 2 | 5 | 2 | 5 |
| 2,501 - 7,500 | 1 | 2.5 | 3 | 7.5 |
| น้อยกว่า 2,500 | 0 | 0 | 4 | 10 |

4. พื้นที่น้ำท่วม

พื้นที่น้ำท่วมเป็นปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนา ในที่นี้จะพิจารณาจากพื้นที่ที่เป็นแหล่งน้ำ พื้นที่ที่มีน้ำท่วมและพื้นที่อื่น ๆ โดยพื้นที่น้ำท่วมจะเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของชุมชนหรือกิจกรรมต่าง ๆ และหากจำเป็นต้องใช้พื้นที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการปรับพื้นที่ การให้ค่าคะแนนแบ่งได้ดังนี้

| พื้นที่ | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|---------------------|----------|------------|
| พื้นที่แหล่งน้ำ | 0 | 0 |
| พื้นที่ที่มีน้ำท่วม | 1 | 5 |
| พื้นที่อื่น ๆ | 2 | 10 |

5. ประปา

การให้บริการด้านการประปา จะพิจารณาจากข่ายบริการประปาในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อประปา ระบบท่อประปา พื้นที่มีคลองหรือแม่น้ำผ่าน ซึ่งอาจใช้น้ำแทนน้ำประปา การให้ค่าคะแนน มีดังนี้

| พื้นที่ | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|--|----------|------------|
| พื้นที่ที่มีท่อประปา (อยู่ในข่ายบริการ) | 5 | 10 |
| พื้นที่ที่ไม่มีท่อประปา (อยู่ในข่ายบริการ) | 3 | 6 |
| พื้นที่มีคลองและแม่น้ำ | 1 | 2 |
| พื้นที่อื่น | 0 | 0 |

6. โทรศัพท์

โทรศัพท์เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้กิจกรรมต่าง ๆ มีความสะดวกในการติดต่อยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากแนวสายโทรศัพท์ที่ผ่าน และข่ายบริการโทรศัพท์ในระยะ 350 เมตร (กองโทรศัพท์ส่วนภูมิภาค องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย) การให้ค่าคะแนนมีดังนี้

| พื้นที่ | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|--|----------|------------|
| พื้นที่ที่มีแนวสายโทรศัพท์ผ่าน (อยู่ในข่ายบริการ) | 5 | 10 |
| พื้นที่ที่ไม่มีแนวสายโทรศัพท์ผ่าน (อยู่ในข่ายบริการ) | 3 | 6 |
| พื้นที่อื่น ๆ | 0 | 0 |

7. สถานพยาบาล

สถานพยาบาลจะพิจารณาจากระยะทาง จากที่พักอาศัยมายังสถานพยาบาล (ไม่รวมคลินิก) โดยกำหนดรัศมีบริการ 7.6 เมตร การให้ค่าคะแนนมีดังนี้

| ระยะทาง (เมตร) | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|----------------|----------|------------|
| 0 - 400 | 4 | 10 |
| 401 - 800 | 3 | 7.5 |
| 801 - 1,200 | 2 | 5 |
| 1,201 - 1,600 | 1 | 2.5 |
| มากกว่า 1,600 | 0 | 0 |

8. ตลาด

ตลาดเป็นปัจจัยที่ไม่ใช่ประกอบการพิจารณาการเลือกที่ตั้งเพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม โดยพิจารณาจากระยะทางการให้บริการตลาด และได้กำหนดรัศมีในการให้บริการ 3.2 กิโลเมตร การให้ค่าคะแนนมีดังนี้

| ระยะทาง (เมตร) | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|----------------|----------|------------|
| 0 - 800 | 4 | 10 |
| 801 - 1,600 | 3 | 7.5 |
| 1,601 - 2,400 | 2 | 5 |
| 2,401 - 3,200 | 1 | 2.5 |
| มากกว่า 3,200 | 0 | 0 |

9. สถานศึกษา

สถานศึกษาเป็นปัจจัยที่ใช้ประกอบการพิจารณาเลือกตั้งเพื่อการอยู่อาศัย โดยพิจารณาค่าบริการโรงเรียนระดับประถมศึกษา และได้กำหนดรัศมีการมีระยะ 1 กิโลเมตร การให้ค่าคะแนนมีดังนี้

| ระยะทาง (เมตร) | ค่าคะแนน | ค่าปรับ |
|----------------|----------|---------|
| 0 - 500 | 5 | 10 |
| 500 - 1,000 | 3 | 6 |
| มากกว่า 1,000 | 0 | 0 |

10. การระบายน้ำ

การระบายน้ำ จะพิจารณาจากค่าบริการระบายน้ำ โดยให้พื้นที่ที่อยู่ในระยะ 200 เมตร จากแนวท่อระบายน้ำและคลองระบายน้ำ เป็นพื้นที่ที่อยู่ในค่าบริการ การให้ค่าคะแนนมีดังนี้

| พื้นที่ | ค่าคะแนน | ค่าปรับฐาน |
|--|----------|------------|
| พื้นที่ที่มีท่อระบายน้ำและคลองระบายน้ำฝน (อยู่ในค่าบริการ) | 5 | 10 |
| พื้นที่ไม่มีท่อระบายน้ำและคลองระบายน้ำฝน (อยู่ในค่าบริการ) | 3 | 6 |
| พื้นที่อื่น ๆ | 0 | 0 |

การวัดปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5-1 และได้กำหนดค่าของปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งปรับให้อยู่ในช่วงคะแนนเดียวกันแล้ว (Normalization) ดังแสดงค่าในแผนที่

| ปัจจัย | ดัชนี | เกณฑ์การวัด | จำนวนระดับ |
|--------------------------|--|---|------------|
| 1. ความสะดวกในการเข้าถึง | ถนนเพชรเกษม ถนนพุทธมณฑล สาย 4, 5 และถนนเศรษฐกิจ 1 | 0-500 เมตร | 6 |
| 2. ย่านธุรกิจการค้า | ระยะทางห่างจากศูนย์การค้าตลาด เก้าแสน และตลาดสายสี่ | ศูนย์การค้าหลัก 0-3,200 เมตร ศูนย์การค้ารอง 0-800 เมตร | 9 5 |
| 3. ราคาประเมินที่ดิน | ระดับราคาประเมินที่ดิน | 2,500-30,000/ตร.วา | 6 |
| 4. พื้นที่น้ำท่วม | พื้นที่ที่น้ำท่วม ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ซอยสุขาภิบาล 2 | ค่าคะแนน 0 5 10 | 3 |
| 5. ประปา | ริมถนนเพชรเกษม ถนนพุทธ มณฑลสาย 5 พื้นที่ที่อยู่ในข่าย บริการ | ค่าคะแนน 0 2 6 10 | 4 |
| 6. โทรศัพท์ | พื้นที่ที่อยู่ในข่ายการบริการและ แนวสายโทรศัพท์ผ่าน | ค่าคะแนน 0 6 10 | 3 |
| 7. สถานพยาบาล | โรงพยาบาลศรีวิชัย 3 โรงพยาบาลมหาชัย 2 | 0-1,600 เมตร | 5 |
| 8. ตลาด | ระยะทางห่างจากตลาดเก้าแสน | 0-3,200 เมตร | 5 |
| 9. สถานศึกษา | โรงเรียนวัดอ้อมน้อย และวัดศรี สำราญ | 0-1,000 เมตร | 3 |
| 10. การระบายน้ำ | ริมคลองอ้อมน้อย คลองอื่น ๆ และท่อริมซอยสุขาภิบาล 2 | ค่าคะแนน 0 6 10 | 3 |

การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัย

หลังจากการกำหนดปัจจัย และวัดค่าของปัจจัยโดยปรับค่าของทุกปัจจัยให้อยู่ในช่วงคะแนนเดียวกัน (0-10) ขั้นตอนต่อไปเป็นการให้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยสำหรับการใช้ที่ดินแต่ละประเภท โดยปัจจัยใดมีความสำคัญมากก็ได้รับค่าน้ำหนักมาก (คูณค่าปัจจัยด้วยตัวเลขที่มีค่าสูง) และปัจจัยใดมีความสำคัญน้อยก็ได้รับค่าน้ำหนักน้อย (คูณค่าปัจจัยด้วยตัวเลขที่มีค่าต่ำกว่า)

การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัย (Weighting System) ซึ่งสามารถพิจารณาหาค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยได้หลายวิธีเช่น

1. Checklist of Criteria เป็นการให้คะแนนเป็นลำดับที่ (Ordinal scale) ตามข้อพิจารณาต่าง ๆ
2. Cost Benefit Analysis เป็นการพิจารณาผลได้ (Benefit) และผลเสีย (Cost) ในการลงทุนของแต่ละปัจจัย
3. Delphi เป็นการถามความเห็นของกลุ่มคนในความสำคัญของแต่ละปัจจัย
4. Correlation Coefficients เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย

ในการศึกษาได้เลือกใช้วิธีที่ 4 เนื่องจากวิธีที่ 1 เป็นการให้คะแนนเป็นลักษณะอัตวิสัย (Subjective) โดยใช้ความรู้สึก วิธีที่ 2 เป็นวิธีละเอียดอ่อนในการลงทุน การศึกษาในระดับนี้ไม่สามารถกระทำได้ ส่วนวิธีที่ 3 อาจเกิดการโน้มเอียงตามความคิดเห็นได้ง่ายดังวิธีที่ 1 วิธีที่ 4 เป็นวิธีการทางสถิติ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในพื้นที่แต่ละช่วงกริดในแต่ละปัจจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยใช้วิธี Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. จะได้ตารางผลคูณของคะแนนสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละคู่ มีสูตรดังนี้

$$r = \frac{(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{[(X_i - \bar{X})^2] [(Y_i - \bar{Y})^2]^{1/2}}$$

เมื่อ r = คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลในชุดตัวแปร X และ Y

X_i = คือ ค่าคะแนนดิบของข้อมูลในตัวแปร X

Y_i = คือ ค่าคะแนนดิบของข้อมูลในตัวแปร Y

\bar{X} = คือ มัชฌิมเลขคณิตของข้อมูลในตัวแปร X

\bar{Y} = คือ มัชฌิมเลขคณิตของข้อมูลในตัวแปร Y

2. ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสถิติ t-test สามารถยอมรับค่าความสัมพันธ์กันในระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence) 95% จากสูตรทางสถิติ

$$t_{n-2} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ t_{n-2} = คือ ค่าวิกฤตของสหสัมพันธ์
 r = คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 n = คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด



3. หาผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมของปัจจัยนั้น ๆ กับปัจจัยอื่นที่พิจารณา เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสำคัญหรือค่านำหนักของปัจจัยนั้น ๆ ตามประเภทการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

4. ปรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมของปัจจัย โดยกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมที่น้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งจะได้ค่านำหนักของแต่ละปัจจัย สำหรับที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม สามารถสรุปได้ดังนี้

| | ที่อยู่อาศัย | พาณิชยกรรม | อุตสาหกรรม |
|-----------------------|--------------|------------|------------|
| ความสะดวกในการเข้าถึง | 7.84 | 7.35 | 5.55 |
| ย่านธุรกิจการค้า | | 8.05 | |
| การระบายน้ำ | 7.05 | 7.12 | 4.69 |
| สถานการศึกษา | 8.19 | | |
| พื้นที่ลุ่ม | 7.02 | 5.99 | 4.91 |
| สถานพยาบาล | 7.84 | | |
| ราคาที่ดิน | 1.00 | | 1.00 |
| ตลาด | 8.20 | 7.50 | |
| โทรศัพท์ | 8.15 | 7.73 | 6.20 |
| ประปา | 8.13 | 7.83 | 5.68 |

ศักยภาพของพื้นที่

เมื่อได้ค่าน้ำหนักของปัจจัยตามประเภทของการใช้ที่ดินแล้ว ได้นำค่าน้ำหนักนั้นมาคูณกับค่าคะแนนของพื้นที่ที่ปรับระดับคะแนน จากนั้นนำค่าคะแนนเหล่านี้มารวมกันทุกปัจจัยที่นำมาพิจารณาในแต่ละประเภทกิจกรรม โดยพื้นที่ที่มีค่าคะแนนศักยภาพสูงสุดจะเป็นที่ตั้งที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 5-2 แสดงกลุ่มค่าคะแนนศักยภาพพื้นที่ในการใช้ที่ดินแต่ละประเภท

| ลำดับที่ | ที่อยู่อาศัย | พาณิชยกรรม | อุตสาหกรรม |
|----------|--------------|------------|------------|
| 1. | 600 ⇒ | 720 ⇒ | 214 - 280 |
| 2. | 501 - 600 | 601 - 720 | 201 - 240 |
| 3. | 401 - 500 | 481 - 600 | 161 - 200 |
| 4. | 301 - 400 | 361 - 480 | 121 - 160 |
| 5. | 200 - 300 | 241 - 360 | 81 - 120 |
| 6. | 100 - 200 | 121 - 240 | 41 - 80 |
| 7. | 0 - 100 | 0- 120 | 0 - 40 |

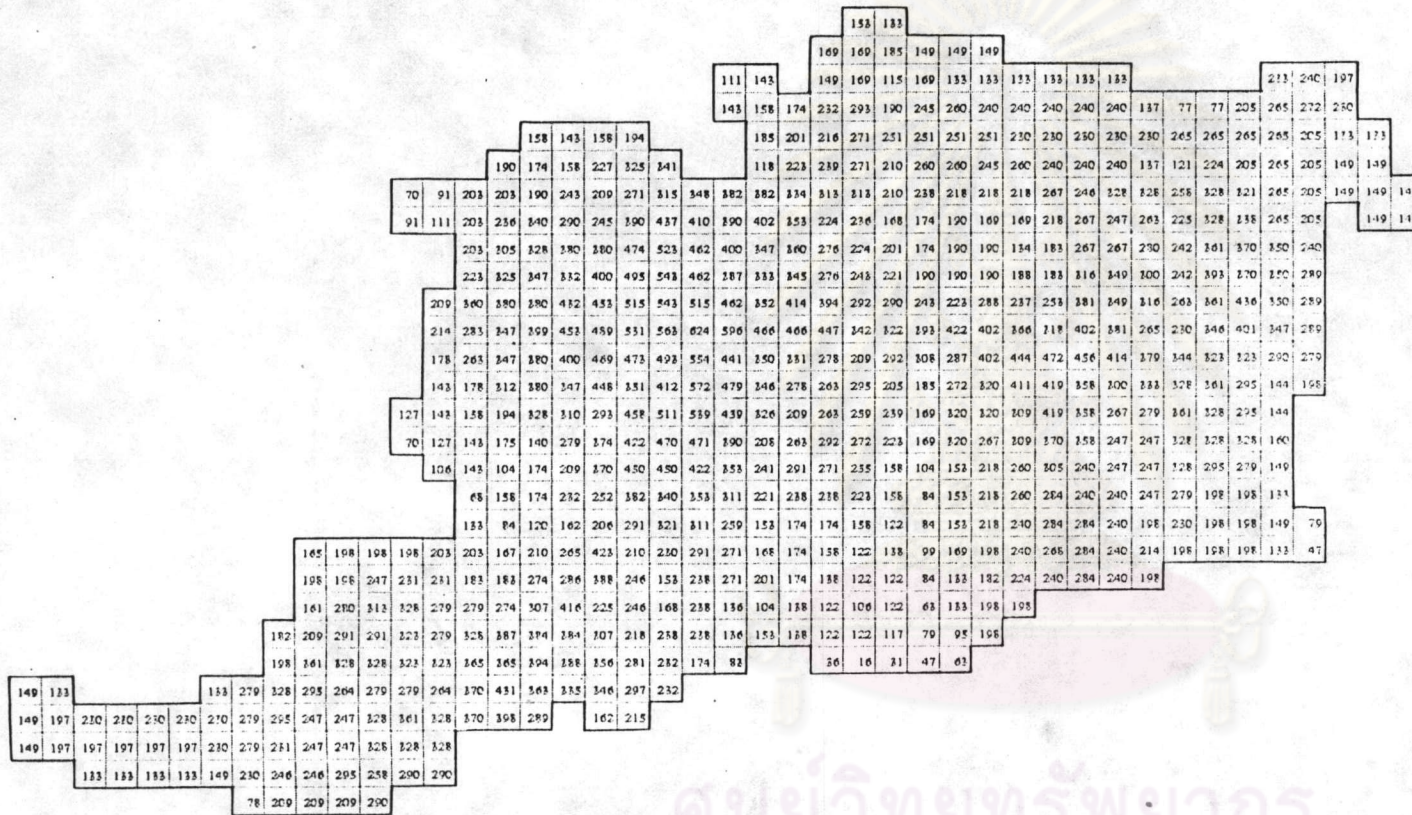
ที่มา : จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ จะชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาการใช้ที่ดินแต่ละประเภท ดังนี้

1. พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาการกำหนดศักยภาพของพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยมีด้วยกัน 9 ปัจจัย

สำหรับกลุ่มพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดจะอยู่บริเวณย่านศูนย์กลางเมือง บริเวณถนนเพชรเกษม ถนนเศรษฐกิจ ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ส่วนกลุ่มศักยภาพระดับรองจะกระจายออกไปตามแนวถนนสายสำคัญ ๆ โดยพื้นที่ที่มีถนนหลักตัดผ่านจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ เช่น ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ศักยภาพรองลงไปจะอยู่ห่างจากย่านชุมชน และริมถนนสายหลักเหล่านี้ออกไปตามลำดับ

แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย



แสดง

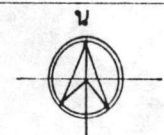
ค่าศักยภาพของพื้นที่
สำหรับที่อยู่อาศัย

สัญลักษณ์

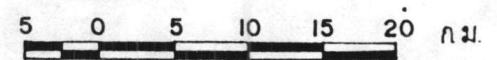
ที่มา : การวิเคราะห์

แผนที่

5-1

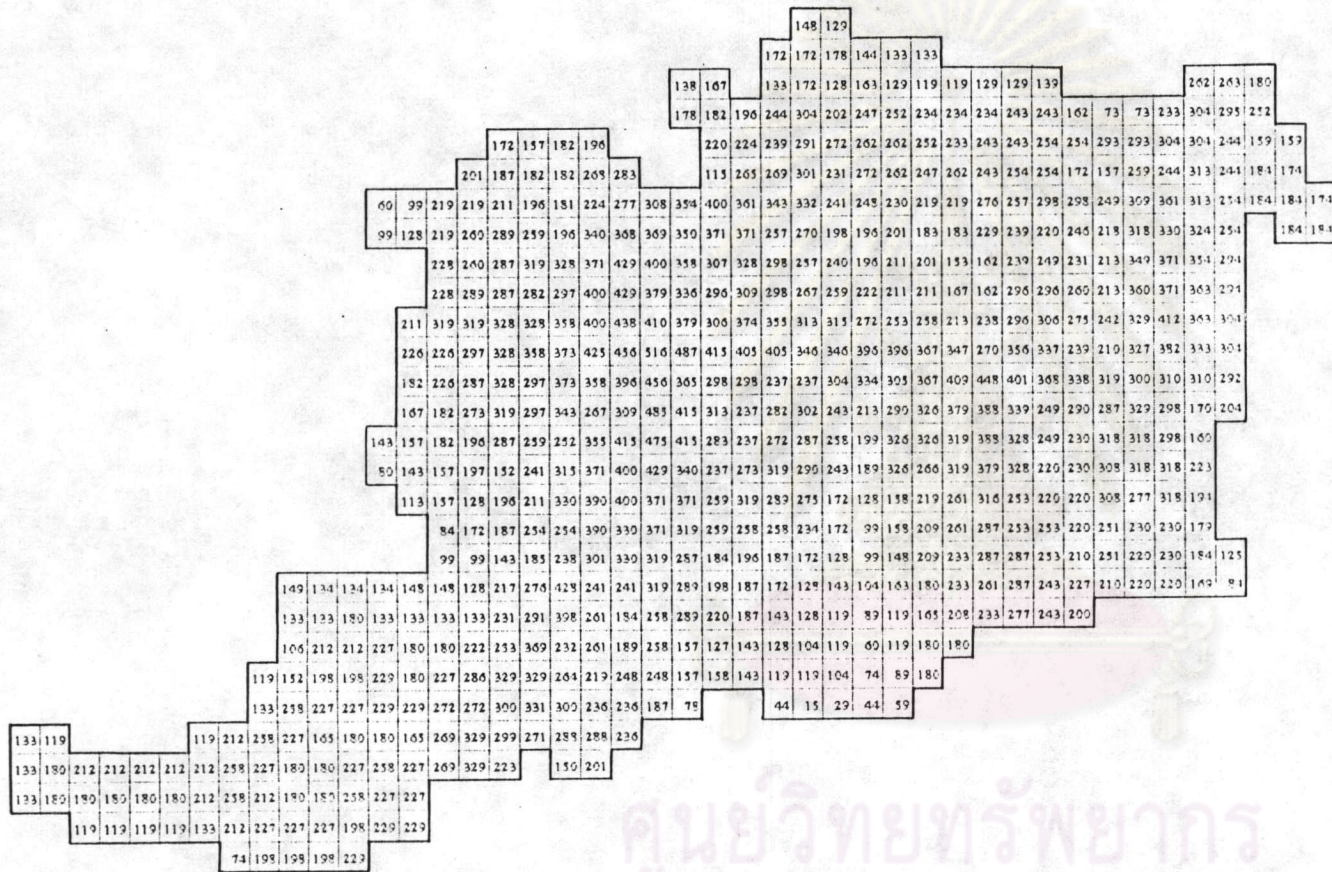


มาตราส่วน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย



แสดง

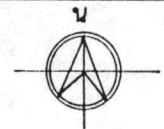
ค่าศักยภาพของพื้นที่
สำหรับพาณิชย์กรรม

สัญลักษณ์

ที่มา: การวิเคราะห์

แผนที่

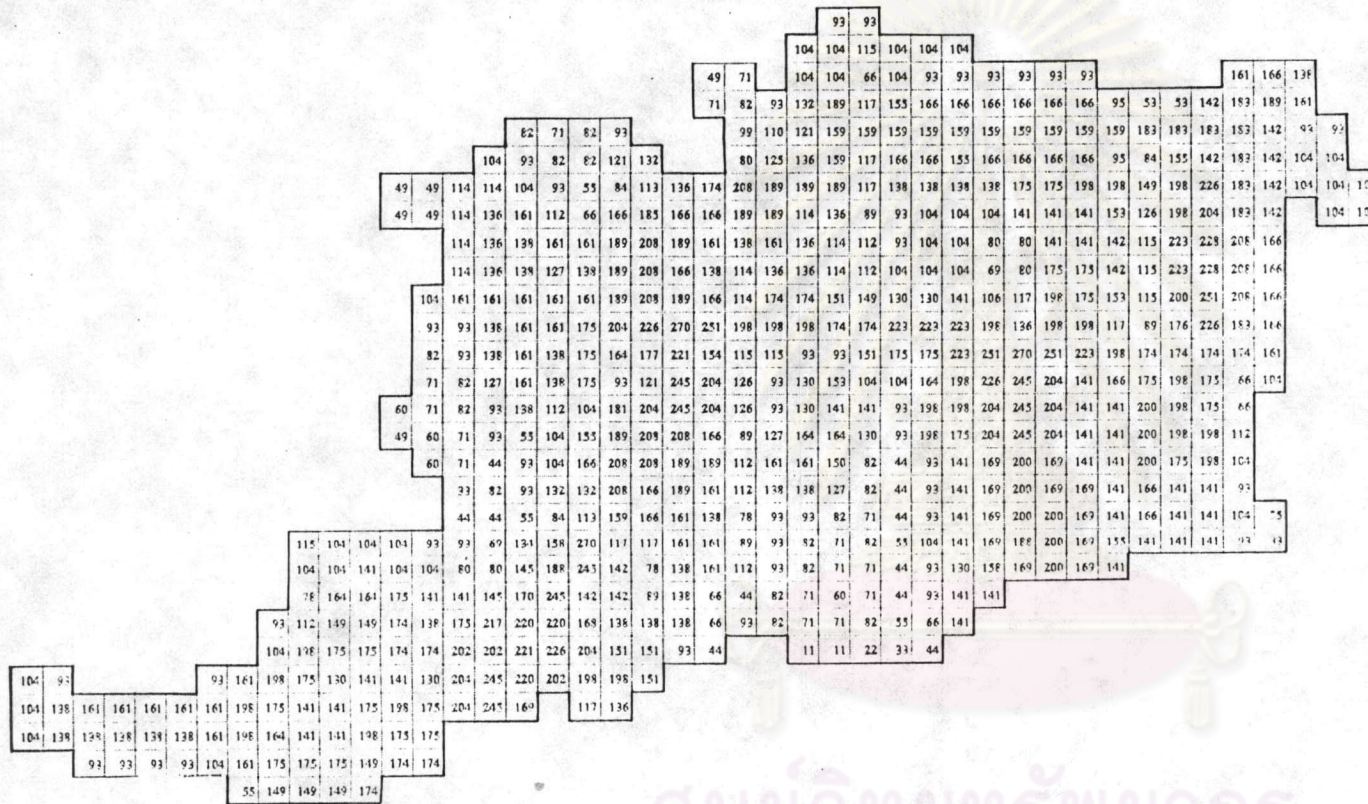
5-2



มาตราส่วน



แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

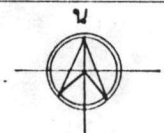


แสดง
ค่าศักยภาพของพื้นที่
สำหรับอุตสาหกรรม
สัญลักษณ์

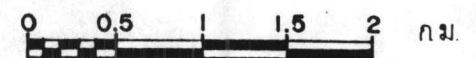
ที่มา : การวิเคราะห์

แผนที่

5-3



มาตราส่วน



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

แสดง

ศักยภาพสำหรับที่อยู่อาศัย

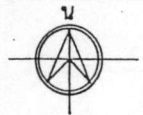
สัญลักษณ์

- สูงที่สุด
- สูงมาก
- สูง
- ปานกลาง
- ต่ำ
- ต่ำมาก
- ต่ำที่สุด

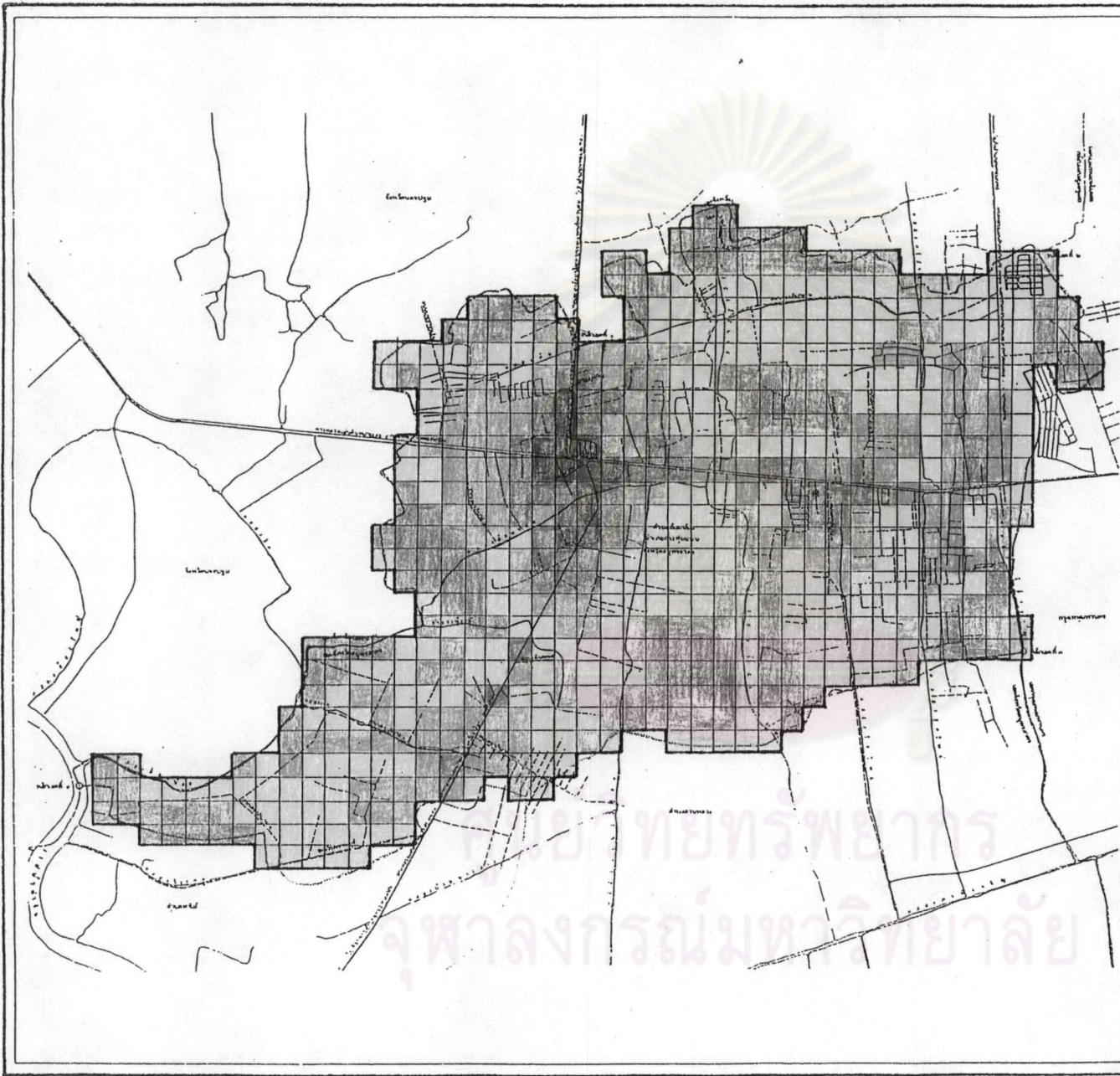
ที่มา: การวิเคราะห์

แผนที่

5-4



มาตราส่วน



แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

แสดง

ศักยภาพสำหรับพาณิชย์กรรม

สัญลักษณ์

- สูงที่สุด
- สูงมาก
- สูง
- ปานกลาง
- ต่ำ
- ต่ำมาก
- ต่ำที่สุด

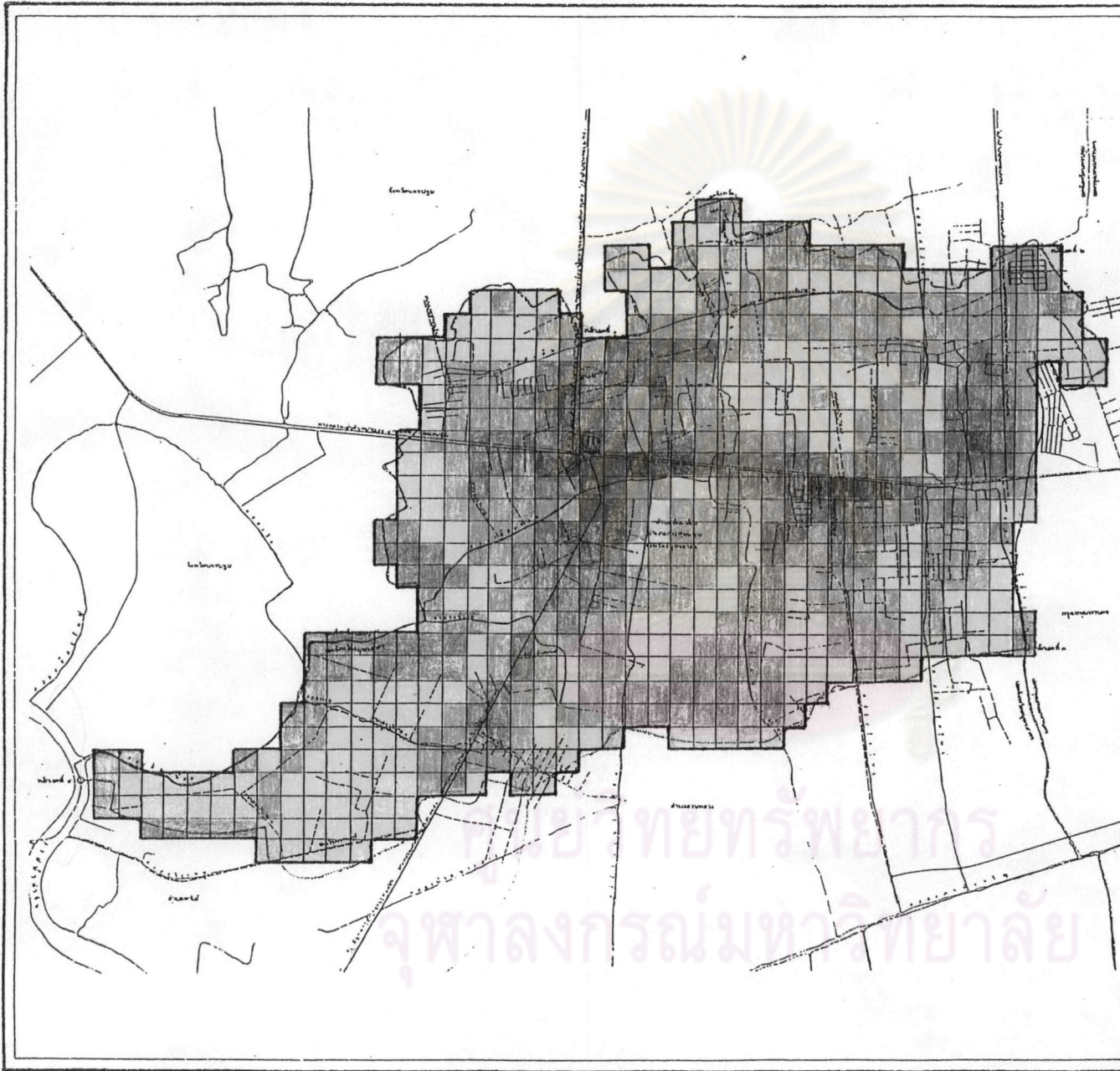
ที่มา : การวิเคราะห์

แผนที่

5-5



มาตราส่วน





แนวทางการใช้ที่ดิน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

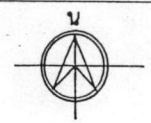
แสดง
ศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรม

สัญลักษณ์

- สูงที่สุด
- สูงมาก
- สูง
- ปานกลาง
- ต่ำ
- ต่ำมาก
- ต่ำที่สุด

ที่มา : การวิเคราะห์

แผนที่
5-6



มาตราส่วน



2. พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรม

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาการกำหนดศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรม มีด้วยกัน 8 ปัจจัย พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดจะอยู่บริเวณใจกลางเมือง ซึ่งเป็นจุดต่อระหว่างถนนสายสำคัญ เช่น ระหว่างถนนเพชรเกษมตัดกับถนนเศรษฐกิจ บริเวณแยกระหว่างถนนเพชรเกษมตัดกับถนนพุทธมณฑลสาย 4 ศักยภาพระดับรองอยู่ห่างจากริมถนนสายหลักของชุมชนและกระจายตัวไปตามแนวถนนสายสำคัญของชุมชน คล้ายกับพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย

3. พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาการกำหนดศักยภาพของพื้นที่ เพื่อการพาณิชย์กรรม มีด้วยกัน 6 ปัจจัย สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดจะอยู่บริเวณในกลางเมืองเช่นกัน ส่วนศักยภาพอันดับรองจะอยู่บริเวณห่างจากย่านศูนย์กลางเมืองเหล่านี้ออกมา โดยกระจายตัวไปตามแนวถนนสายสำคัญ ๆ ที่ออกจากชุมชน อาทิเช่น ถนนเศรษฐกิจ ถนนเพชรเกษม ถนนพุทธมณฑลสาย 4 และถนนพุทธมณฑลสาย 5

จากผลของการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าวนี้ ทำให้ทราบถึงตำแหน่งของพื้นที่ที่เหมาะสมในการใช้ที่ดินตามกิจกรรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันสามารถนำมาเป็นแนวทางกำหนดขอบเขตการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ดังจะได้ศึกษาในรายละเอียดในบทต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย