บทที่ 5

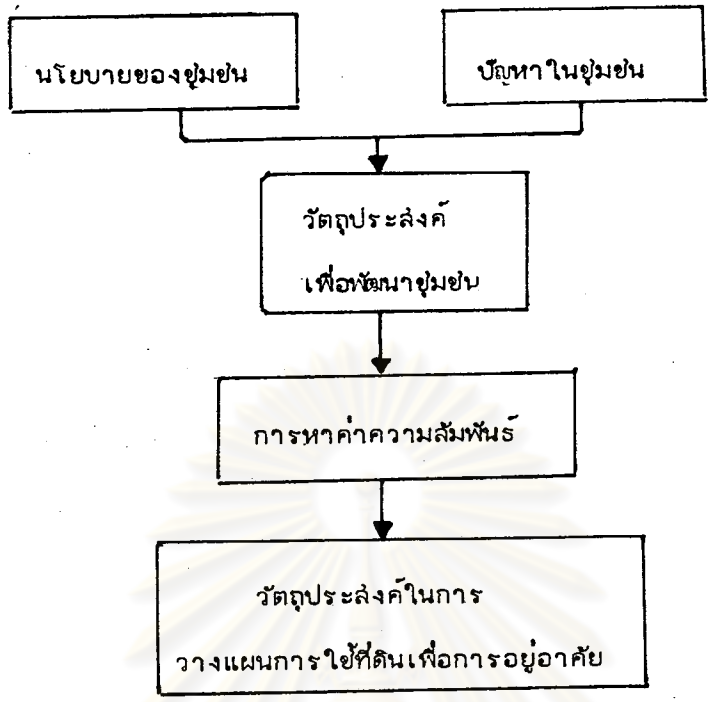
การกำหนดวัตถุประสงค์ การคาดประมาณการใช้ที่ดิน และการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการใช้ที่ดิน

ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์นี้ จะเป็นการช่วยชี้นำให้เห็นกรอบการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนาการใช้ที่ดิน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่เหมาะสมเพื่อรองรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ

การกำหนดวัตถุประสงค์อาจทำได้ 3 วิธีด้วยกันคือ กำหนดตามนโยบายของผู้บริหาร (Top-down Planning) กำหนดตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ โดยพิจารณาจากความสำคัญและความรุนแรงของปัญหา และกำหนดโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันในทางปฏิบัติหรือโดยกฎหมาย หรือโดยหน่วยงานวางแผน แล้วนำมาคำนวณหาความต้องการเพิ่ม (Need Gaps) (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, เอกสารประกอบการบรรยายโครงการอบรมภาคฤดูร้อน, 2526)

ในการศึกษานี้จะนำเอาเฉพาะแนวทางในด้านนโยบายระดับชาติ และโครงการในระดับท้องถิ่น ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนซึ่งอธิบายละเอียดไว้ในบทที่ 4 มากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเขตบางกะปิในภาพรวม เมื่อได้วัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงจะนำมาหาค่าความสำคัญของวัตถุประสงค์นั้น ๆ และนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาการใช้ที่ดินในเขตบางกะปิต่อไป โดยมีขั้นตอนในการศึกษาเป็นลำดับดังนี้



ก. นโยบายของชุมชน

จากการศึกษานโยบาย และโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่ไม่ว่าจะในระดับชาติ ระดับภาค และระดับท้องถิ่นในบทที่ 4 จะเห็นได้ว่านโยบายในแต่ละระดับมีความสัมพันธ์ล้อคล้องกัน และเพื่อให้การวิเคราะห์ทำได้ชัดเจนยิ่งขึ้นจึงจะจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของนโยบายในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ออกมาเป็นนโยบายด้านต่าง ๆ ดังนี้

นโยบายด้านกายภาพ

1. การจัดระเบียบการใช้ที่ดิน
2. การคมนาคมและขนส่ง
3. การระบายน้ำ ป้องกันน้ำท่วม และการกำจัดน้ำเสีย
4. การรักษาความสะอาด
5. การพัฒนาสภาวะแวดล้อม
6. การอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม

นโยบายด้านเศรษฐกิจ

1. การพัฒนารายได้เขต
2. ลดการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม

3. เพิ่มการขยายตัวทางด้านเกษตรกรรม

4. พัฒนาตลาดให้ประชาชนซื้อของในราคาถูก

5. ลดปัญหาการว่างงานและแรงงานไร้ฝีมือ

นโยบายด้านสังคม

1. ขยายการบริการด้านสาธารณสุขมูลฐาน

2. พัฒนาชุมชนแออัด

3. พัฒนาการศึกษาภาคบังคับ

ข. ปัญหาในชุมชน

จากการศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม-ประชากร และการบริการพื้นฐานในพื้นที่เขตบางกะปิ ในบทข้างต้น สามารถสรุปปัญหาของชุมชนในแต่ละด้านได้ดังนี้

ปัญหาด้านกายภาพ

1. การจราจรติดขัด

2. การขนส่งสาธารณะไม่สะดวกและไม่พอเพียง

3. ขาดแคลนถนนสายหลัก

4. น้ำท่วม

5. การกำจัดน้ำเสีย

6. ขาดแคลนโทรศัพท์

7. ขาดแคลนการบริการระบบประปา

8. การเก็บขยะไม่ทั่วถึง

9. แผ่นดินทรุด

10. การบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรม

11. การใช้ที่ดินสับสน

12. การปลูกสร้างอาคารรุกล้ำคูคลอง

13. ขาดท่อระบายน้ำในบางพื้นที่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

1. ขาดแหล่งงาน
2. การใช้ที่ดินไม่คุ้มค่า

ปัญหาด้านสังคม

1. ขาดแคลนโรงพยาบาลและศูนย์สาธารณสุข
2. ขาดแคลนห้องเรียน
3. ขาดแคลนสวนสาธารณะ
4. ที่อยู่อาศัยไม่ได้มาตรฐาน

ค. การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุมชน

ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุมชนนี้จะเป็นการพิจารณาถึงแนวทางในการพัฒนาเขตบางกะปิ ในภาพรวม โดยนำมาจากการพิจารณาร่วมระหว่าง นโยบายของชุมชน และปัญหาชุมชน ดังปรากฏในตาราง 5.1

ตารางที่ 5.1 การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุมชน

กำหนดจาก		วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุมชน
นโยบายของชุมชน	ปัญหาในชุมชน	
1. การจัดระเบียบการใช้ที่ดิน	1. การใช้ที่ดินสับสน 2. การบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรม 3. การปลูกสร้างอาคารรุกล้ำลำคลอง 4. การใช้ที่ดินไม่คุ้มค่า	1. จัดระเบียบการใช้ที่ดิน

ตารางที่ 5.1(ต่อ)

กำหนดจาก		วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุมชน
นโยบายของชุมชน	ปัญหาในชุมชน	
2. การคมนาคมและการขนส่ง	5. การจราจรติดขัด 6. การขนส่งสาธารณะไม่สะดวกและไม่พอเพียง 7. ขาดแคลนถนนสายหลัก	2. ขยายและปรับปรุงโครงข่ายการคมนาคมและการขนส่งสาธารณะ
3. การระบายน้ำ ป้องกันน้ำท่วมและการกำจัดน้ำเสีย	8. น้ำท่วม 9. การกำจัดน้ำเสีย 10. ขาดท่อระบายน้ำ	3. จัดระบบการระบายน้ำ ป้องกันน้ำท่วมและการกำจัดน้ำเสีย
	11. ขาดแคลนการบริการประปา	4. ขยายเขตการบริการระบบประปา
4. การรักษาความสะอาด	12. การเก็บขยะไม่ทั่วถึง	5. ปรับปรุงบริการการกำจัดขยะ
5. การพัฒนา บูรณะและปรับปรุงเมือง 6. การพัฒนาสภาวะแวดล้อม 7. อนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม		6. พัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชน
8. การขยายพื้นที่ให้บริการและเพิ่มจำนวนเลขหมายโทรศัพท์	13. ขาดแคลนโทรศัพท์	7. ขยายเขตการบริการระบบโทรศัพท์
9. การป้องกันและแก้ไขปัญหาแผ่นดินทรุด	14. แผ่นดินทรุด	8. กำหนดนโยบายในการป้องกันแผ่นดินทรุด

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

กำหนดจาก		วัตถุประสงค์เพื่อการการพัฒนาชุมชน
นโยบายของชุมชน	ปัญหาในชุมชน	
10. พัฒนารายได้เขต		9. พัฒนารายได้ของเขต
11. เพิ่มการขยายตัวด้านเกษตรกรรม	15. ขาดแหล่งงาน	10. ขยายการผลิตด้านเกษตรกรรม
12. ลดปัญหาการว่างงานและแรงงานไร้ฝีมือ		
13. พัฒนาตลาดให้ประชาชนซื้อของในราคาถูก		11. พัฒนาตลาดให้อยู่ในระดับดีและขายของในราคายุติธรรม
14. ขยายการบริการด้านสาธารณสุขมูลฐาน	16. ขาดแคลนโรงพยาบาลและศูนย์สาธารณสุข	12. ขยายการบริการด้านสาธารณสุข
15. พัฒนาการศึกษาภาคบังคับ	17. ขาดแคลนห้องเรียน	13. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา
16. พัฒนาชุมชนแออัด	18. ที่อยู่อาศัยไม่ได้มาตรฐาน	14. ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนแออัด
	19. ขาดแคลนส่วนสาธารณะ	15. จัดหาพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเพิ่ม

ที่มา : จากการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ง. การหาค่าความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์

เมื่อได้วัตถุประสงค์ดังตารางที่ 5.1 แล้ว จึงนำมาหาค่าความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ดังกล่าว เพื่อทราบถึงความสำคัญในแต่ละวัตถุประสงค์นั้น ๆ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผังเมือง 10 ท่าน ทั้งจากสำนักผังเมืองและจากกองผังเมืองกรุงเทพมหานคร จากคำตอบที่ได้นำมาปรับฐาน ได้ค่าคะแนนตามตารางที่ 5.2

วัตถุประสงค์ดังกล่าว เมื่อนำมาจัดเป็นกลุ่ม และลำดับความสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาชุมชน อาจสรุปได้เป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์	ค่าคะแนนความสัมพันธ์	ลำดับความสำคัญ
จัดระเบียบการใช้ที่ดิน	40	1
พัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชน	30	2
พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infra-structure)	25.8	3
- ขยาย - ปรับปรุงโครงข่ายคมนาคม	32	
- จัดระบบระบายน้ำ ป้องกันน้ำท่วม	27	
- ขยายการบริการประปา	21	
- ปรับปรุงบริการกำจัดขยะ	21	
- ขยายการบริการโทรศัพท์	30	
- กำหนดนโยบายป้องกันแผ่นดินทรุด	23	
ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนแออัด	25	4
พัฒนาระบบเศรษฐกิจในชุมชน	23	5
- พัฒนารายได้ของเขต	20	
- ขยายการผลิตด้านเกษตรกรรม	26	
พัฒนาการบริการพื้นฐานด้านสังคม	19.5	6
- ขยายบริการด้านสาธารณสุข	17	
- ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา	16	
- จัดหาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	22	
- พัฒนาตลาดให้อยู่ในระดับดี-ยุติธรรม	23	

จ. วัตถุประสงค์ในการวางแผนการใช้ที่ดิน

วัตถุประสงค์ในการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในเขตบางกะปิ อันเป็นวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นการนำเอาหมวดวัตถุประสงค์ที่ได้จัดกลุ่มไว้แล้ว มาพิจารณาเป็นวัตถุประสงค์ในการวางแผนการใช้ที่ดิน โดยพิจารณาเฉพาะวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการใช้ที่ดิน ดังมีรายละเอียดและแนวทางในการดำเนินการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์แต่ละเรื่องดังนี้

วัตถุประสงค์	การดำเนินการ
1. จัดระเบียบการใช้ที่ดินในเขตบางกะปิ	1. กำหนดพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชน 2. อนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะบริเวณที่ยังมีการทำการเกษตรอยู่ โดยการกำหนดมาตรการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรม และการจัดหาตลาด 3. ควบคุมการปลูกสร้างอาคารไม่ให้มีการปลูกสร้างรุกล้ำที่สาธารณะ เช่น คู คลอง 4. กำหนดพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรมบริการ ให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันมลภาวะ อันอาจเกิดจาก เสียง, กลิ่น ฯลฯ 5. ควบคุมการใช้ที่ดินและอาคารที่ทำลายสภาพแวดล้อมชุมชน โดยที่มีอยู่แล้วห้ามขยายเพิ่มขึ้นให้เลื่อมไปตามสภาพ และห้ามก่อสร้างเพิ่มขึ้นใหม่
2. พัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชน	1. ส่งเสริมการสร้างสวนสาธารณะทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์	การดำเนินการ
	2. ควบคุมการปลูกสร้างอาคารไม่ให้แออัด โดยกำหนดสัดส่วนพื้นที่คลุมดิน (G.A.C.) ไม่เกินร้อยละ 50 และกำหนดความสูงของอาคารให้สัมพันธ์กับที่ว่างระหว่างอาคาร โดยการกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่คลุมดิน (F.A.R.) ไม่เกิน 1
3. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน	1. ปรับปรุงถนน ซอย ท่อระบายน้ำที่มีสภาพชำรุด โดยการสำรวจและจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุง 2. สำรวจระบบท่อระบายน้ำ และกำหนดระดับท่อระบายน้ำให้เป็นระดับเดียวกัน เพื่อสะดวกในการจัดระบบระบายน้ำและการกำจัดน้ำเสีย 3. ขุดลอกคูคลอง และรื้อไล่อาคารที่ปลูกสร้างรุกล้ำคูคลอง เพื่อเปิดทางระบายน้ำ 4. สำรวจและจัดสร้างถนนเชื่อมตรอกซอยต่าง ๆ ในเขตชุมชน เพื่อสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง 5. สนับสนุนให้มีการยนส่งสาธารณะในซอยแยกต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน 6. กำหนดมาตราการควบคุมการใช้น้ำบาดาลเพื่อลดปัญหาแผ่นดินทรุด 7. ขยายโครงข่ายการให้บริการประปา และโทรศัพท์ให้สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์	การดำเนินการ
4. พัฒนาและปรับปรุงชุมชนแออัด	1. เพิ่มการให้บริการด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ แก่ชุมชนแออัด เช่น จัดทำทางเดินเท้า ให้บริการประปา เก็บขยะ และส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น 2. บริเวณชุมชนแออัดที่เสื่อมโทรมมากไปสามารถพัฒนาได้ให้รื้อถอนทำลาย และจัดหาที่อยู่แห่งใหม่ โดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ต้องย้ายไปตั้งถิ่นฐานใหม่
5. พัฒนาระบบบริการพื้นฐานทางสังคม	1. ขยายศูนย์บริการสาธารณสุข และกำหนดให้มีการกระจายตัวสอดคล้องกับแผนพัฒนาการใช้ที่ดิน 2. ส่งเสริมให้มีการสร้างโรงเรียน และขยายห้องเรียน ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการใช้ที่ดิน 3. ขยายพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย ให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนที่เพิ่มขึ้นตามแผน ฯ 4. จัดสร้างสนามกีฬา และสนามเด็กเล่นให้พอเพียงกับประชากรที่เพิ่มขึ้น 5. ส่งเสริมให้มีการสร้างตลาดสด และย่านการค้าให้บริการประชาชนได้ทั่วถึง และครอบคลุมพื้นที่ชุมชนที่เพิ่มขึ้น

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคาดประมาณการใช้ที่ดินในอนาคต (Land use Programming))

การคาดประมาณการใช้ที่ดินของเขตบางกะปิเป็นการคาดประมาณความต้องการพื้นที่การใช้ที่ดินแต่ละประเภท ในปี พ.ศ. 2544 เพื่อให้สอดคล้องกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยจะเป็นปีสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 ในการคาดประมาณการใช้ที่ดินนี้ได้กำหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน แต่ละประเภทจากจำนวนประชากรของเขตบางกะปิในปี พ.ศ. 2544 โดยกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับจำนวนประชากร ตามมาตรฐานการใช้ที่ดิน และสภาพทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ของเขตบางกะปิ ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ก. การใช้ที่ดินสำหรับการอยู่อาศัย เกณฑ์มาตรฐานการใช้ที่ดินสำหรับการอยู่อาศัยที่นำมาประกอบการพิจารณามีดังนี้

เกณฑ์มาตรฐานขององค์การสหประชาชาติกำหนดให้มีความหนาแน่นไม่เกิน 50 คน/ไร่

เกณฑ์มาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์กำหนดให้มีความหนาแน่นประมาณ 55 คน/ไร่

เกณฑ์มาตรฐานของการเคหะแห่งชาติกำหนดความหนาแน่นประมาณ 50-150 คน/ไร่ สำหรับชุมชนเขตเมือง

เกณฑ์มาตรฐานของสำนักผังเมืองกำหนดความหนาแน่นของชุมชนอยู่อาศัย ซึ่งรวมพื้นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และบริการสาธารณะต่าง ๆ ด้วย โดยกำหนดให้มีความหนาแน่น 3 ระดับ คือ

- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก 50 คน/ไร่
- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง 20 คน/ไร่
- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย 10 คน/ไร่

ความหนาแน่นเฉลี่ยของที่อยู่อาศัย ในเขตบางกะปิ ปี พ.ศ. 2524 ประมาณ 43 คน/ไร่ ซึ่งเมื่อรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุมชนเช่นเดียวกับสำนักผังเมืองจะมีความ

หนาแน่นประมาณ 23 คน/ไร่ ในการคาดประมาณการใช้ที่ดินสำหรับการอยู่อาศัย ในเขตบางกะปิ จะใช้ความหนาแน่นปานกลางของสำนักผังเมืองคือ 20 คน/ไร่ ซึ่งหนาแน่นน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของเขตบางกะปิ เพื่อต้องการให้เขตบางกะปิเป็นเขตสำหรับการพักอาศัย ที่มีสภาพแวดล้อมดีไม่แออัด เช่นเขตชั้นในอื่น ๆ ประกอบกับเขตบางกะปิยังมีพื้นที่ว่างอีกมาก และราคาที่ดินยังไม่สูงมากนัก

ข. <u>การใช้ที่ดินสำหรับการพาณิชยกรรม</u> การคาดประมาณการใช้ที่ดินสำหรับการพาณิชยกรรม พิจารณาจากสัดส่วนการใช้ที่ดินด้านพาณิชยกรรมของกรุงเทพมหานคร และจากเกณฑ์การใช้ที่ดิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยการใช้ที่ดินด้านพาณิชยกรรมของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2526 ประมาณ 1 ไร่ ต่อประชากร 221 คน

มาตรฐานของการเคหะแห่งชาติสำหรับเขตเมือง ประมาณ 1 ไร่ ต่อ 670 คน

ค่าเฉลี่ยการใช้ที่ดินด้านพาณิชยกรรมของเขตบางกะปิ ในปี พ.ศ. 2524 ประมาณ 1 ไร่ ต่อประชากร 728 คน

ในการศึกษานี้จะใช้ค่าเฉลี่ยของกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด เพื่อต้องการพื้นที่พาณิชยกรรมในปริมาณสูง เท่าเทียมกับกรุงเทพมหานคร และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในระดับเดียวกับกรุงเทพมหานคร

ค. <u>การใช้ที่ดินสำหรับการอุตสาหกรรม</u> ในปี พ.ศ. 2524 เขตบางกะปิ มีพื้นที่อุตสาหกรรมซึ่งรวมทั้งอุตสาหกรรมหนัก อุตสาหกรรมขนาดกลาง อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมบริการประมาณ 442.5 ไร่ ในอนาคตจะกำหนดให้เขตบางกะปิมีการใช้ที่ดินด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นสำหรับอุตสาหกรรมบริการเท่านั้น ซึ่งได้แก่ การซ่อมรถขนาดเล็ก การทำมุ้งลวด เหล็กดัด เป็นต้น เพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย และเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ที่ต้องการลดการขยายตัวของอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่อุตสาหกรรมใช้ค่าประมาณการของสำนักผังเมือง คือ ประมาณ 1 ไร่ ต่อประชากร 3,270 คน โดยคำนวนจากสัดส่วนแรงงานอุตสาหกรรมบริการ

ซึ่งเท่ากับ 1 คน ต่อประชากร 86 คน และแรงงานอุตสาหกรรมบริการ 38 คน ต้องการพื้นที่ 1 ไร่

ง. <u>การใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษา</u> การคาดประมาณการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษา พิจารณาจากมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐานของการเคหะแห่งชาติ กำหนดความหนาแน่นของสถาบันศึกษาออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับก่อนประถมศึกษา	(อายุ 4-6 ปี)	120 คน/ไร่
ระดับประถมศึกษา	(อายุ 7-12 ปี)	100 คน/ไร่
ระดับมัธยมศึกษา	(อายุ 13-18 ปี)	100 คน/ไร่

เกณฑ์มาตรฐานของสำนักผังเมืองในการกำหนดการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษาในการวางผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดการใช้ที่ดินตามสภาพพื้นที่ โดยใช้มาตรฐานเดียวกันทั้งการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา ดังนี้

เขตชั้นใน	260 คน/ไร่
เขตชั้นกลาง	80 คน/ไร่
เขตชั้นนอก	73 คน/ไร่

สำหรับค่าเฉลี่ยของเขตบางกะปิซึ่งคำนวนจากความหนาแน่นของการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษาทุกระดับ พบว่ามีความหนาแน่นประมาณ 100 คน/ไร่

การพิจารณาการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษานี้จะพิจารณาการขยายพื้นที่สำหรับสถาบันศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาเท่านั้น สำหรับการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้มีพื้นที่คงเดิมเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ที่มุ่งกระจายการศึกษาออกสู่ภูมิภาค ในการคาดประมาณการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันศึกษาระดับต่ำกว่าอุดมศึกษานี้ จะพิจารณาโดยใช้ค่าประมาณการของสำนักผังเมือง คือ 1 ไร่ ต่อนักเรียน 80 คน ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดของเกณฑ์มาตรฐานที่ได้เสนอมา แต่ก็ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ที่ดินสำหรับการอยู่อาศัยที่กำหนดให้มีความหนาแน่นระดับปานกลาง

ฉ. การใช้ที่ดินสำหรับค่าเช่นสถาน การใช้ที่ดินสำหรับค่าเช่นสถานกำหนดให้มีพื้นที่คงเดิม เนื่องจากสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมไม่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มพื้นที่สำหรับสถาบันค่าเช่นา

ช. การใช้ที่ดินสำหรับสถานที่ราชการและสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคาดประมาณความต้องการ การใช้ที่ดินสำหรับสถานที่ราชการพิจารณาเฉพาะสถานที่ราชการที่ให้บริการประชาชนในท้องถิ่นเท่านั้น เช่น สำนักงานเขต ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขา สถานีตำรวจ ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข เป็นต้น จากสภาพปัจจุบันของเขตบางกะปิ สถานที่ราชการที่อยู่ในพื้นที่เขตบางกะปิ ส่วนใหญ่เป็นสถานที่ราชการที่ให้บริการกับประชาชนในท้องถิ่น ดังนั้นการคาดประมาณความต้องการการใช้ที่ดิน จะพิจารณาจากสัดส่วนการใช้ที่ดินสำหรับสถาบันราชการ กับพื้นที่อยู่อาศัย คือพื้นที่สถานที่ราชการประมาณ 1.2 ไร่ต่อพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่

ซ. การใช้ที่ดินสำหรับส่วนสาธารณะ การคาดประมาณการใช้ที่ดินสำหรับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจใช้ผลจากการศึกษาของ อมรรัตน์ กฤตยานวัช (อมรรัตน์ กฤตยนวัช, 2526:254) ซึ่งได้ศึกษาระดับความต้องการส่วนสาธารณะที่เหมาะสมของกรุงเทพมหานคร และผลการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ เขตชั้นในควรจะมีพื้นที่ส่วนสาธารณะ 2.5 ไร่ต่อประชากร 1,000 คน เขตชั้นกลาง 5 ไร่ ต่อประชากร 1,000 คน และเขตชั้นนอก 10 ไร่ ต่อประชากร 1,000 คน สำหรับเขตบางกะปิซึ่งอยู่ในเขตชั้นกลางดังนั้นจึงใช้มาตรฐาน 5 ไร่ต่อประชากร 1,000 คน

ฌ. การใช้พื้นที่ถนน การคาดประมาณพื้นที่ถนน พิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ คือ

มาตรฐานเมืองหลักกำหนดให้มีพื้นที่ถนนประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่เมือง

มาตรฐานการเคหะแห่งชาติกำหนดพื้นที่ถนนประมาณร้อยละ 17-22 ของพื้นที่ชุมชน

มาตรฐานของคณะกรรมการควบคุมการจัดสรรที่ดินกำหนดพื้นที่ถนนซึ่งสามารถคำนวณได้ประมาณร้อยละ 21 ของพื้นที่จัดสรร

จากมาตรฐานดังกล่าวจะเห็นว่าใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นในการศึกษาเพื่อคาดประมาณการใช้ที่ดินนี้ จะใช้ค่ามาตรฐานเมืองหลักคือ กำหนดให้มีพื้นที่ถนนประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่เมือง

จากเกณฑ์มาตรฐานการใช้ที่ดินดังกล่าว อาจสรุปเป็นมาตรฐาน เพื่อการคาดประมาณความต้องการการใช้ที่ดินของเขตบางกะปิดังนี้

ประเภทการใช้ที่ดิน	เกณฑ์การคาดประมาณการใช้ที่ดิน
ที่อยู่อาศัย	1 ไร่ : ประชากร 20 คน
พาณิชยกรรม	1 ไร่ : ประชากร 221 คน
อุตสาหกรรมบริการ	1 ไร่ : ประชากร 3,268 คน
สถาบันศึกษา	1 ไร่ : นักเรียน 80 คน
สาธารณสถาน	คงที่
สถานที่ราชการ+สาธารณูปโภคสาธารณูปการ	1.2 ไร่ : พื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่
สวนสาธารณะ	5 ไร่ : ประชากร 1,000 คน
ถนน	20 ไร่ : พื้นที่เมือง 100 ไร่

จากเกณฑ์การคาดประมาณการใช้ที่ดินดังกล่าว นำมากำหนดความต้องการการใช้ที่ดิน ตามตารางที่ 5.3 ซึ่งจากตารางดังกล่าวจะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2534 เขตบางกะปิมีความต้องการ การใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2524 ประมาณ 13,851.6 ไร่ เพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นประมาณ 277,032 คน และในปี พ.ศ. 2544 มีความต้องการการใช้ที่ดินเพิ่มจากปี พ.ศ. 2534 ประมาณ 17,696.3 ไร่ เพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 353,926 คน โดย ถึงปี พ.ศ. 2544 เขตบางกะปิยังมีที่ว่างเหลืออีกประมาณ 54,974.395 ไร่

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย

ศักยภาพในที่นี้หมายถึงความได้เปรียบของพื้นที่สำหรับการพัฒนาการใช้ที่ดิน การศึกษาศักยภาพของพื้นที่สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดินสำหรับการอยู่อาศัยในเขตบางกะปิ ศึกษาโดยวิธี Potential Surface Analysis หรือ P.S.A. ซึ่งเป็นการศึกษาศักยภาพของพื้นที่จากปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น โดยการแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นหน่วยเล็ก ๆ หรือ grid แต่ละ grid จะมีพื้นที่เท่ากัน สำหรับการศึกษานี้ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น grid เล็ก ๆ 613 grid แต่ละ grid มีพื้นที่ประมาณ 156.25 ไร่ หรือ .25 ตารางกิโลเมตร โดยมีขั้นตอนดังนี้

ก. การกำหนดปัจจัยสำหรับการวิเคราะห์ จากการศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเลือกที่อยู่อาศัยในบทที่ 2 พบว่ามีปัจจัยในการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก แต่การศึกษาในพื้นที่เขตบางกะปิไม่สามารถจะใช้ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวมาศึกษาได้ทั้งหมด เนื่องจากข้อจำกัดต่าง ๆ ของข้อมูล เช่น ปัจจัยบางอย่างไม่มีความแตกต่างในพื้นที่ ได้แก่ ความลาดเอียงของพื้นที่หรือระดับความสูงต่ำของพื้นที่ หรือปัจจัยบางอย่างไม่มีข้อมูล เช่น คุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาศักยภาพของพื้นที่เขตบางกะปิ สำหรับการอยู่อาศัยจึงใช้ปัจจัย 14 ตัว คือ

1. ความสะดวกในการเข้าถึง Accessibility
2. เส้นทางรถประจำทาง
3. ระดับน้ำท่วม
4. สมรรถนะดิน
5. ราคาที่ดิน
6. การให้บริการประปา
7. ไปรษณีย์-โทรเลข
8. สถาบันการศึกษา
9. ตลาดสดและศูนย์การค้า
10. โรงพยาบาลและสถานีอนามัย
11. สถานีตำรวจและป้อมยาม

12. สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

13. ธนาคาร

14. แหล่งงาน

ข. การกำหนดตัวชี้หรือเกณฑ์ในการใช้วัดแต่ละปัจจัย ปัจจัยทั้ง 14 ตัวจะมีเกณฑ์ในการใช้วัดแตกต่างกันดังนี้

1. ความสะดวกในการเข้าถึง พิจารณาจากระยะห่างจากถนนและซอยต่าง ๆ เนื่องจากในเขตบางกะปิ การเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ ในถนนเป็นหลักถึงแม้ว่าเขตบางกะปิจะมีคลองขนาดใหญ่ เช่น คลองแสนแสบ คลองลาดพร้าว แต่ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ในการสัญจรน้อยมาก เนื่องจากมีเขื่อนระบายน้ำเป็นระยะ ๆ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร คลองดังกล่าวจึงมีประโยชน์หลักด้านการระบายน้ำเท่านั้น ดังนั้นในเรื่องความสะดวกในการเข้าถึงจึงพิจารณาจากระบบถนนเพียงอย่างเดียว สำหรับเรื่องถนนนี้ ในการศึกษาได้จำแนกระดับถนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ถนนซอย
- ถนนซอยเชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลัก
- ถนนสายหลัก

2. เส้นทางรถประจำทาง รถประจำทางที่นำมาพิจารณานี้ หมายถึงเฉพาะรถประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพเท่านั้น เกณฑ์ในการใช้วัดสำหรับปัจจัยเรื่องเส้นทางรถประจำทาง พิจารณาจากจำนวนเส้นทางรถประจำทางที่ผ่านในแต่ละพื้นที่ และระยะห่างจากบริเวณที่มีรถประจำทางผ่าน โดยบริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางรถประจำทางจะได้คะแนนมาก โดยเฉพาะบริเวณที่มีรถประจำทางผ่านหลายสายจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณอื่น

3. ระดับน้ำท่วม พิจารณาจากระดับน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2524 ซึ่งเป็นปีที่มีข้อมูลค่อนข้างละเอียด บริเวณที่มีระดับน้ำท่วมสูงจะมีศักยภาพต่ำกว่าบริเวณที่มีระดับน้ำท่วมต่ำหรือไม่มีเลย

4. สมรรถนะดิน สมรรถนะดิน หมายถึงคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร ซึ่งในการศึกษาจะกำหนดให้บริเวณที่มีสมรรถนะดินดีสำหรับการเกษตร

มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยน้อย เพื่อสนองนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตร

5. ราคาที่ดิน ราคาที่ดินพิจารณาจากราคาที่ดินปานกลาง ตามพระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-24) บริเวณที่มีราคาที่ดินสูงจะมีศักยภาพสำหรับการพัฒนาต่ำ ส่วนบริเวณที่ที่ดินราคาถูกจะมีศักยภาพการพัฒนาสูง

6. การให้บริการประปา พิจารณาจากโครงข่ายการให้บริการประปา ในปี พ.ศ. 2534 ซึ่งจะครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของเขตบางกะปิ การพิจารณาให้ค่าศักยภาพของพื้นที่ พิจารณาจากพื้นที่ที่ได้รับบริการประปาตามโครงการฯ บริเวณที่ได้รับบริการจะมีศักยภาพดีกว่าบริเวณที่ไม่โครงข่ายการให้บริการ

7. โปรษณีย์-โทรเลข พิจารณาจากระยะห่างจากที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข โดยบริเวณที่อยู่ใกล้ที่ทำการไปรษณีย์-โทรเลข จะมีศักยภาพหรือความพร้อมสำหรับการพัฒนาสูงกว่าบริเวณที่อยู่ไกลออกไป

8. สถาบันการศึกษา สถาบันการศึกษาที่นำมาพิจารณาใช้เฉพาะสถาบันการศึกษาระดับประถมศึกษาเท่านั้น เนื่องจากเป็นการศึกษาภาคบังคับ การพิจารณาระดับศักยภาพพิจารณาจากระยะห่างจากสถาบันการศึกษา บริเวณที่อยู่ใกล้สถาบันจะมีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่าบริเวณที่อยู่ห่างออกไป

9. ตลาดสดและศูนย์การค้า ตลาดสดหมายถึงตลาดที่ขายอาหารสดและของชำ ศูนย์การค้า หมายถึงบริเวณที่จำหน่วยสินค้าหลายชนิด ทั้งปลีกและส่ง เช่น ย่านศูนย์การค้าโชค-ชัย 4 ศูนย์การค้าบริเวณสำนักงานเขตบางกะปิ เป็นต้น การพิจารณาระดับศักยภาพพิจารณาจากระยะห่างจากศูนย์การค้าและตลาดสด

10. สถานีตำรวจและป้อมยาม พิจารณาจากระยะห่างจากสถานีตำรวจและป้อมยาม บริเวณที่อยู่ใกล้สถานีตำรวจจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณที่อยู่ไกลออกไป นอกจากระยะห่างจากสถานีตำรวจและป้อมยามแล้ว ได้พิจารณาความแตกต่างระหว่างสถานีตำรวจและป้อมยาม ด้วยโดยบริเวณที่อยู่ใกล้สถานีตำรวจจะมีศักยภาพหรือความพร้อมในการพัฒนาสูงกว่าบริเวณที่อยู่ไกลป้อมยาม

11. สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย

- สวนสาธารณะ ได้แก่สวนพฤกษชาติ ของการเคหะแห่งชาติ ในเขตบางกะปิ และ สวนจตุจักรในเขตบางเขนเท่านั้น เนื่องจากสวนสาธารณะอื่น ๆ ในเขตบางกะปิและบริเวณใกล้เคียง เป็นเพียงสวนหย่อมซึ่งการใช้ประโยชน์ค่อนข้างจำกัด เช่น สวนหย่อมของหมู่บ้านจัดสรรต่าง ๆ

- สวนสนุก หมายถึงสวนสยาม ในเขตบางกะปิ และสวนสนุกแดนเนรมิต ในเขตบางเขน

- สนามกีฬา หมายถึงสนามกีฬาหน้าที่ทำการการเคหะแห่งชาติ และสนามกีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย ส่วนสนามกีฬาอื่น ๆ เช่น สนามแบดมินตัน สนามเทนนิส ละว่ายน้ำไม่นำมาพิจารณา

การพิจารณาศักยภาพ พิจารณาโดยดูรัศมีในการให้บริการซึ่งแต่ละปัจจัยจะมีรัศมีการให้บริการต่างกัน บริเวณที่อยู่ในรัศมีการให้บริการจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณที่อยู่นอกรัศมีการให้บริการ

12. <u>โรงพยาบาลและสถานีอนามัย</u> พิจารณาจากระยะห่างจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัย บริเวณที่อยู่ใกล้โรงพยาบาลและสถานีอนามัยจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณที่อยู่ห่างออกไป นอกจากระยะห่างจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัยแล้ว พิจารณาความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลและสถานีอนามัยด้วย โดยโรงพยาบาลจะมีระดับความสำคัญสูงกว่าสถานีอนามัย

13. <u>ธนาคาร</u> พิจารณาระยะห่างจากที่ทำการธนาคารของแต่ละสาขา บริเวณที่อยู่ใกล้จะมีความได้เปรียบในการพัฒนาสูงกว่าบริเวณที่อยู่ห่างออกไป

14. <u>แหล่งงาน</u> แหล่งงานในที่นี้หมายถึงจำนวนแรงงานในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร การพิจารณาเกณฑ์สำหรับการใช้วัด พิจารณาจากจำนวนแรงงานของแต่ละเขตหารด้วยระยะทางจากจุดศูนย์กลางแรงงานเขตนั้น มายังพื้นที่เขตบางกะปิตามแนวถนน โดยลดระดับคะแนนลงมาตามระยะทางแต่ละกิโลเมตร และพิจารณาแต่ละเขต

ค. <u>การให้ค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและการปรับค่าคะแนนให้อยู่ในระดับเดียวกัน</u> (Normalization) จากเกณฑ์ที่ใช้วัดตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จะนำมาพิจารณาให้ค่าคะแนน

ความได้เปรียบของพื้นที่ ของแต่ละปัจจัย แล้วปรับค่าคะแนนหรือระดับความได้เปรียบให้อยู่ในระดับเดียวกัน ตามสูตรต่อไปนี้ (เลิศวิทย์ รังสิรักษ์ : เอกสารประกอบการบรรยายวิชา planning workshop 2)

$$Pij^* = \left[\frac{Pij - Pi^{MIN}}{Pi^{MAX} - Pi^{MIN}} \right] K$$

Pij^* = ค่าคะแนนที่ปรับให้อยู่ในระดับเดียวกันแล้ว

Pij = ค่าคะแนนดิบแต่ละตัวในปัจจัยหนึ่ง

Pi^{MIN} = ค่าคะแนนดิบที่น้อยที่สุดในปัจจัยหนึ่ง

Pi^{MAX} = ค่าคะแนนดิบที่มากที่สุดในปัจจัยหนึ่ง

K = ค่าฐานที่กำหนดใช้ ในที่นี้=10

จากปัจจัยดังกล่าวอาจจะพิจารณาให้ค่าคะแนนได้ดังนี้

1. <u>ความสะดวกในการเข้าถึง</u> ความสะดวกในการเข้าถึงใช้ปัจจัยด้านถนนเป็นเกณฑ์โดยแบ่งถนนต่าง ๆ ออกเป็น 3 ระดับ ถนนที่มีความสำคัญมากจะได้ค่าน้ำหนักมากกว่าถนนที่มีระดับความสำคัญน้อย ดังนี้

- ถนนสายหลัก ให้ค่าน้ำหนัก 3
- ถนนซอยเชื่อมระหว่างถนนสายหลัก ให้ค่าน้ำหนัก 2
- ถนนซอย ให้ค่าน้ำหนัก 1

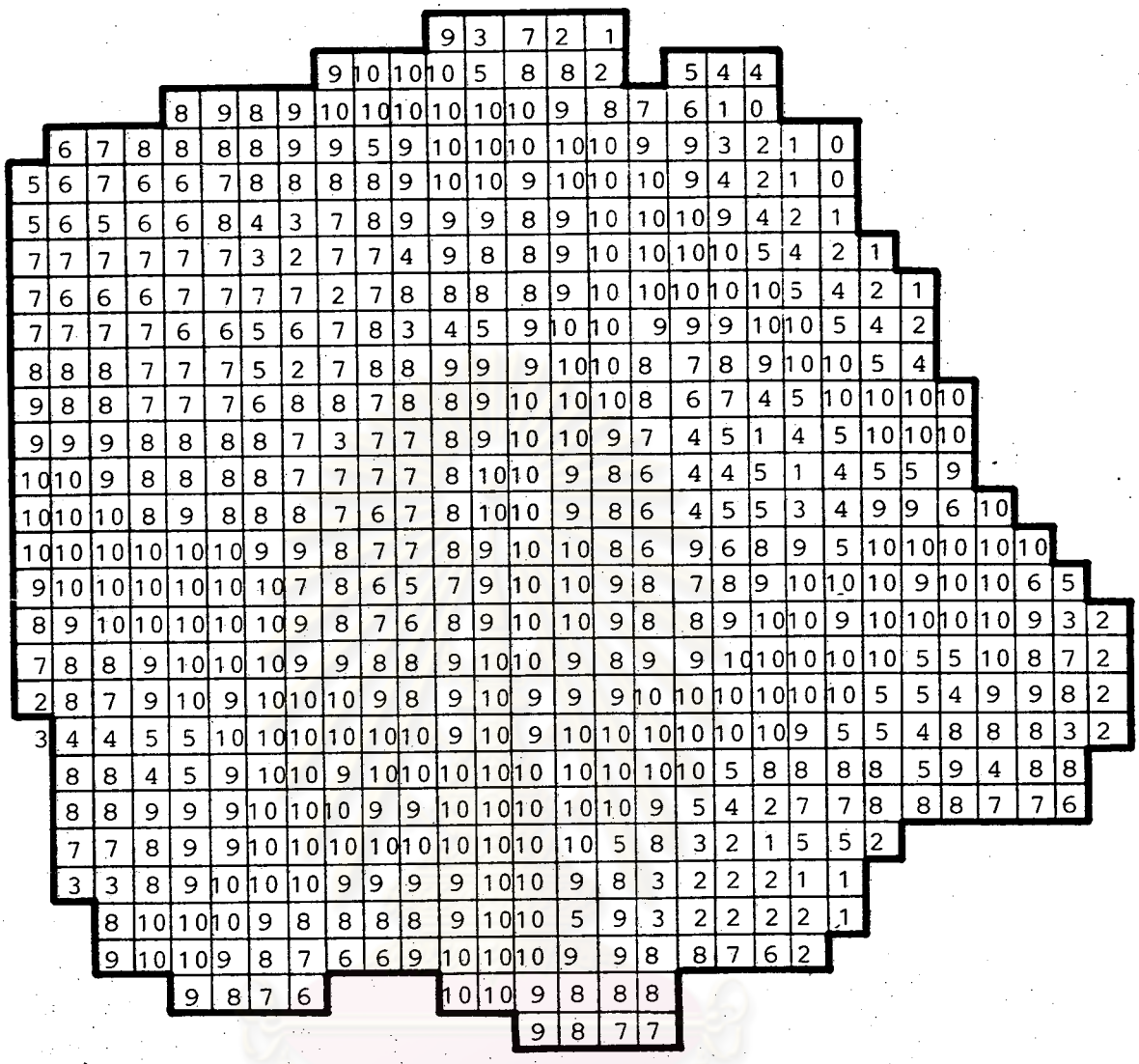
บริเวณที่อยู่ห่างจากถนนมากที่สุดในเขตบางกะปิประมาณ 3,300 เมตรซึ่งแบ่งระดับคะแนนได้ดังนี้

ระยะห่างจากถนน	ค่าคะแนนคูณค่าน้ำหนักแล้ว		
	ถนนสายหลัก	ถนนซอยเชื่อม	ถนนซอย
0 - 300	33	22	11
301 - 600	30	20	10
601 - 900	27	18	9
901 -1,200	24	16	8
1,201 -1,500	21	14	7
1,501 -1,800	18	12	6
1,801 -2,100	15	10	5
2,101 -2,400	12	8	4
2,401 -2,700	9	6	3
2,701 -3,000	6	4	2
3,001 -3,300	3	2	1

จากค่าคะแนนที่ได้ของถนนแต่ละระดับในพื้นที่เดียวกัน (grid) นำมาบวกกัน และปรับคะแนนตรมสูตร normalization ได้ค่าต่ำสุดเป็น 0 และสูงสุดเท่ากับ 10 จะได้เป็นค่าคะแนนสำหรับปัจจัยด้านความสะดวกในการเข้าถึง

2. <u>เส้นทางรถประจำทาง</u> ในเขตบางกะปิ บริเวณที่มีรถประจำทางผ่านมากที่สุด ประมาณ 13 สาย การให้ค่า น้ำหนัก หรือความสำคัญของเส้นทางแต่ละเส้น กำหนดค่าความสำคัญตามจำนวนรถประจำทางที่ผ่าน ดังนี้

จำนวนรถประจำทาง	ค่าน้ำหนัก
1 - 2 สาย	1
3 - 4 สาย	2
5 - 6 สาย	3



เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียด หน้า 223)

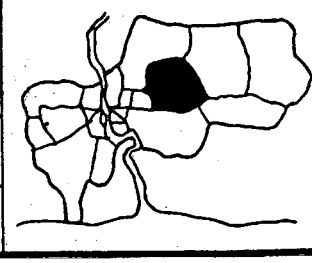
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "Accessibility"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

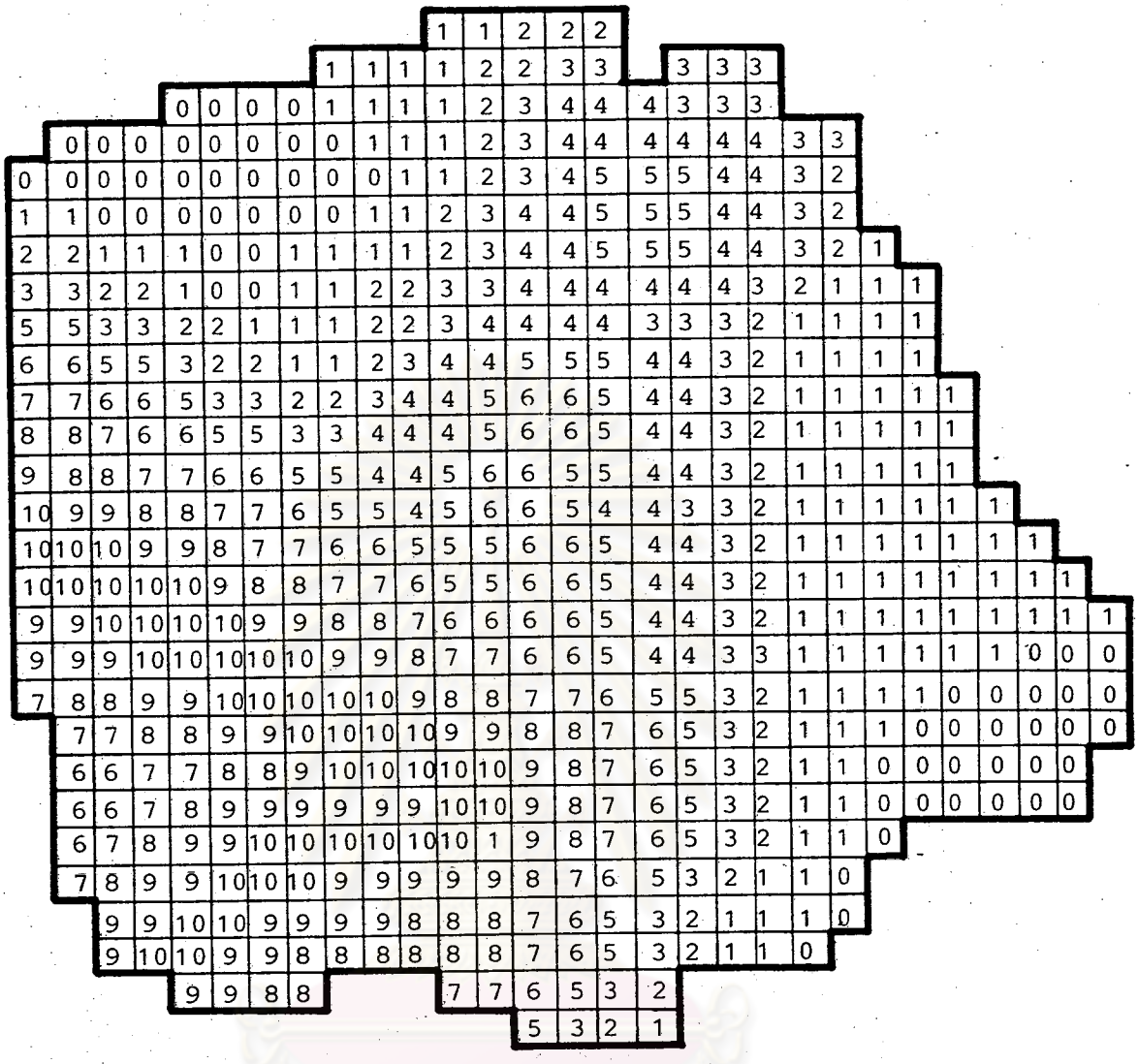
จำนวนรถประจำทาง	ค่าน้ำหนัก
7 -8 สาย	4
9 ขึ้นไป	5

บริเวณที่ห่างจากเส้นทางรถประจำทางมากที่สุดประมาณ 3,300 เมตร เช่นเดียวกับระยะห่างจากถนน ดังนั้นการให้คำคะแนนเป็นดังนี้

ระยะห่างจากเส้นทางรถประจำทาง	ค่าคะแนนคูณค่าน้ำหนักแล้ว				
	1-2สาย	3-4สาย	5-6สาย	7-8สาย	9 ขึ้นไป
0- 300	11	22	33	44	55
301- 600	10	20	30	40	50
601- 900	9	18	27	36	45
901-1,200	8	16	24	32	40
1,201-1,500	7	14	21	28	35
1,501-1,800	6	12	18	24	30
1,801-2,100	5	10	15	20	25
2,101-2,400	4	8	12	16	20
2,401-2,700	3	6	9	12	15
2,701-3,000	2	4	6	8	10
3,001-3,300	1	2	3	4	5

จากค่าคะแนนที่ได้ทั้งหมด 5 ระดับ ในพื้นที่เดียวกัน (grid) นำมาบวกกัน คะแนนที่ได้นำมาปรับให้อยู่ในระดับเดียวกันตามสูตรดังกล่าว โดยค่าคะแนนต่ำสุดจะเป็น 0 และสูงสุดเป็น 10 จะได้ค่าคะแนนสำหรับปัจจัยด้านเส้นทางรถประจำทาง

3. ระดับน้ำท่วม บริเวณที่มีระดับน้ำสูงสุดประมาณ 100 ซม. ต่ำสุด 10 ซม.



เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

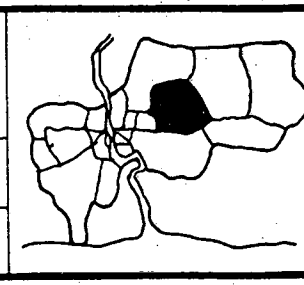
(ดูรายละเอียด หน้า 226)

เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "รถประจำทาง"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม. แผนที่ 5.2



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งอาจแบ่งค่าคะแนนได้ดังนี้

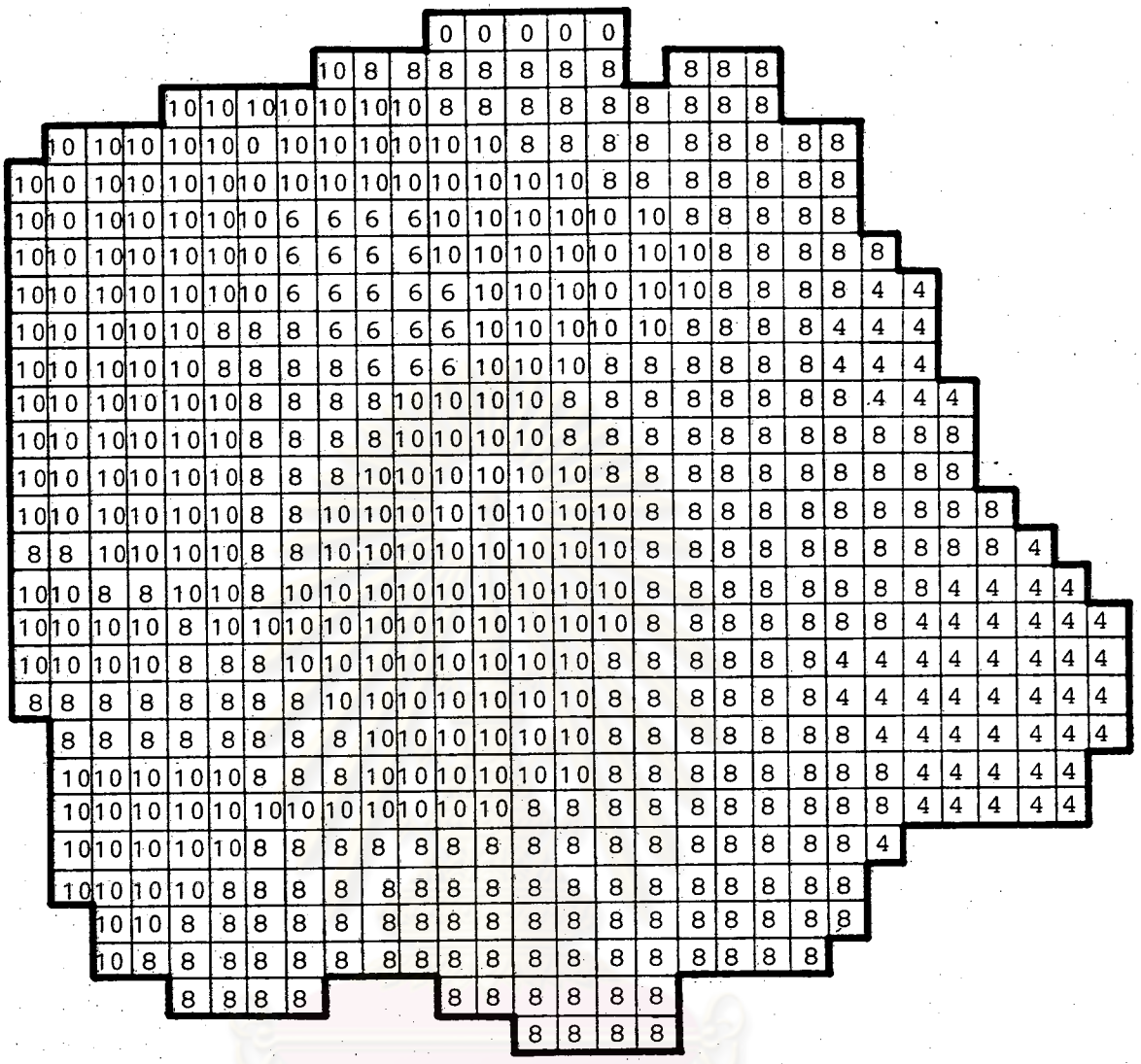
ระดับน้ำท่วม	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
10-25	6	10
26-40	5	8
41-55	4	6
56-70	3	4
71-85	2	2
86-100	1	0

4. ส่มรรถนะดิน เขตบางกะปิพื้นที่ทั้งหมดมีส่มรรถนะดินเหมาะส่มสำหรับการปลูกข้าว โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

	คะแนนดิบ	คะแนนปรับฐาน
บริเวณที่มีส่มรรถนะดินเหมาะส่มอย่างดียิ่งสำหรับการปลูกข้าว	1	0
บริเวณที่มีส่มรรถนะดินเหมาะส่มอย่างดีสำหรับการปลูกข้าว	2	5
บริเวณที่มีส่มรรถนะดินเหมาะส่มสำหรับการปลูกข้าว	3	10

5. ราคาที่ดิน ราคาที่ดินสูงสุดในเขตบางกะปิคือ 22,500 บาท/ตารางวา ราคาต่ำสุดประมาณ 200 บาท/ตารางวา การแบ่งค่าคะแนนอาจแบ่งออกได้ดังนี้

ราคาที่ดิน/ตารางวา	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
2,000 ลงมา	11	10
2,001- 4,000	10	9
4,001- 6,000	9	8
6,001- 8,000	8	7
8,001-10,000	7	6
10,001-12,000	6	5
12,001-14,000	5	4



เกณฑ์การวัด :

ระดับน้ำท่วม	ค่าคะแนน
10 - 25	10
26 - 40	8
41 - 55	6
56 - 70	4
71 - 85	2
86 - 100	0

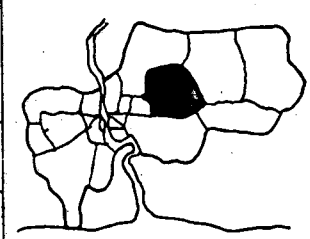
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

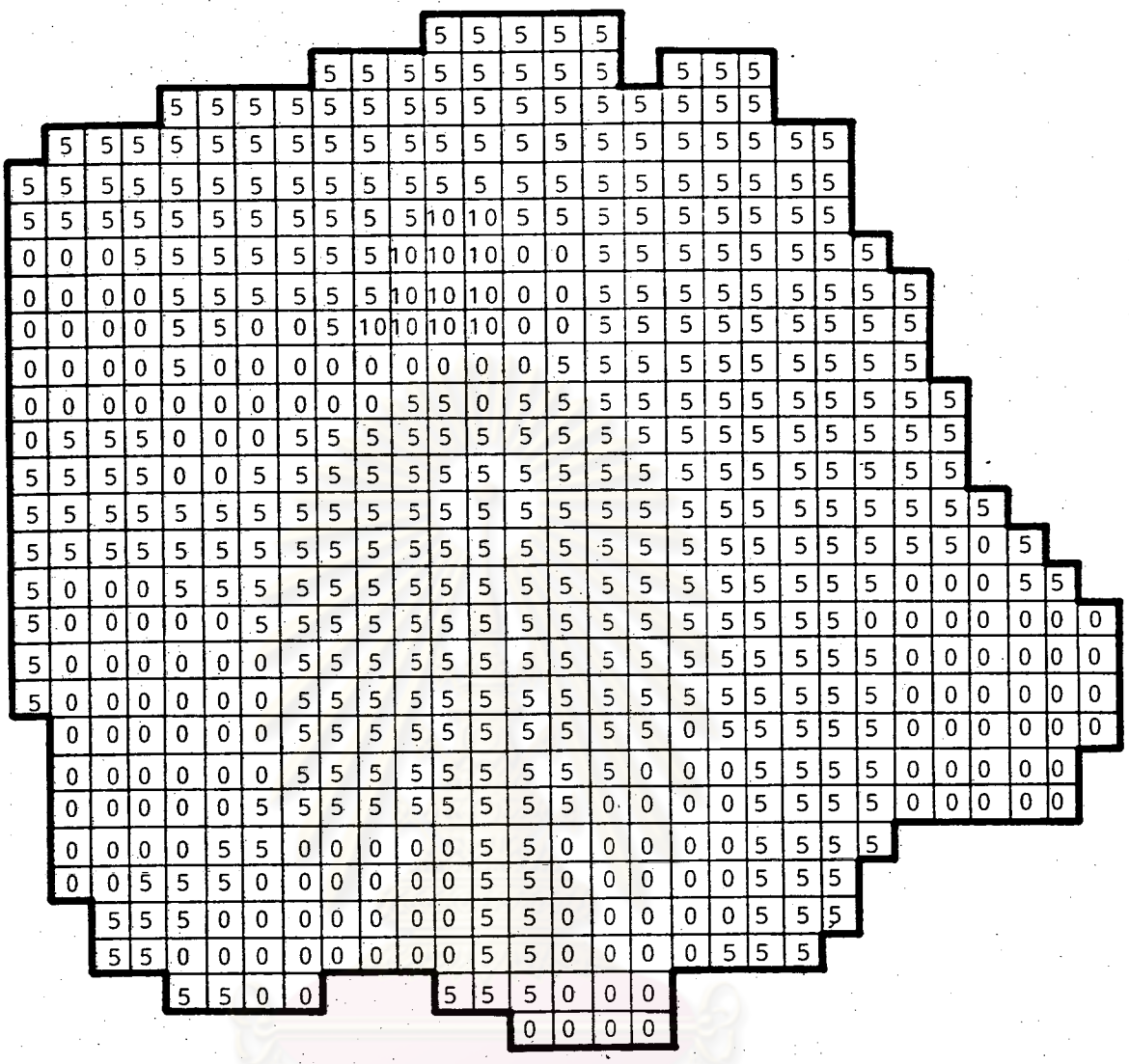
การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ระดับน้ำท่วม"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.3





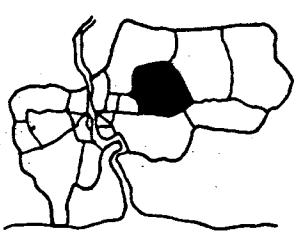
เกณฑ์การวัด :

	ค่าคะแนน
บริเวณที่มีลมรรถนะดินเหมาะสมอย่างดียิ่งสำหรับการปลูกข้าว	0
บริเวณที่มีลมรรถนะดินเหมาะสมอย่างดีสำหรับการปลูกข้าว	5
บริเวณที่มีลมรรถนะดินเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว	10

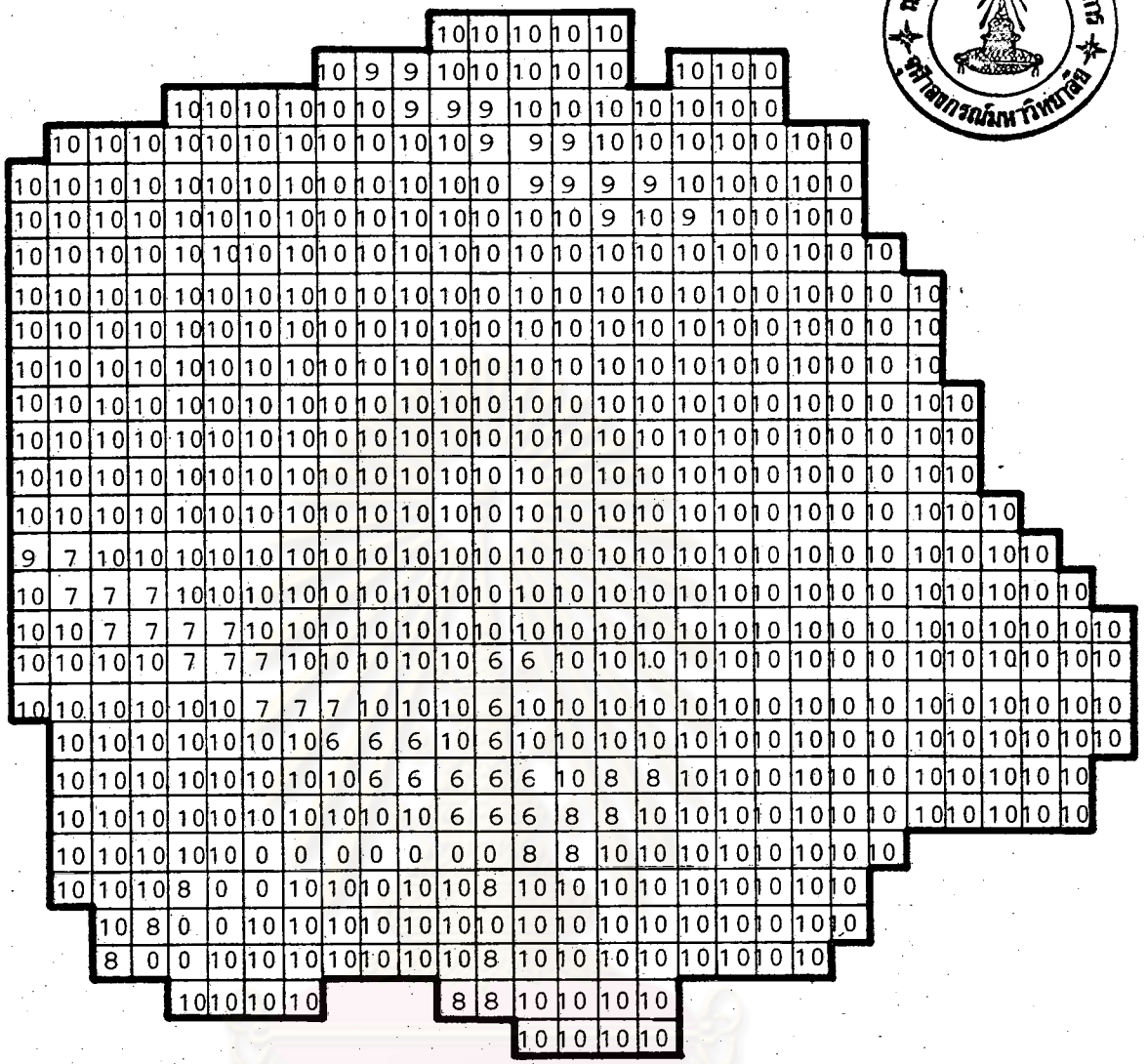
การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ลมรรถนะดิน"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม. แผนที่ 5.4



หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เกณฑ์การวัด :

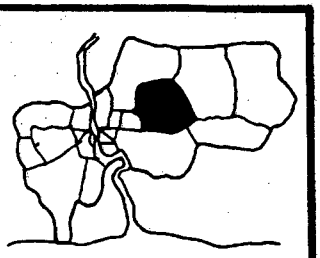
ราคาที่ดิน / ตารางวา	ค่าคะแนน	ราคาที่ดิน / ตารางวา	ค่าคะแนน
2000 ลงมา	10	12001 - 14000	4
2001 - 4000	9	14001 - 16000	3
4001 - 6000	8	16001 - 18000	2
6001 - 8000	7	18001 - 20000	1
8001 - 10000	6	20000 ขึ้นไป	0
10001 - 12000	5		

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ราคาที่ดิน"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.5



ราคาที่ดิน/ตารางวา	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
14,001-16,000	4	3
16,001-18,000	3	2
18,001-20,000	2	1
20,000 ขึ้นไป	1	0

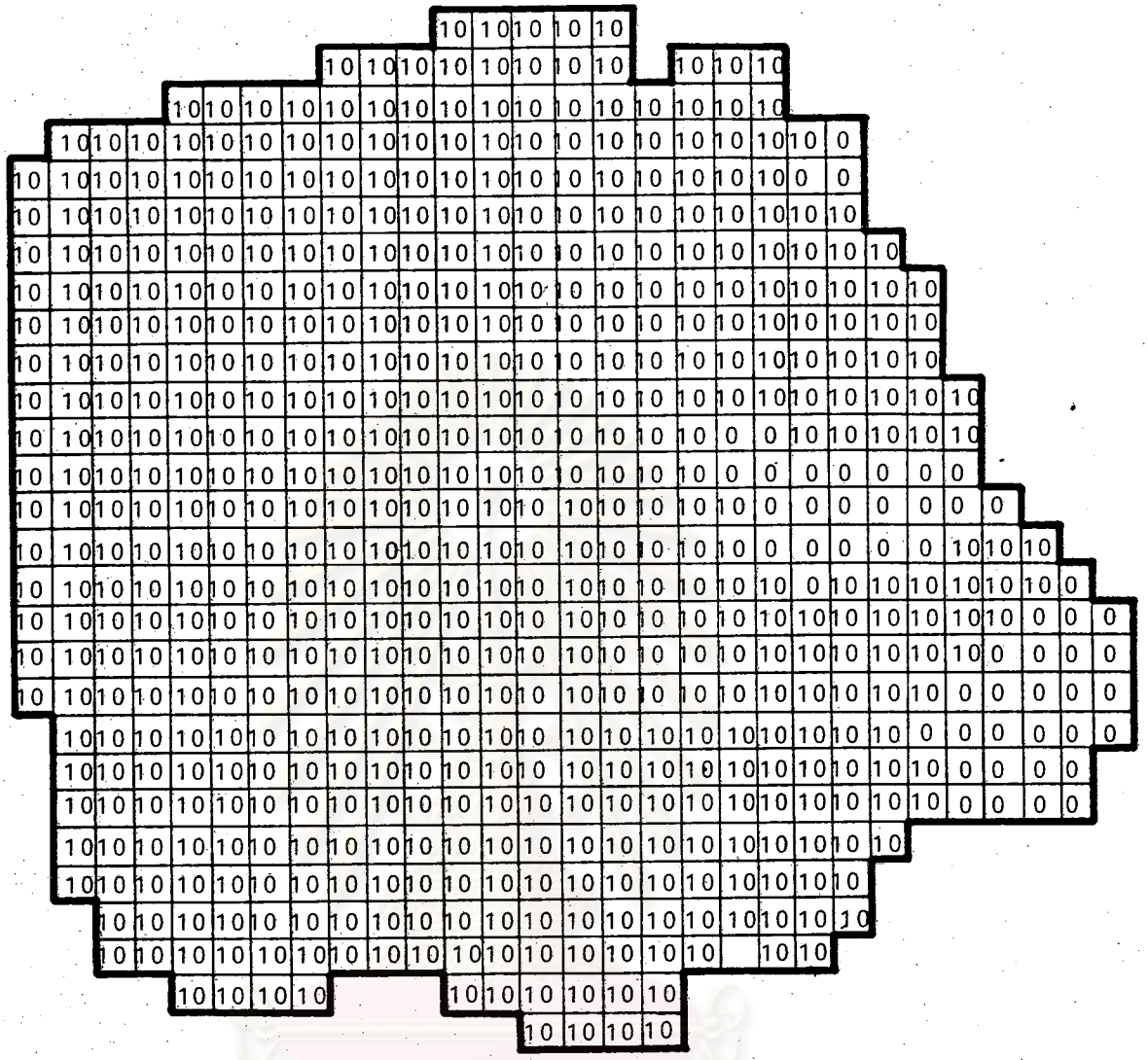
6. <u>การให้บริการประปา</u> การให้ค่าคะแนนพิจารณาจากโครงข่ายการให้บริการ ปี พ.ศ. 2534 บริเวณที่มีโครงข่ายจะได้ค่าคะแนนมากกว่าบริเวณที่ไม่มีโครงข่าย ดังนี้

	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
บริเวณที่มีโครงข่ายประปา	1	10
บริเวณที่ไม่มีโครงข่ายประปา	0	0

7. <u>โปรษณีย์-โทรเลข</u> บริเวณที่อยู่ห่างจากที่ทำการไปรษณีย์-โทรเลข มากที่สุดในเขตบางกะปิ ประมาณ 11 กิโลเมตร. ระยะดังกล่าว อาจแบ่งเป็นค่าคะแนนตามระยะทางดังนี้

ระยะทาง	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
น้อยกว่า 1 กม.	11	10
1-2 กม.	10	9
2-3 กม.	9	8
3-4 กม.	8	7
4-5 กม.	7	6
5-6 กม.	6	5
6-7 กม.	5	4
7-8 กม.	4	3
8-9 กม.	3	2
9-10 กม.	2	1
10-11 กม.	1	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เกณฑ์การวัด :

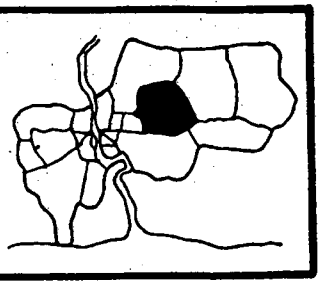
	ค่าคะแนน
บริเวณที่มีโครงข่ายประปา	10
บริเวณที่ไม่มีโครงข่ายประปา	0

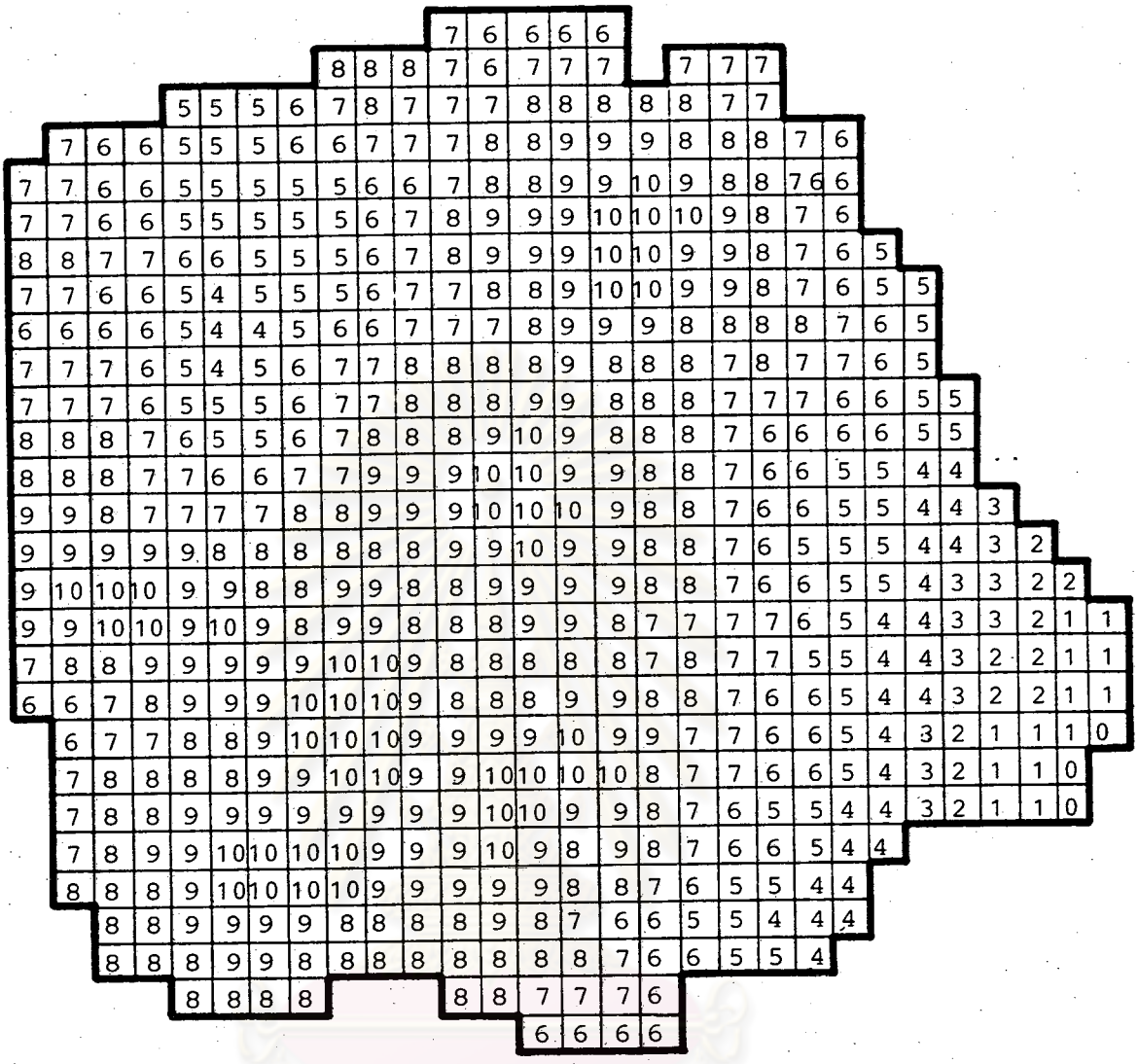
การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ประปา"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.6





เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียดหน้า232)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

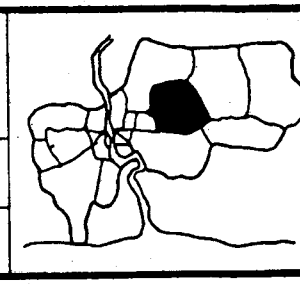
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ไปรษณีย์"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.7



8. สถาบันการศึกษา บริเวณที่อยู่ห่างจากสถาบันการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ในเขตบางกะปิ ประมาณ 2.4 กิโลเมตร ซึ่งอาจแบ่งค่าคะแนนได้ดังนี้

ระยะทาง	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
0- 400 เมตร	6	10
401- 800 เมตร	5	8
801-1,200 เมตร	4	6
1,201-1,600 เมตร	3	4
1,601-2,000 เมตร	2	2
2,001-2,400 เมตร	1	0

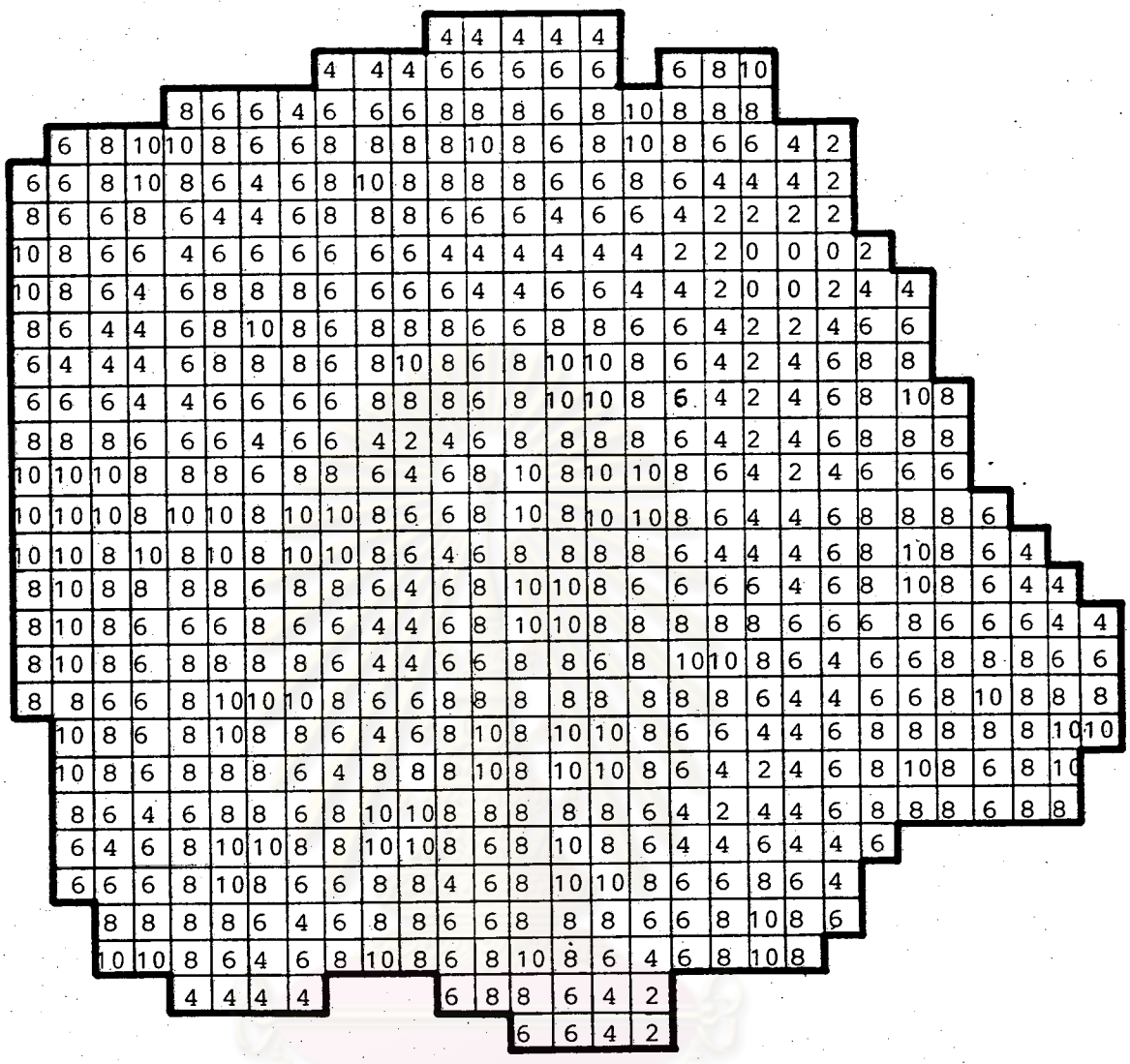
9. ตลาดสดและศูนย์การค้า การให้ค่าคะแนนสำหรับตลาดสด และศูนย์การค้าพิจารณาโดยให้ค่าน้ำหนักของตลาดสด ศูนย์การค้า และตลาดสด+ศูนย์การค้าต่างกัน ดังนี้

บริเวณที่มีทั้งตลาดสดและศูนย์การค้า ให้ค่าน้ำหนัก 2

บริเวณที่มีตลาดสดหรือศูนย์การค้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ค่าน้ำหนัก 1

นอกจากพิจารณาระดับความสำคัญของตลาดสด และศูนย์การค้าต่างกันแล้ว ยังได้พิจารณาระยะห่างจากตลาดสดและศูนย์การค้าด้วย บริเวณที่ห่างจากที่ตั้งของตลาดสดและศูนย์การค้ามากที่สุดในเขตบางกะปิประมาณ 10 กิโลเมตร ซึ่งอาจพิจารณาให้ค่าคะแนนดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เกณฑ์การวัด :

ระยะห่างจากสถาบันศึกษา	ค่าคะแนน
0 - 400	10
401 - 800	8
801 - 1200	6
1201 - 1600	4
1601 - 2000	2
2001 - 2400	1

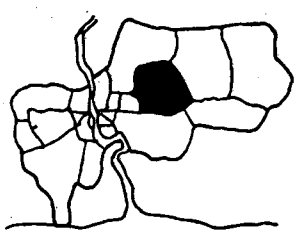
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

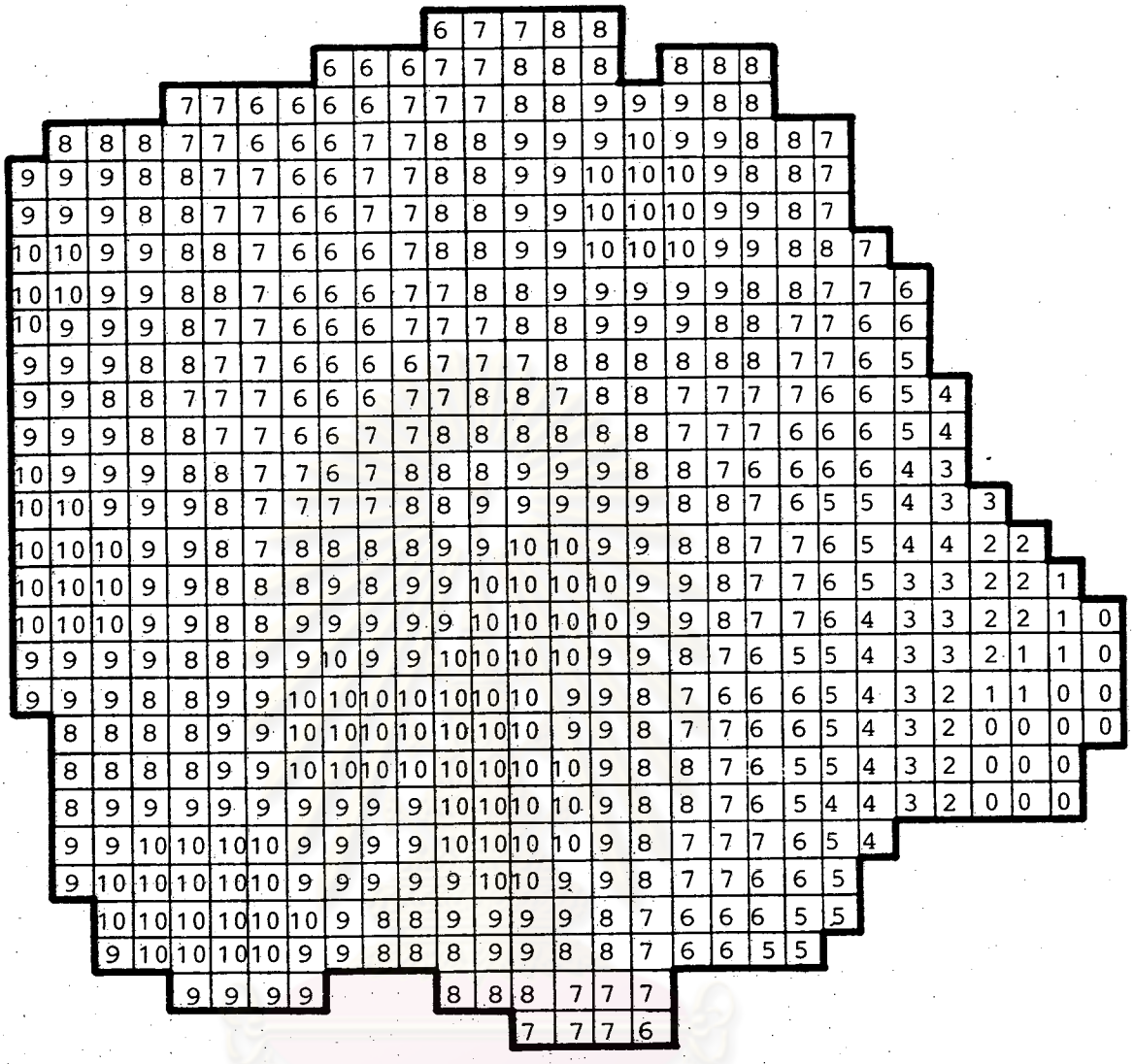
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "สถาบันการศึกษา"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม. แผนที่ 5.8





เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียด หน้า 238)

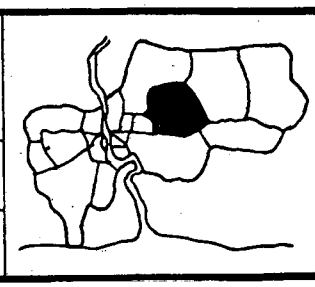
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ ตลาดและย่านการค้า

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.9



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระยะห่าง	ค่าคะแนนคูณค่าน้ำหนักแล้ว	
	ตลาดสดหรือศูนย์การค้า	ตลาดสดและศูนย์การค้า
0- .9 กม.	11	22
1- 1.8 กม.	10	20
1.9- 2.7 กม.	9	18
2.8- 3.6 กม.	8	16
3.7- 4.5 กม.	7	14
4.6- 5.4 กม.	6	12
5.5- 6.3 กม.	5	10
6.4- 7.2 กม.	4	8
7.3- 8.1 กม.	3	6
8.2- 9 กม.	2	4
9.1-10 กม.	1	2

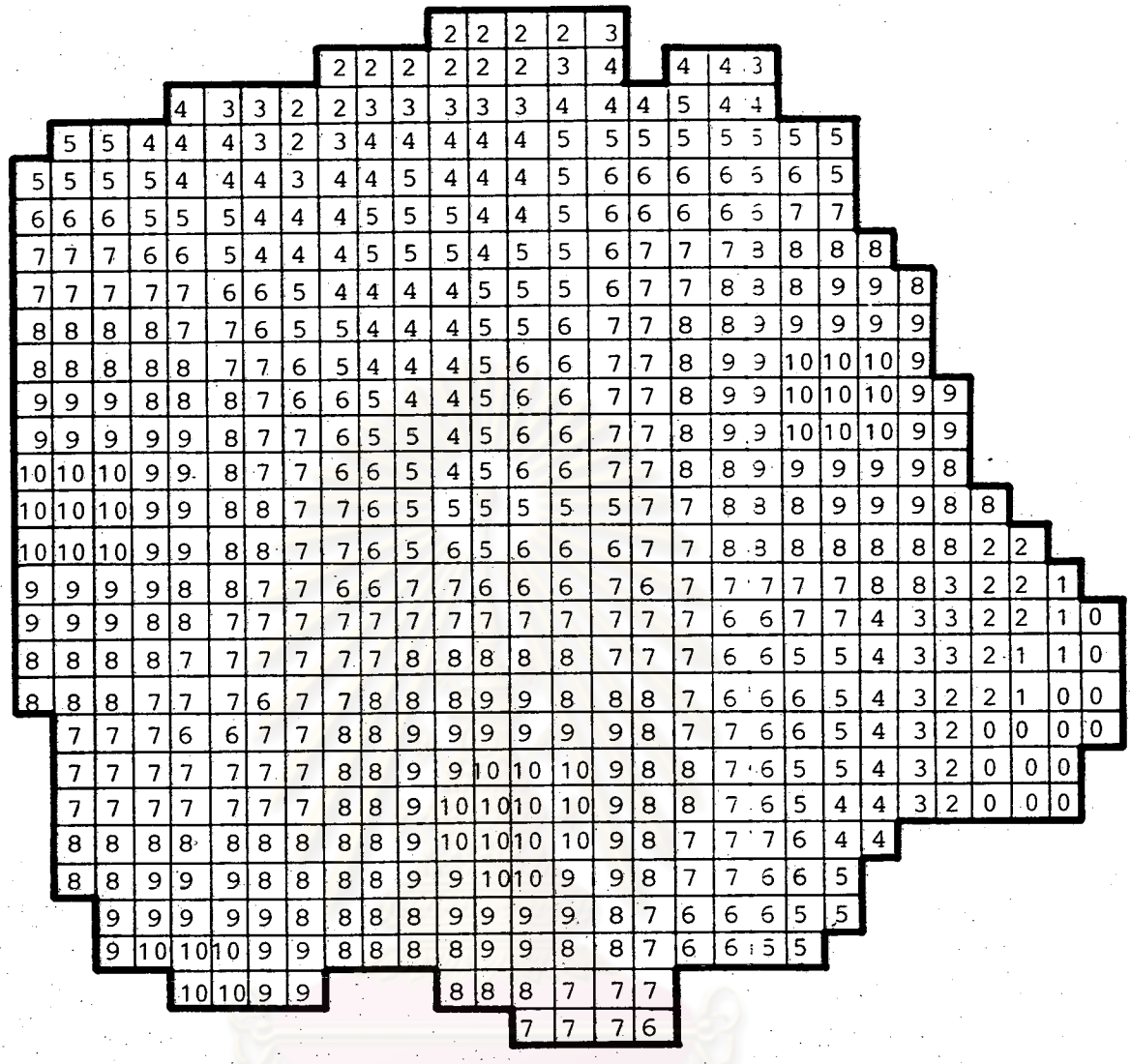
จากค่าคะแนนที่ได้ในพื้นที่เดียวกัน (grid) นำมาปรับฐานให้อยู่ในช่วงคะแนน 0-10 อีกครั้งตามสูตร Normalization ผลที่ได้จึงจะเป็นค่าคะแนนสำหรับปัจจัยด้านตลาดสดและศูนย์การค้า

10. <u>โรงพยาบาลและสถานีอนามัย</u> การให้ค่าคะแนนโรงพยาบาลและสถานีอนามัย พิจารณาโดยให้ระดับความสำคัญของสถานีอนามัยน้อยกว่าโรงพยาบาล ดังนี้

โรงพยาบาลให้ค่าน้ำหนัก 2

สถานีอนามัยให้ค่าน้ำหนัก 1

จากค่าน้ำหนักของสถานีอนามัยและโรงพยาบาลนำมาพิจารณาประกอบกับระยะห่างจากสถานีอนามัยและโรงพยาบาล โดยบริเวณที่อยู่ห่างจากสถานีอนามัยและโรงพยาบาลมากที่สุดประมาณ 10 กิโลเมตร ซึ่งพิจารณาให้ค่าคะแนนดังนี้



เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียด หน้า 238)

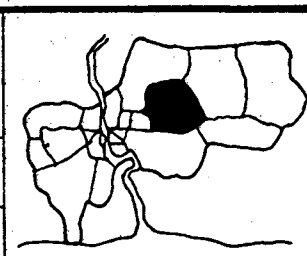
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "โรงพยาบาล และสถานีอนามัย"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม. แผนที่ 5.10



ระยะห่าง	ค่าคะแนนคูณค่าน้ำหนักแล้ว	
	โรงพยาบาล	สถานีอนามัย
0- .9 กม.	22	11
1- 1.8 กม.	20	10
1.9- 2.7 กม.	18	9
2.8- 3.6 กม.	16	8
3.7- 4.5 กม.	14	7
4.6- 5.4 กม.	12	6
5.5- 6.3 กม.	10	5
6.4- 7.2 กม.	8	4
7.3- 8.1 กม.	6	3
8.2- 9 กม.	4	2
9.1-10 กม.	2	1

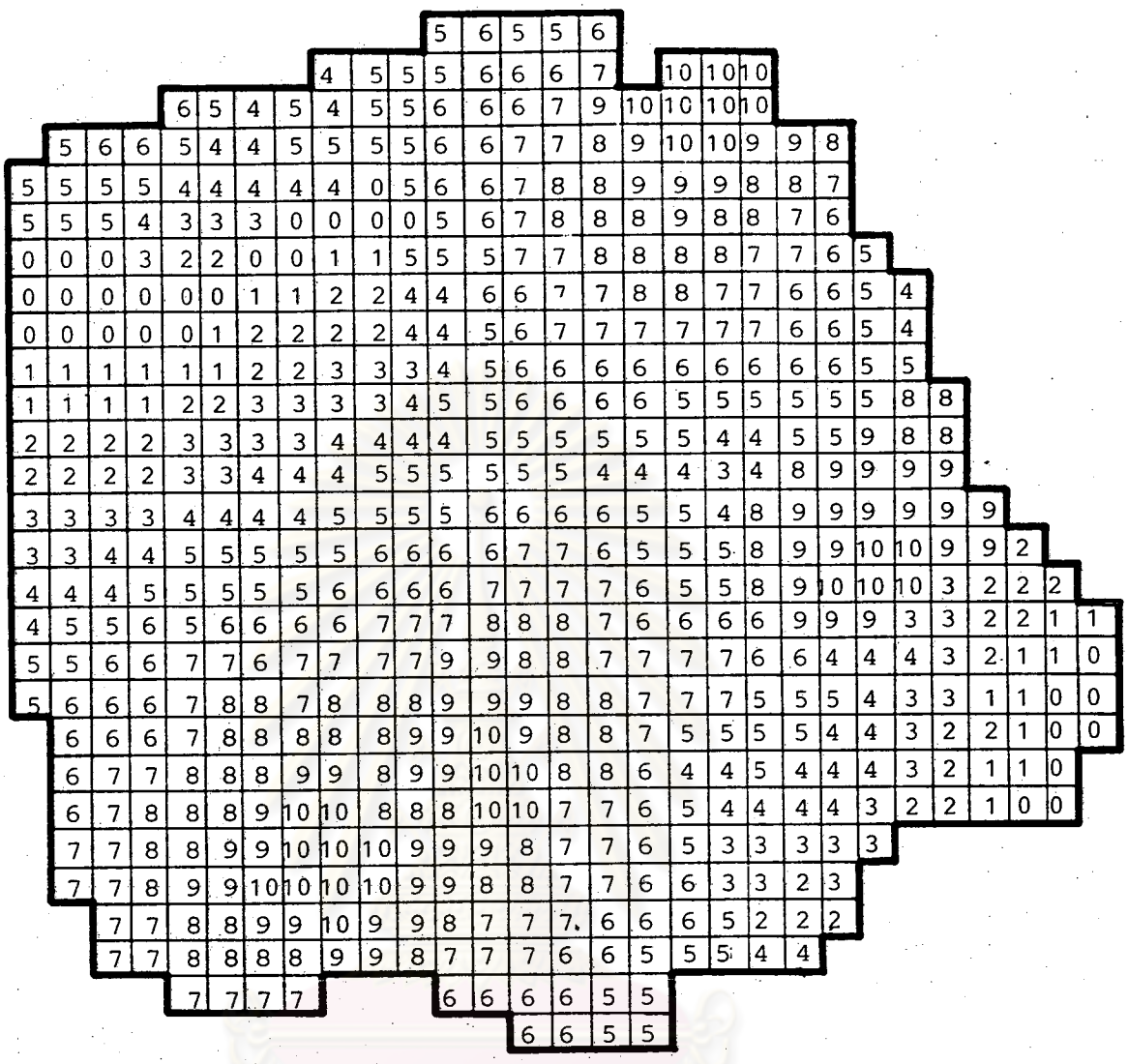
จากค่าคะแนนที่ได้ในพื้นที่เดียวกันของปัจจัยโรงพยาบาลและสถานีอนามัย นำมาบวกกันค่าที่ได้นำมาปรับโดยวิธี Normalzation อีกครั้งหนึ่ง

11. <u>สถานีตำรวจและป้อมยาม</u> การให้คำคะแนนสำหรับสถานีตำรวจและป้อมยามพิจารณาโดยให้ค่าน้ำหนักของสถานีตำรวจและป้อมยามต่างกัน ดังนี้

สถานีตำรวจ ให้ค่าน้ำหนัก 2

ป้อมยาม ให้ค่าน้ำหนัก 1

นอกจากพิจารณาความสำคัญของสถานีตำรวจและป้อมยามต่างกันแล้ว ยังพิจารณาระยะห่างจากสถานีตำรวจและป้อมยามด้วย บริเวณที่อยู่ห่างจากสถานีตำรวจและป้อมยามมากที่สุดในเขตบางกะปิประมาณ 11 กิโลเมตร ซึ่งพิจารณาแบ่งค่าคะแนนได้ดังนี้



เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียดหน้า 240)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

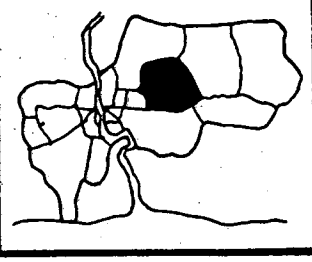
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "สถานีตำรวจและป้อมยาม"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.11



ระยะห่าง	ค่าคะแนนคูณค่าน้ำหนักแล้ว	
	สถานีตำรวจ	ป้อมยาม
1 กม.	22	11
1-2 กม.	20	10
2-3 กม.	18	9
3-4 กม.	16	8
4-5 กม.	14	7
5-6 กม.	12	6
6-7 กม.	10	5
7-8 กม.	8	4
8-9 กม.	6	3
9-10กม.	4	2
10-11กม.	2	1

ค่าคะแนนในพื้นที่เดียวกันของปัจจัยสถานีตำรวจและป้อมยาม ที่ได้จากการศึกษานี้นำมาบวกกัน ค่าคะแนนที่ได้นำมาปรับให้อยู่ในช่วงเดียวกันอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธี Normalization .

12. สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การให้ค่าคะแนนสำหรับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจพิจารณา จากรัศมีการให้บริการ ส่วนสาธารณะต่างระดับกันจะมีรัศมีการให้บริการต่างกันดังนี้ (Toseph De Chiara, 1975 : 56)

ส่วนสาธารณะระดับชุมชนรัศมีการให้บริการ $\frac{1}{2}$ ไมล์ หรือประมาณ 800 เมตร

สนามกีฬา (Play field) รัศมีการให้บริการ 1 ไมล์ หรือประมาณ 1,600 เมตร

สถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ให้บริการระดับภาคจะมีรัศมีการให้บริการประมาณ 1 ชั่วโมง โดยทางรถยนต์

จากรัศมีการให้บริการดังกล่าว นำมาพิจารณาให้ค่าคะแนน ดังนี้

<u>ส่วนสาธารณะระดับชุมชน</u> ได้แก่ สวนพฤกษชาติ บริเวณที่ทำการการเคหะแห่งชาติ ให้ค่าคะแนน ดังนี้

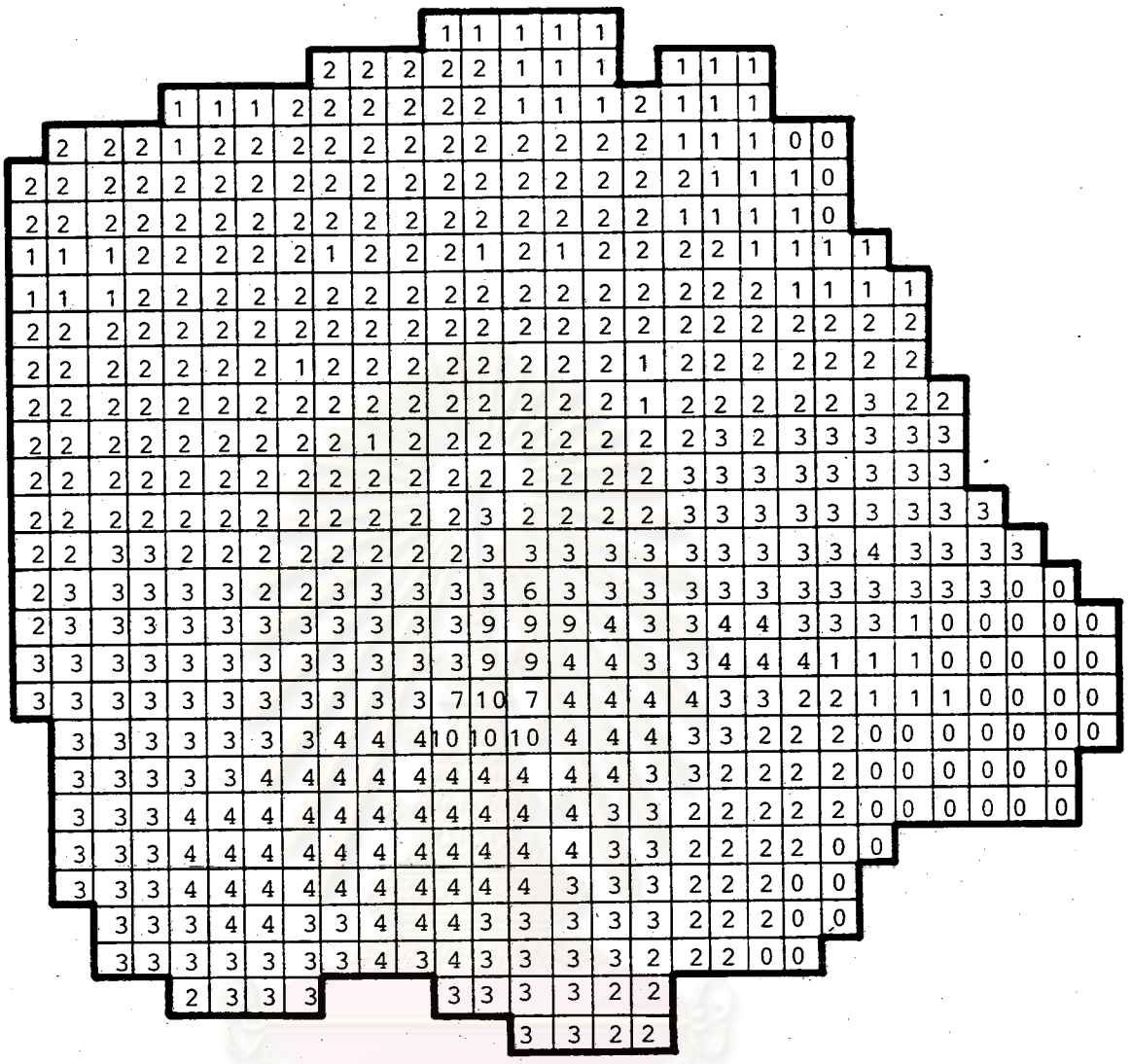
	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
อยู่ในรัศมีการให้บริการ (800 เมตร)	1	10
นอกรัศมีการให้บริการ (เกิน 800 เมตร)	0	0

<u>สนามกีฬา</u> ได้แก่ สนามกีฬาหน้าที่ทำการการเคหะแห่งชาติ ให้ค่าคะแนน ดังนี้

	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
อยู่ในรัศมีการให้บริการ (1,600 เมตร)	1	10
นอกรัศมีการให้บริการ (เกิน 1,600 เมตร)	0	0

<u>ส่วนสาธารณะระดับภาค และส่วนสนุกระดับภาค</u> ได้แก่ สวนจตุจักร แดนเนรมิตร สวนสยาม และสนามกีฬาของการกีฬาแห่งประเทศไทย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ระดับภาคนี้มีรัศมีการให้บริการประมาณระยะเวลาในการเดินทาง 1 ชั่วโมง ซึ่งการเดินทางจากพื้นที่ต่าง ๆ ของเขตบางกะปิ มายังส่วนสาธารณะแต่ละแห่งจะใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าอยู่ในรัศมีการให้บริการทั้งหมด แต่เพื่อศึกษาระดับความได้เปรียบของพื้นที่ จึงพิจารณาระยะห่างจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยบริเวณที่ห่างจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจเหล่านี้มากที่สุดประมาณ 11 กิโลเมตร โดยพิจารณาให้ค่าคะแนนดังนี้

ระยะห่างจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
0- 1 กม.	11	10
1- 2 กม.	10	9
2- 3 กม.	9	8
3- 4 กม.	8	7
4- 5 กม.	7	6



เกณฑ์การวัด : รัศมีการให้บริการ

(ดูรายละเอียด หน้า242)

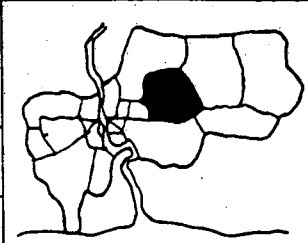
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.12



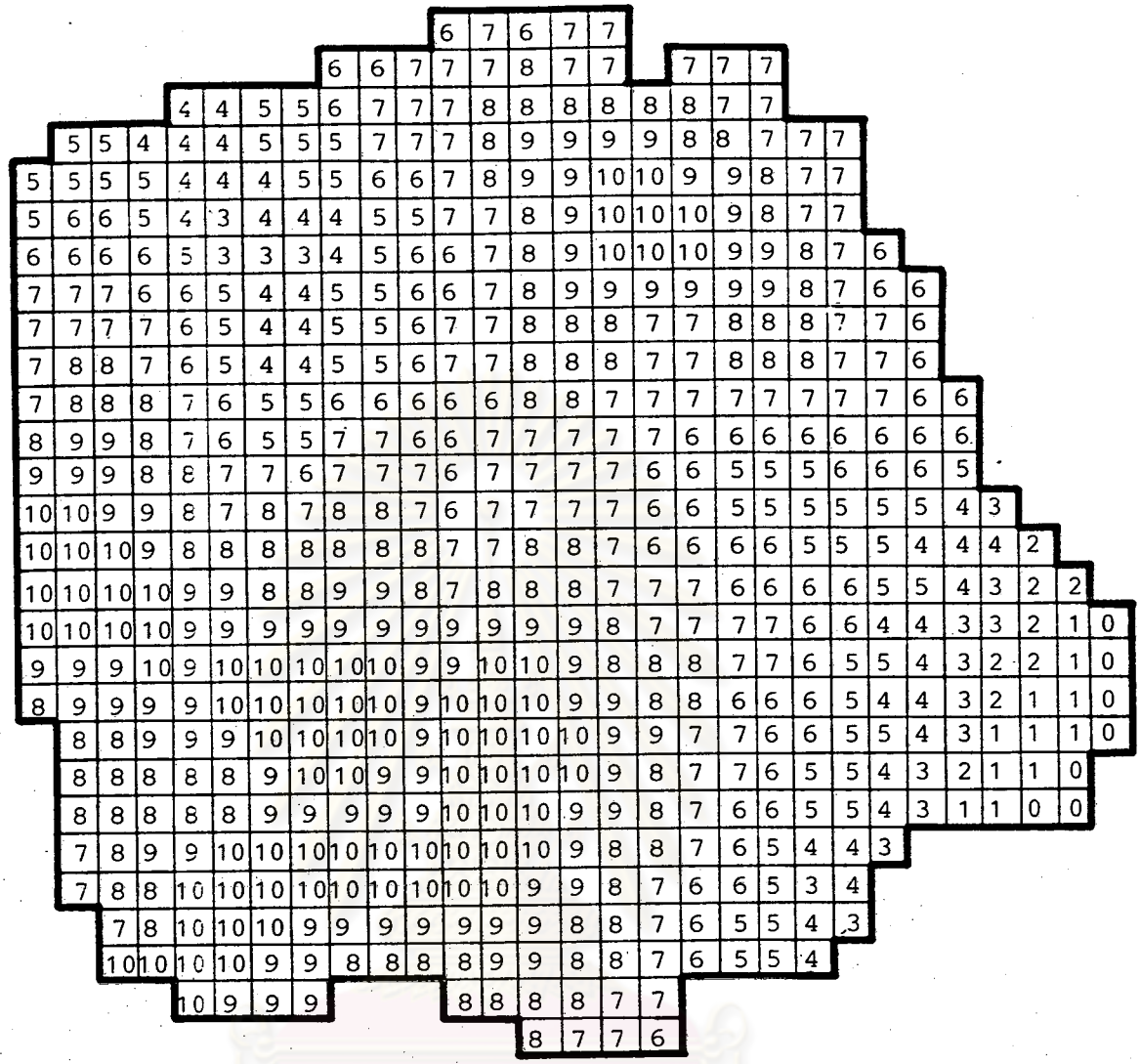
ระยะห่างจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
5- 6 กม.	6	5
6- 7 กม.	5	4
7- 8 กม.	4	3
8- 9 กม.	3	2
9-10 กม.	2	1
10-11 กม.	1	0

จากค่าคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความได้เปรียบด้านส่วนสาธารณะ ทั้ง 3 ระดับ ในพื้นที่เดียวกัน นำมาบวกกัน ค่าคะแนนที่ได้นำมาปรับโดยวิธี Normalization

13. ธนาคาร พิจารณาระยะห่างจากที่ทำการธนาคารแต่ละแห่ง ซึ่งบริเวณที่ห่างจากที่ทำการธนาคารมากที่สุดในเขตบางกะปิ ประมาณ 11 กิโลเมตร ซึ่งอาจจะพิจารณาให้ค่าคะแนนดังนี้

ระยะห่างจากที่ทำการธนาคาร	ค่าคะแนนดิบ	ค่าคะแนนปรับฐาน
0- 1 กม.	11	10
1- 2 กม.	10	9
2- 3 กม.	9	8
3- 4 กม.	8	7
4- 5 กม.	7	6
5- 6 กม.	6	5
6- 7 กม.	5	4
7- 8 กม.	4	3
8- 9 กม.	3	2
9-10 กม.	2	1
10-11 กม.	1	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เกณฑ์การวัด : ระยะห่าง

(ดูรายละเอียด หน้า 245)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

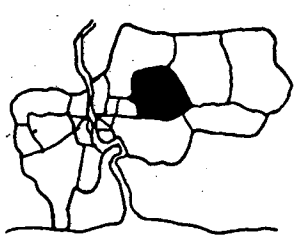
เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนสำหรับองค์ประกอบ "ธนาคาร"

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.13



14. แหล่งงาน แหล่งงานพิจารณาจากการจ้างงาน ในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานครทั้ง 23 เขต ยกเว้นเขตบางกะปิ โดยพิจารณาจำนวนการจ้างงานและระยะทางจากแหล่งงาน ถึงเขตบางกะปิ พื้นที่เขตที่บางกะปิ ที่อยู่ใกล้แหล่งงานของแต่ละเขตมากที่สุด จะให้ค่าคะแนนสูงสุด เมื่อได้ค่าคะแนนทั้ง 23 ครั้งแล้ว นำมาบวกกันและปรับให้อยู่ในช่วงคะแนน 0-10

ง. การให้ค่าน้ำหนักแต่ละปัจจัย เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการพิจารณาศักยภาพ ของพื้นที่เขตบางกะปิ สำหรับการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย มีถึง 14 ปัจจัย และแต่ละปัจจัยมีความสำคัญ หรือความจำเป็นสำหรับการอยู่อาศัยต่างกัน การให้ค่าน้ำหนักปัจจัยต่าง ๆ จะชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยนั้น ซึ่งการพิจารณาให้ค่าน้ำหนักปัจจัยต่าง ๆ มีหลายวิธีด้วยกันแต่ในการศึกษานี้ใช้ระดับความสำคัญ หรือน้ำหนักของแต่ละปัจจัยตามสูตร

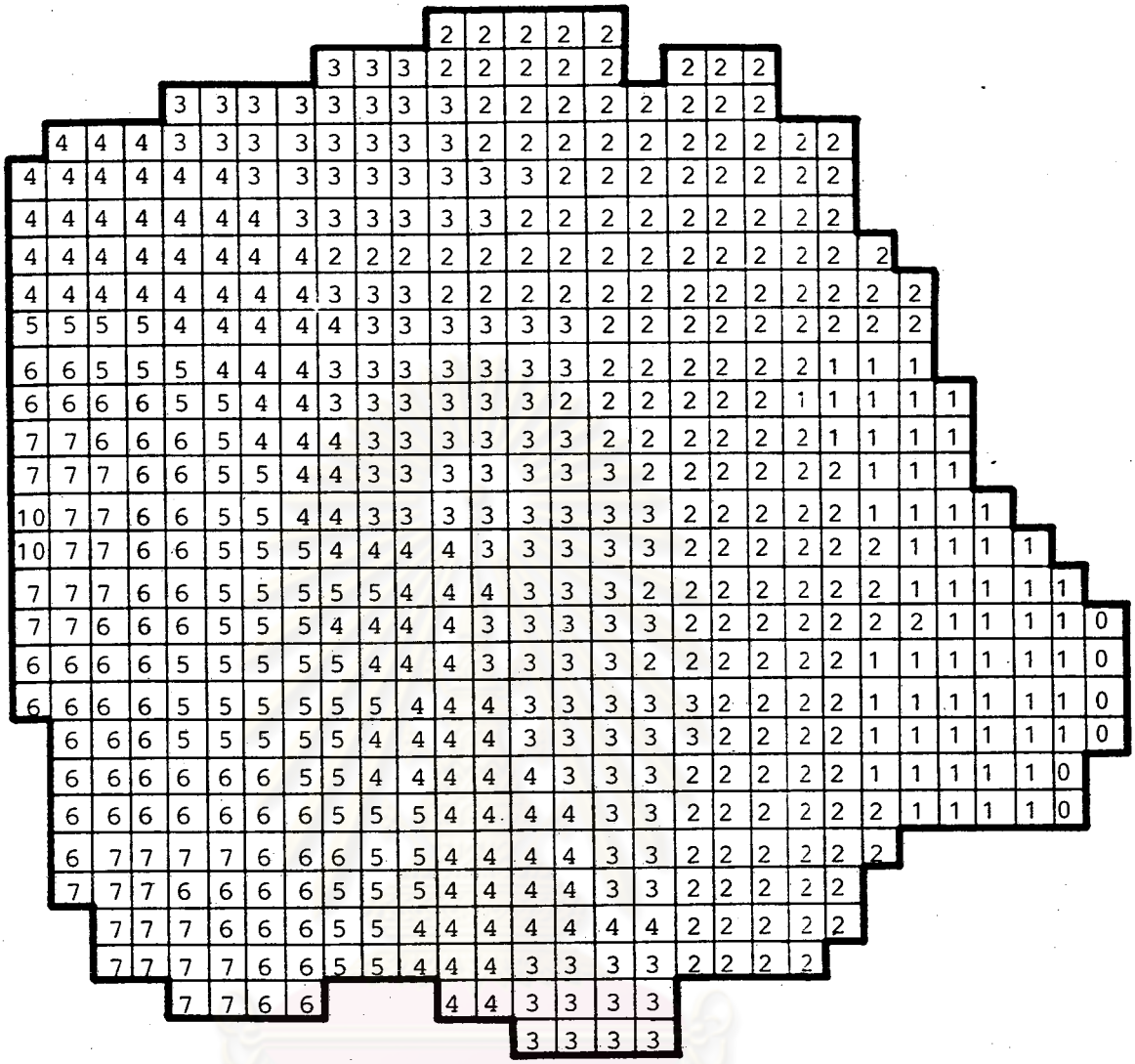
$$Cg = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{N} E \left[\frac{100Xi}{Xt} - \frac{100Yi}{Yt} \right]$$

Cg = ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ

Xi, Yi = ค่าคะแนนในแต่ละพื้นที่ (grid) ของแต่ละองค์ประกอบ

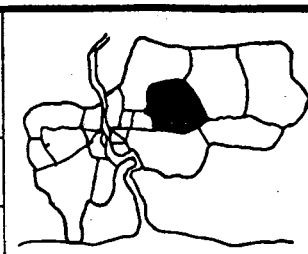
Xt, Yt = ค่าคะแนนทุกพื้นที่ (grid) รวมกันในแต่ละองค์ประกอบ

ในการคำนวณหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละคู่ทั้ง 14 ตัว ไม่สามารถจะใช้ค่าคะแนนทั้ง 613 บล็อค ในพื้นที่เขตบางกะปิมาคำนวนได้ในระยะเวลาอันจำกัด ดังนั้นในการคำนวณจึงสุ่มคะแนนในแต่ละบล็อคของแต่ละองค์ประกอบประมาณ 10% คือ 69 บล็อค โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง อย่างมีระบบซึ่งตัวอย่างทั้ง 69 บล็อค แสดงในแผนที่ 5.15 และจากการศึกษาตามวิธีการสถิติ (ผลการศึกษาตามตารางที่ 5.4) พบว่าข้อมูลที่สุ่มมาสามารถใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลที่แท้จริงได้ในระดับความเชื่อมั่น 99% เนื่องจากค่า Z ที่ได้จากการคำนวณต่ำกว่า 2.58 ตามตารางระดับความมีนัยสำคัญ ที่ degree of freedom เกินกว่า 60 สำหรับค่า Cg หรือระดับความสัมพันธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตรจะอยู่ในช่วง 0-100 ค่า Cg ที่ใกล้ 0 แสดงว่าองค์ประกอบคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และถ้าค่า Cg ที่ได้ใกล้ 100 แสดงว่า

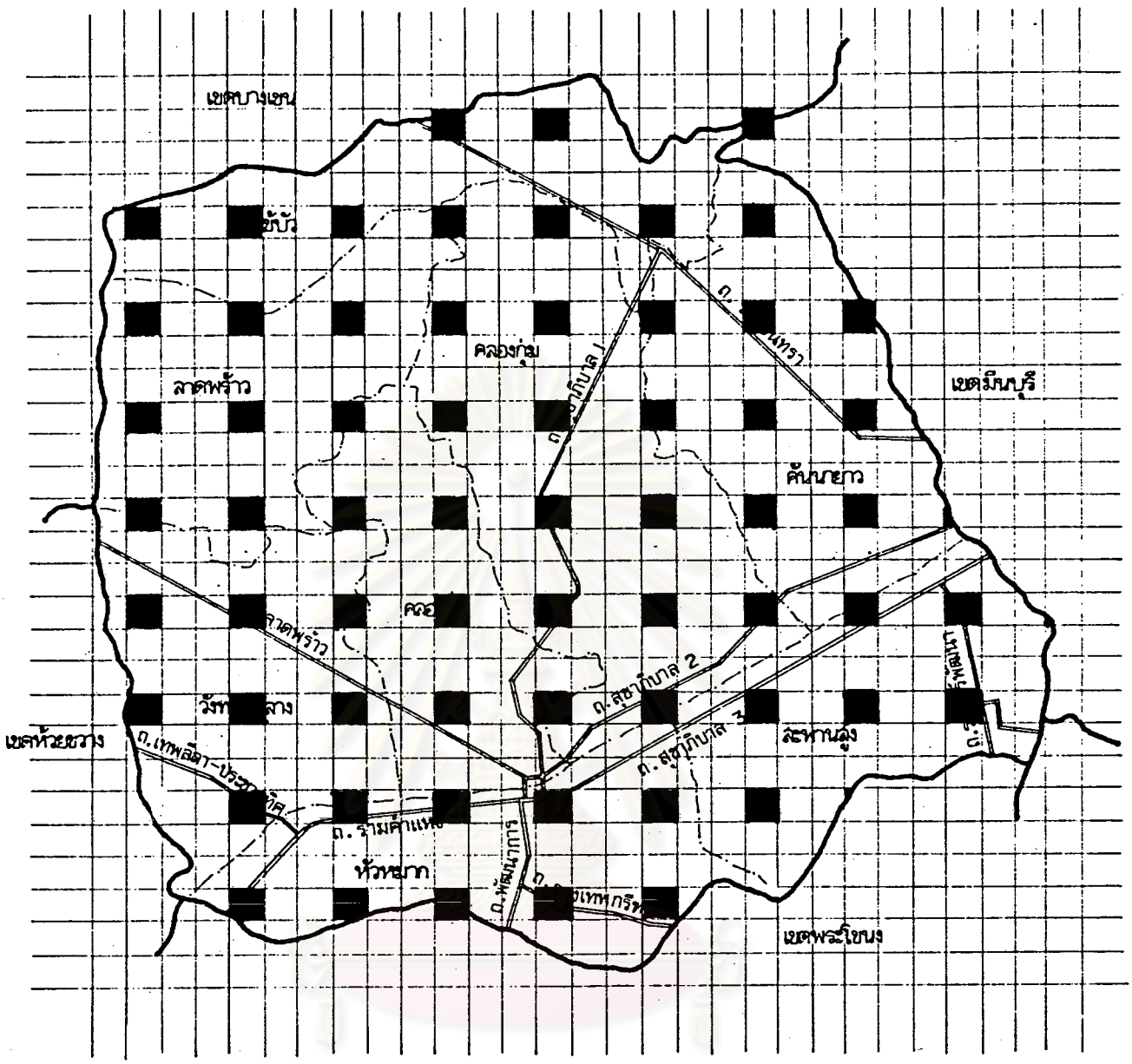


เกณฑ์การวัด : จำนวนการจ้างงานและระยะห่าง

(ดูรายละเอียด หน้า247)

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ	
แสดง ค่าคะแนน สำหรับองค์ประกอบ "แหล่งงาน"	
มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.	แผนที่ 5 :4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ		
แสดง การสุ่มตัวอย่างพื้นที่		
มาตราส่วน 1 : 100,000	0 1 2 3 กม.	แผนที่ 5.15

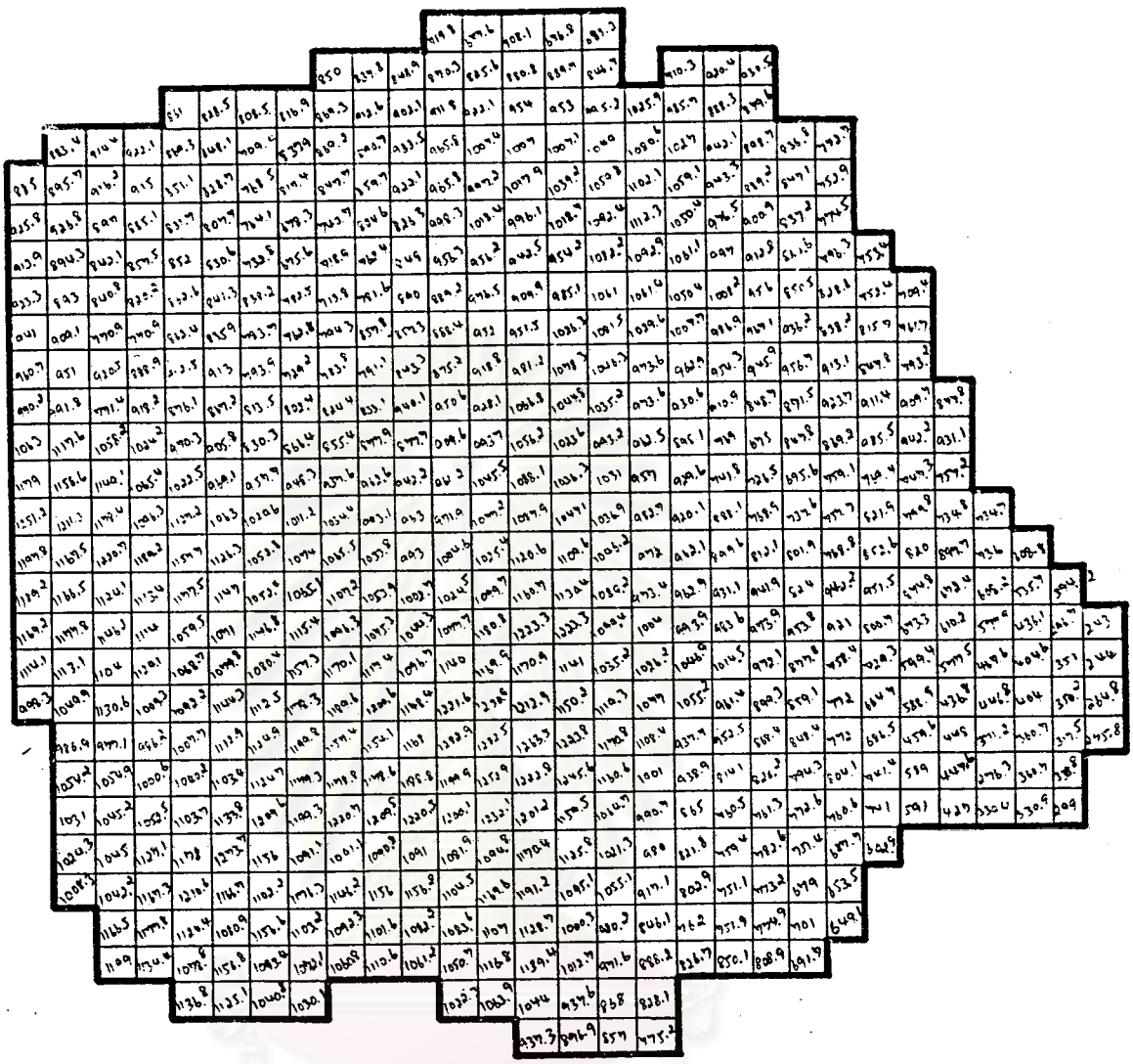
มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ ดังนั้นเพื่อสะดวกในการคำนวณ เมื่อได้ค่า Cg แล้วจะนำไปลบออกจาก 100 แล้ว ถ้าค่าคะแนนมากระดับความสำคัญก็จะมากตาม จากตารางที่ 5.5 เมื่อรวมค่าคะแนนในแนวตั้งหรือแนวนอน ค่าคะแนนที่ได้จะแสดงระดับความสำคัญ ขององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับอีก 13 องค์ประกอบที่เหลือ ซึ่งเป็นค่าที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหาศักยภาพของพื้นที่ต่อไป แต่คะแนนที่ได้เป็นค่าคะแนนที่มีตัวเลขมาก ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้จึงทำค่าคะแนนเหล่านี้ให้ต่ำลงก่อนโดยนำเอาค่าคะแนนที่ต่ำที่สุดไปหารค่าคะแนนรวมทุกองค์ประกอบ จะได้ค่าระดับความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบตามตารางที่ 5.6

จ. ศักยภาพของพื้นที่และการแบ่งค่าศักยภาพ

เมื่อได้ค่าระดับความสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 14 องค์ประกอบแล้ว นำค่าที่ได้ไปคูณกับค่าคะแนนขององค์ประกอบนั้น ๆ ทุกบล็อค แล้วจึงเอาค่าคะแนนที่ได้ขององค์ประกอบทั้ง 14 ตัวที่อยู่ในบล็อคเดียวกันมาบวกกัน ค่าคะแนนที่ได้จะแสดงศักยภาพของเขตบางกะปิสำหรับการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย โดยบล็อคที่มีค่าคะแนนมากจะมีระดับในการพัฒนาสูง และบล็อคที่มีค่าคะแนนต่ำ จะมีศักยภาพสำหรับการพัฒนาต่ำซึ่งจากคะแนนที่แสดงในแผนที่ 5.16 จะเห็นว่าค่าคะแนนสูงสุดคือ 1282.9 คะแนนต่ำสุดคือ 243

การแบ่งค่าศักยภาพ เพื่อความชัดเจนในการมองภาพรวมของเขตบางกะปิเมื่อได้ค่าคะแนนแสดงศักยภาพแล้วจึงแบ่งค่าคะแนนดังกล่าวออกเป็นกลุ่มโดยใช้แนวทางของ DV. Huntsberger จากหนังสือ Elements of statistical Inference ตามสูตร $K = 1 + 3.3 \log N$ (David V. Huntsberger, 1961 : 10) เมื่อ N = จำนวนข้อมูลที่ต้องการแบ่งชั้น จากสูตรนี้ค่า K ที่ได้คือ 10 สำหรับค่าคะแนนที่แบ่งกลุ่มแล้วแสดงไว้ในตารางที่ 5.7 ซึ่งจากตารางจะเห็นว่าบริเวณหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาต่ำมีน้อยกว่าบริเวณที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



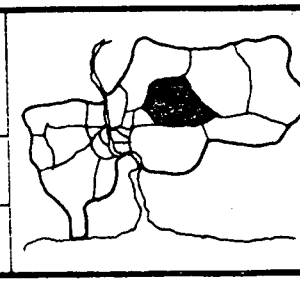
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เหนือ

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ค่าคะแนนความสำคัญของพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม. แผนที่ 5.16



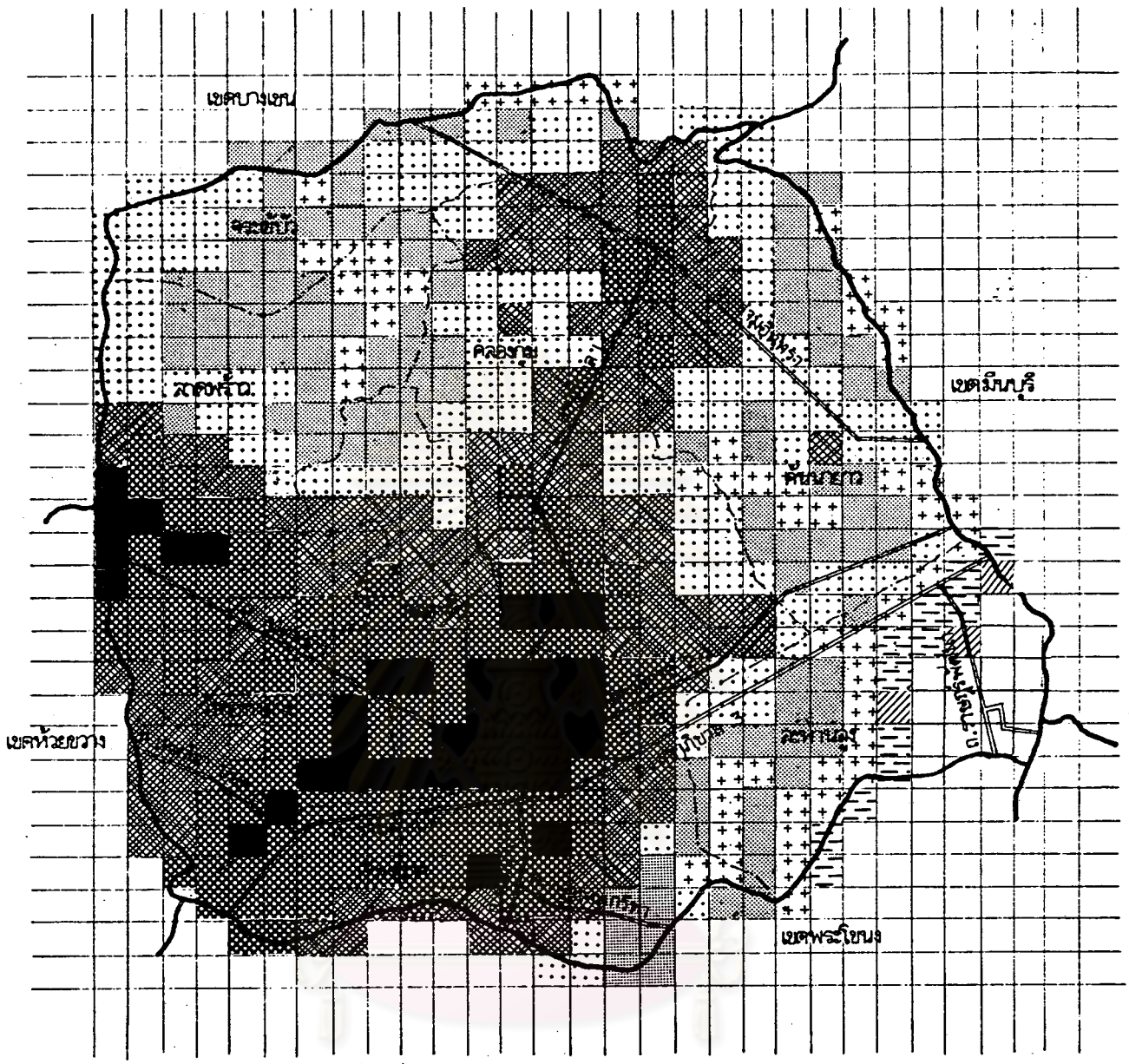
จากผลการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ส่งภาพการอยู่อาศัยในเขตบางกะปิ ตามตารางที่ 5.7 และจากแผนที่ 5.17 อาจสรุปผลการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ทั้ง 11 ระดับ ได้ดังนี้

1. กลุ่มที่มีศักยภาพ สำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยสูงสุด มีพื้นที่ประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่อยู่ย่านศูนย์ชุมชนบางกะปิ เนื่องจากเป็นย่านที่ถนนทุกสายของเขตบางกะปิมาพบกันมีการให้บริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการครบถ้วน คือ สถานีตำรวจ ไปรษณีย์ โรงเรียน โรงพยาบาล ตลาด ย่านการค้า ฯลฯ เนื่องจากบริเวณนี้พัฒนามานานและเป็นศูนย์กลางชุมชนของเขตบางกะปิตั้งแต่เริ่มมีการพัฒนาในเขตบางกะปิ กลุ่มที่มีศักยภาพสูงสุดนี้ส่วนหนึ่งอยู่ย่านศูนย์การค้าโชคชัย 4 และสะพานส่อง ซึ่งเป็นศูนย์ชุมชนใหม่ของเขตบางกะปิที่ได้พัฒนาอย่างรวดเร็วมาก และมีโครงข่ายการให้บริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างครบถ้วน

2. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยระดับที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 30 ตารางกิโลเมตร เป็นบริเวณที่ล้อมรอบศูนย์ชุมชนบางกะปิ และศูนย์การค้าโชคชัย 4 ได้แก่ บริเวณย่านรามคำแหงในแขวงหัวหมากเกือบทั้งหมด ส่องปากถนนลาดพร้าวในบริเวณหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติคลองจั่น ย่านตลาด กม. 8 ถนนรามอินทรา บริเวณเหล่านี้ถึงแม้จะมีการให้บริการต่าง ๆ ค่อนข้างพร้อม แต่จำเป็นต้องพึ่งพาการให้บริการบางอย่างจากบริเวณที่มีศักยภาพสูงในลำดับที่ 1 เช่น โรงพยาบาล ตลาด

3. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ 3.5 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ บริเวณที่อยู่รอบนอกของกลุ่มที่มีศักยภาพในระดับที่ 1 และ 2 ได้แก่ พื้นที่แขวงวังทองหลางที่เหลือทั้งหมดย่าน กม. 8 บริเวณถนนลาดพร้าว 1 ช่วงปลาย บริเวณนี้ยังต้องพึ่งพาการให้บริการจากพื้นที่ในกลุ่มที่ 1 และ 2 เช่น ตลาด ไปรษณีย์โทรเลข โรงพยาบาล

4. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ 32 ตารางกิโลเมตร ล้อมรอบบริเวณที่มีศักยภาพในระดับที่ 3 แต่ค่อนข้างเกาะติดถนนมากกว่าพื้นที่ที่มีการพัฒนาในระดับอื่น โดยเฉพาะบริเวณถนนรามอินทรา บริเวณเหล่านี้มีศักยภาพสูงกว่าในระดับรอง ๆ ลงมา เพราะอยู่ส่องปากถนนสายหลัก หรืออยู่บริเวณที่ไม่ห่างถนนสายหลักมากนักคือถนนสุขาภิบาล 1 ตอนปลาย แต่การให้บริการอื่น ๆ มีไม่มากนัก



- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 1
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 2
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 3
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 4
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 5
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 6
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 7
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 8
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 9
- ศักยภาพในการพัฒนาระดับที่ 10

เหนือ

- เส้นแบ่งเขตอำเภอ (เขต)
- เส้นแบ่งเขตตำบล (แขวง)
- ถนน

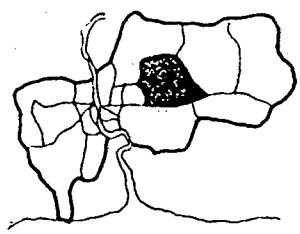
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เขตบางกะปิ

แสดง ศักยภาพของพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย

มาตราส่วน 1 : 100,000 0 1 2 3 กม.

แผนที่ 5.17



5. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ 26.75 ตารางกิโลเมตร บริเวณเหล่านี้ได้แก่ พื้นที่ทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่เขต บริเวณหลังหมู่บ้านเล่นานิเวศน์ ในแขวงศันนายาวที่ไม่ติดถนน ในพื้นที่แขวงสะพานสูงบริเวณ หมู่บ้านสัมมากร แขวงหัวหมาก ในถนนกรุงเทพกรีฑาตอนปลาย

6. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 13 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ค่อนข้างกระจายตัวไม่แน่นอน

7. กลุ่มที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับที่ 7-11 มีพื้นที่ประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร กลุ่มนี้อยู่ในแขวงสะพานสูง ประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่แขวง โดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับเขตมีนบุรี บริเวณดังกล่าวปัจจุบันเป็นที่ว่างยังไม่มีถนนซอย ไม่มีการจัดสรรที่ดิน ไม่มีประปา ไม่มีตลาด และย่านการค้า นอกจากนี้มีรถประจำทางผ่านเพียงสายเดียว บริเวณนี้เป็นบริเวณที่ไม่เหมาะสมกับการพัฒนามากที่สุด

จากการศึกษาศักยภาพของพื้นที่เขตดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการให้บริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการของเขตบางกะปี ค่อนข้างกระจุกเฉพาะที่ ทำให้เกิดศูนย์กลางของพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง และแผ่ขยายออกไปในลักษณะของการกระจายรัศมี โดยมีศูนย์กลางใหญ่ย่านศูนย์ชุมชนบางกะปี ซึ่งมีระดับการให้บริการด้านต่าง ๆ สูงกว่าบริเวณอื่น ศูนย์กลางของย่านโชคชัย 4 และย่าน กม. 8

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย