

บทที่ 4

การจัดรูปที่ดิน กับ ทรัพย์สิน



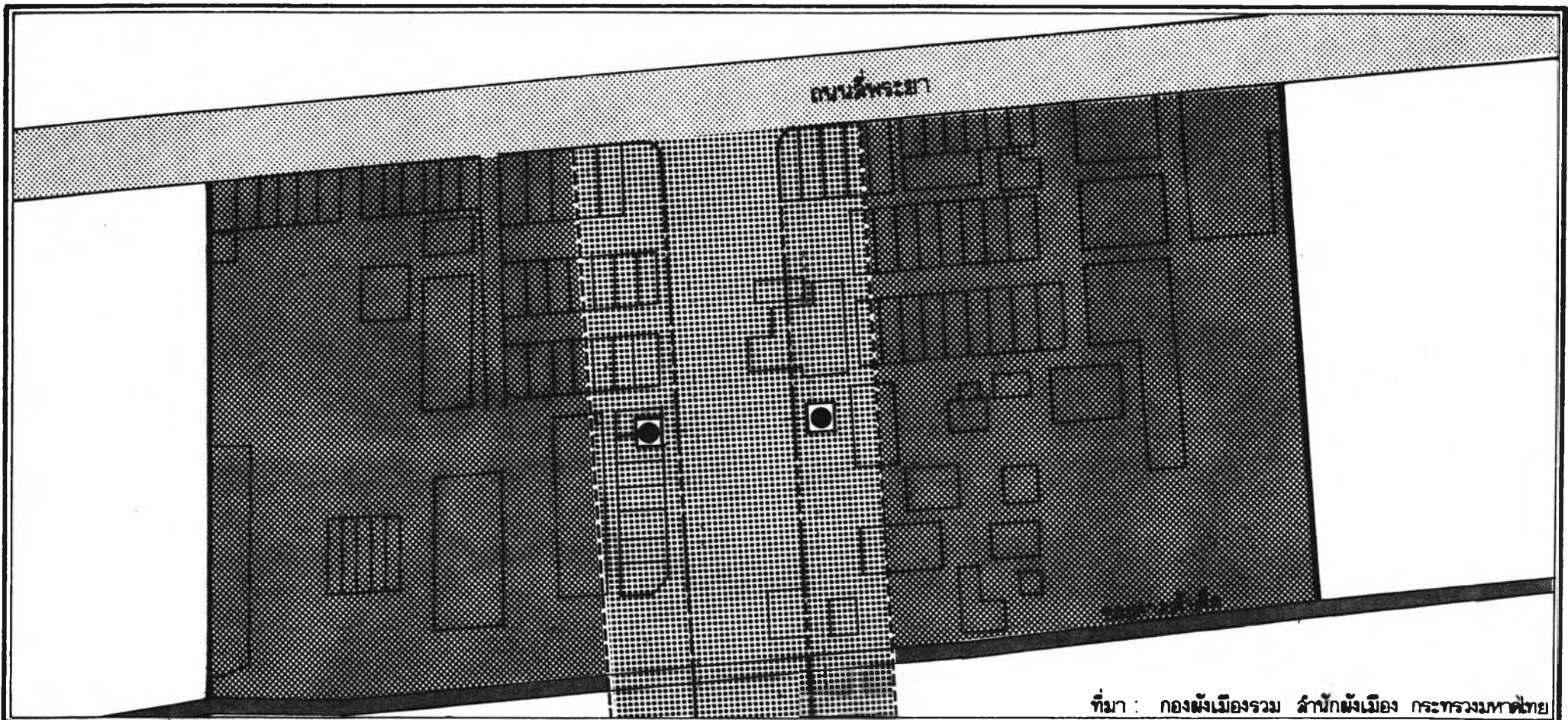
4.1 การจัดทำแผนงานโครงการจัดรูปที่ดิน

จากตารางที่ 2.1 ในบทที่ 2 จะเห็นว่าในหัวข้อนี้คือ ขั้นตอนที่ 3 ของการจัดรูปที่ดินการจัดทำแผนงานโครงการจัดรูปที่ดินดังกล่าว จะต้องประกอบไปด้วย

1. การวางหรือออกแบบแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต (เพื่อที่จะใช้ในการคำนวณและออกแบบแผนผังในข้อ 2 ต่อไป)
2. แผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่
3. แผนการเงิน
4. แผนการทำงานประจำปี

ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ ได้ดำเนินการจัดทำแผนงานโครงการจัดรูปที่ดินในทุกองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นดังนี้

1. การวางผังหรือการออกแบบแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต ได้แก่ แผนผังที่ 4.1 ซึ่งอยู่ในหน้าถัดไป



ที่มา : กองผังเมืองรวม สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจตุรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต

แผนผังที่ 4.1

สัญลักษณ์



ที่ดินประเภทพาณิชย์ยกรรม



ถนน



ป้ายรถเมล์ (กำหนดขึ้นในระยะ 50 เมตรแรกของถนนตัดใหม่)



ซอย



เส้นขอบเขตแปลงที่ดินที่ 47, 50 และ 81, 85

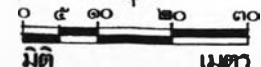


คอรอก



ถนนตัดใหม่

เหนือ



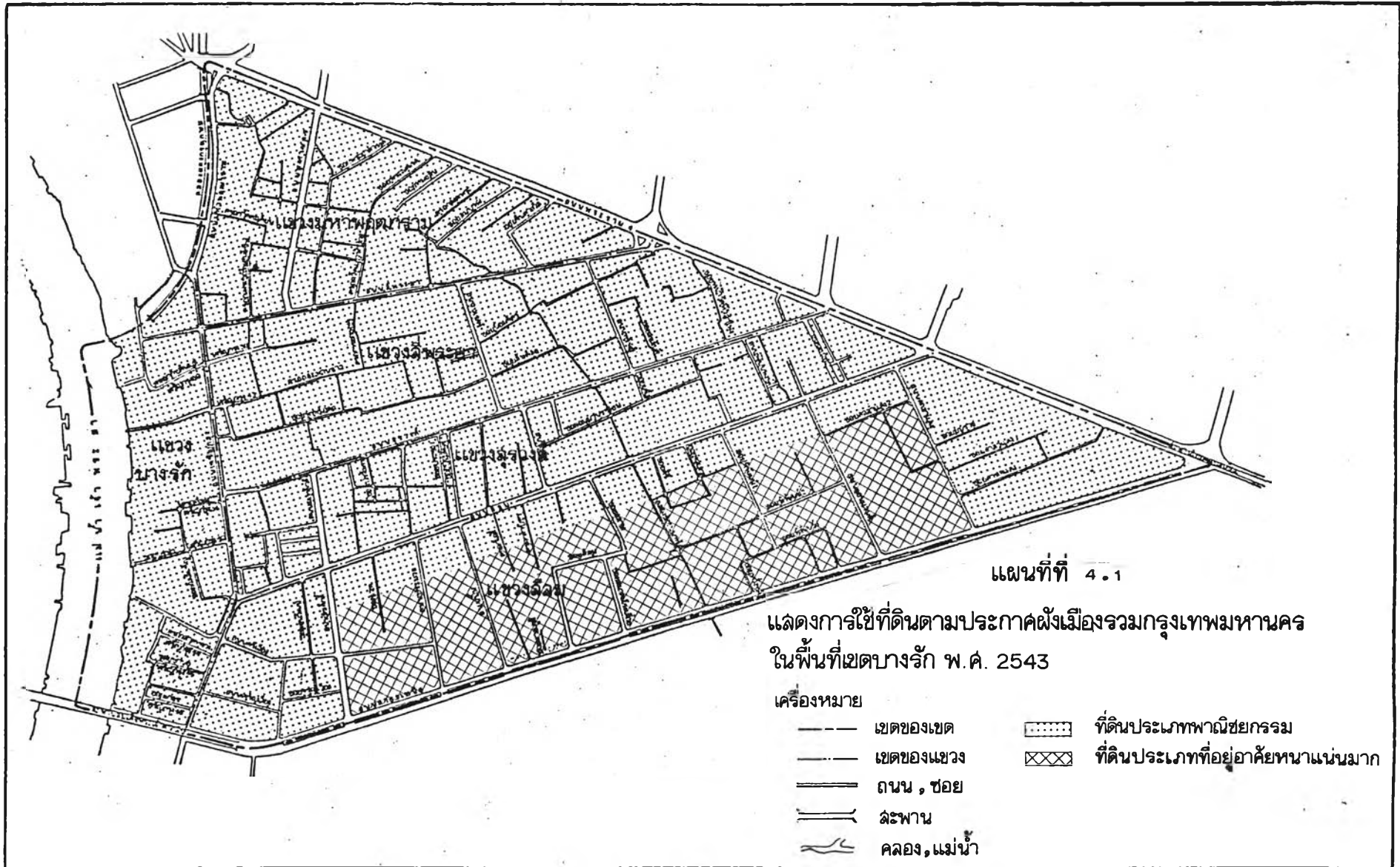
หมายเหตุ 1. แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตอันนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขึ้นโดยอาศัยประกาศผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2543 เป็นแนวทาง กล่าวคือ ตามประกาศผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2543 ฉบับนี้ได้กำหนดค่าให้การใช้ที่ดินในแขวงสี่พระยา เขตบางรัก เป็นการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมทั้งหมด ซึ่งกรณีศึกษาที่ได้เลือกมาทำการศึกษาคั้งนี้ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงสี่พระยา เขตบางรักดังกล่าวนั้นด้วย ฉะนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของกรณีศึกษาจึงเป็นการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม

2. การใช้ที่ดินตามประกาศผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครในพื้นที่เขตบางรัก พ.ศ. 2453 คู่มือที่ 4.1 ในหน้าถัดไป

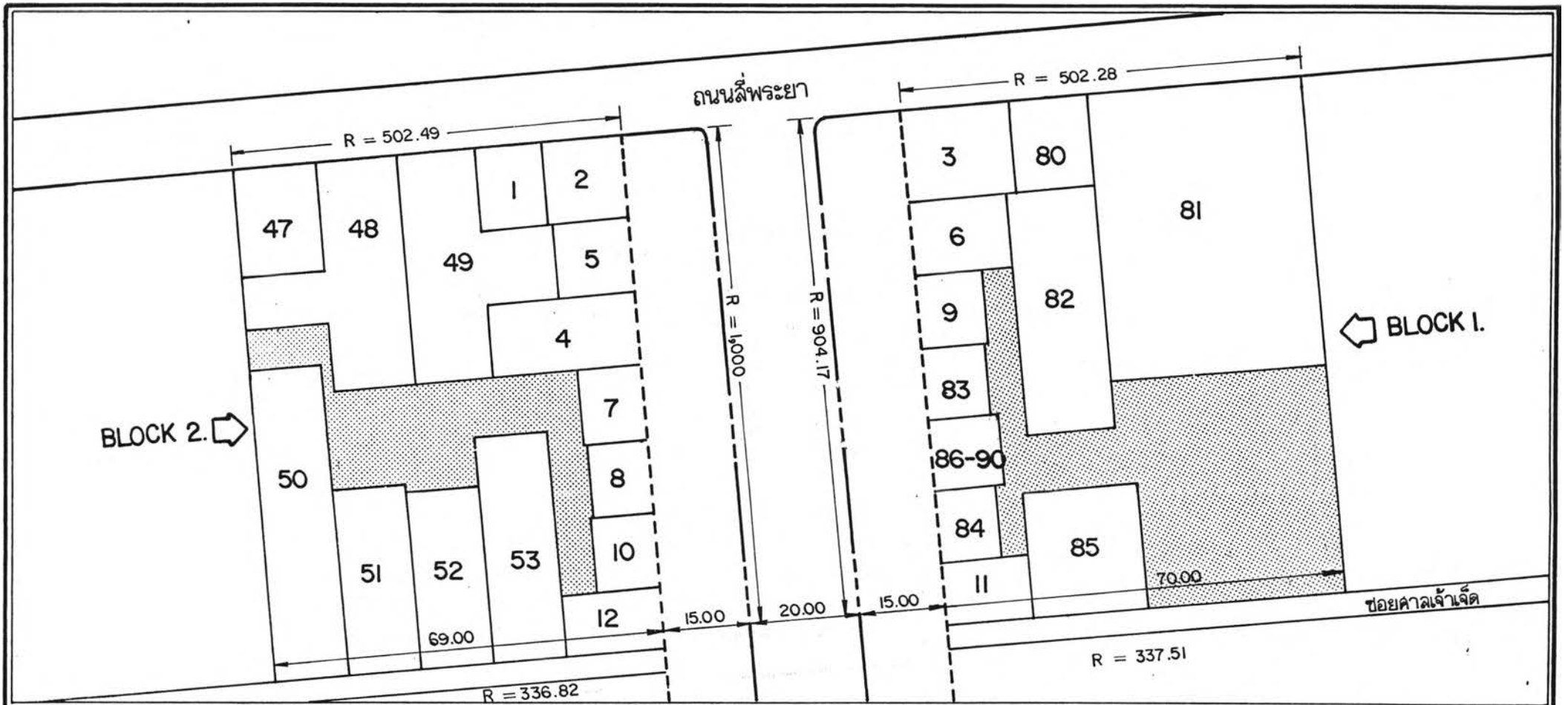
2. แผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่ คือ แผนผังที่ 4.2 และแผนผังที่ 4.3

โดยแผนผังที่ 4.3 เป็นการปรับปรุงและแก้ไขมาจากแผนผังที่ 4.2 ให้มีความเหมาะสม มีความสวยงาม และเกิดประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น การออกแบบแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่จะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญ คือ แปลงที่ดินใหม่จะต้องมีสภาพใกล้เคียงกับแปลงที่ดินเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่ว่าจะ เป็นเรื่องของ ทิศที่ตั้ง รูปร่าง หรือสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษามีความเห็นที่ตามปกติแล้ว เมื่อมีการตัดถนนสายใหม่เกิดขึ้น อาคารพาณิชย์ หรือตึกแถวจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมา ผู้ศึกษาจึงได้ทดลองออกแบบให้มีอาคารพาณิชย์เกิดขึ้นในแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่นั้นด้วย ซึ่งก็คือ แผนผังที่ 4.4



การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง กรณีศึกษา การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา-ถนนสุรวงศ์



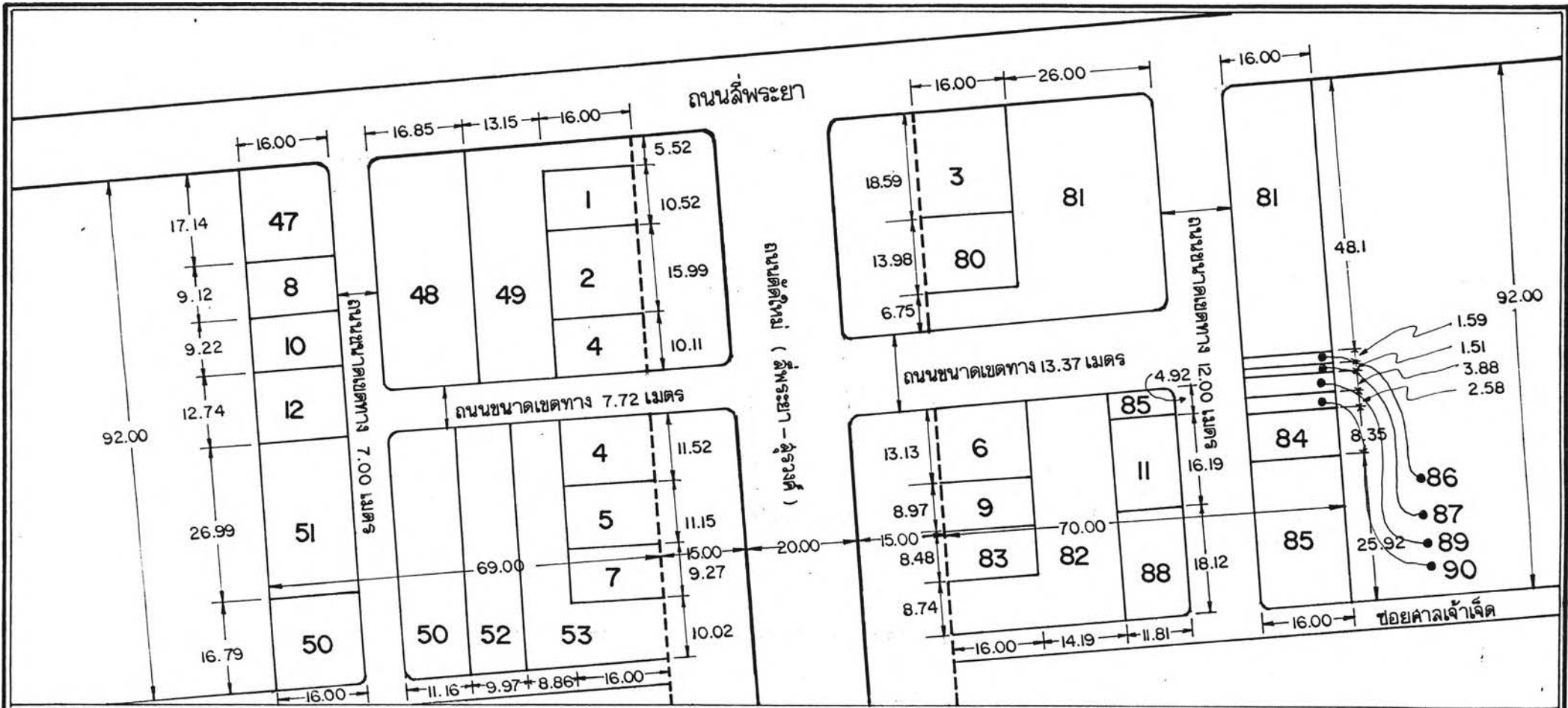
การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : รูปร่างแปลงที่ดินภายหลังการจัดรูปที่ดิน

- สัญลักษณ์
- ขอบเขตแปลงที่ดิน
 - พื้นที่ที่เหลือ
 - R ดัชนีมูลค่าของถนน

แผนผังที่ 4.2





การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุรวงศ์

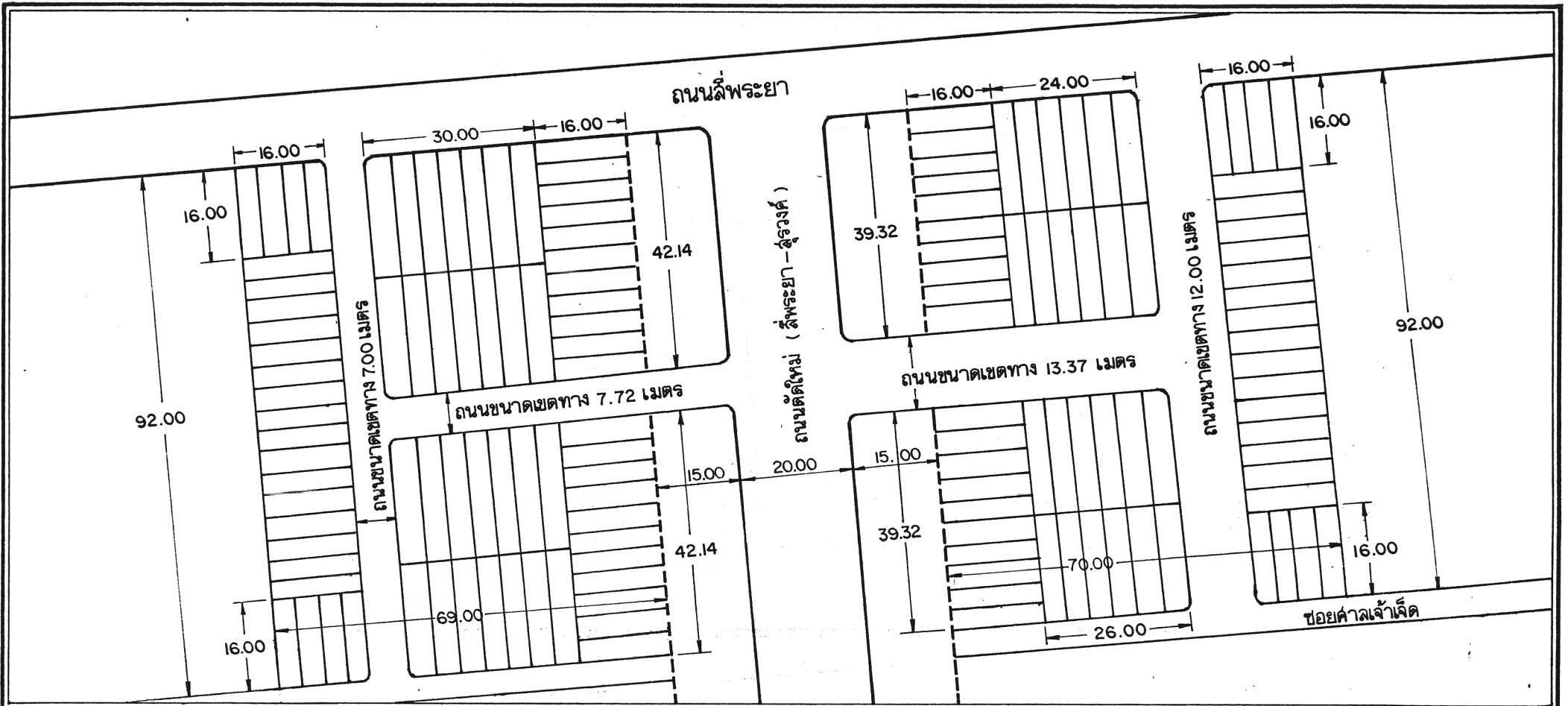
แสดง : รูปร่างแปลงที่ดินภายหลังการจัดรูปที่ดิน เมื่อได้มีการออกแบบวางผัง

- สัญลักษณ์
- ขอบเขตแปลงที่ดิน
 - ถนน
 - แนวเขตทาง

แผนผังที่ 4.3

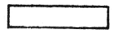
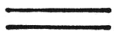

เหนือ





การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจตุรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุวรรณค์

แสดง : แบบจำลองการวางผังบริเวณอาคารพาณิชย์ในพื้นที่จตุรูปที่ดิน

- สัญลักษณ์**
-  อาคาร
 -  ถนน
 -  แนวเขตทาง

แผนผังที่ 4.4



3. แผนการเงิน (Financial Plan)

รายรับ (Revenue)

มูลค่าของที่ดิน

มูลค่าของแปลงที่ดินทั้งหมดก่อนการจัดรูปที่ดิน ซึ่งมีจำนวน 30 แปลง (4,138.87 ตารางวา) คาดว่ามีราคาประมาณ 289.67 ล้านบาท และภายหลังจากการจัดรูปที่ดินจะมีแปลงที่ดินจำนวน 30 แปลง (2,530.78 ตารางวา) คาดว่าจะมีราคาประมาณ 724.17 ล้านบาท หรือประมาณ 2.5 เท่าของราคาที่ดินเดิม

หมายเหตุ การคาดประมาณราคาที่ดินก่อนการจัดรูปที่ดิน ดูตารางที่ 4.2

รายจ่าย (Expenditure)

รายการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ราคาต่อหน่วย (บาท/ตารางเมตร)	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าก่อสร้างถนน			
- ถนนสายหลัก	200	590.90	118,180.0
- ถนนสายรอง	2,541.14	590.90	1,501,559.62
ในพื้นที่ 4 ลาย			
ค่าชดเชย			
- ค่าชดเชยอาคาร	10,438.0	**	18,331,052.8
สิ่งปลูกสร้าง			
- ค่าชดเชยอาคาร	10,438	***	515,000.0
รวม รายจ่ายทั้งสิ้น			<u>20,466,792.42</u>

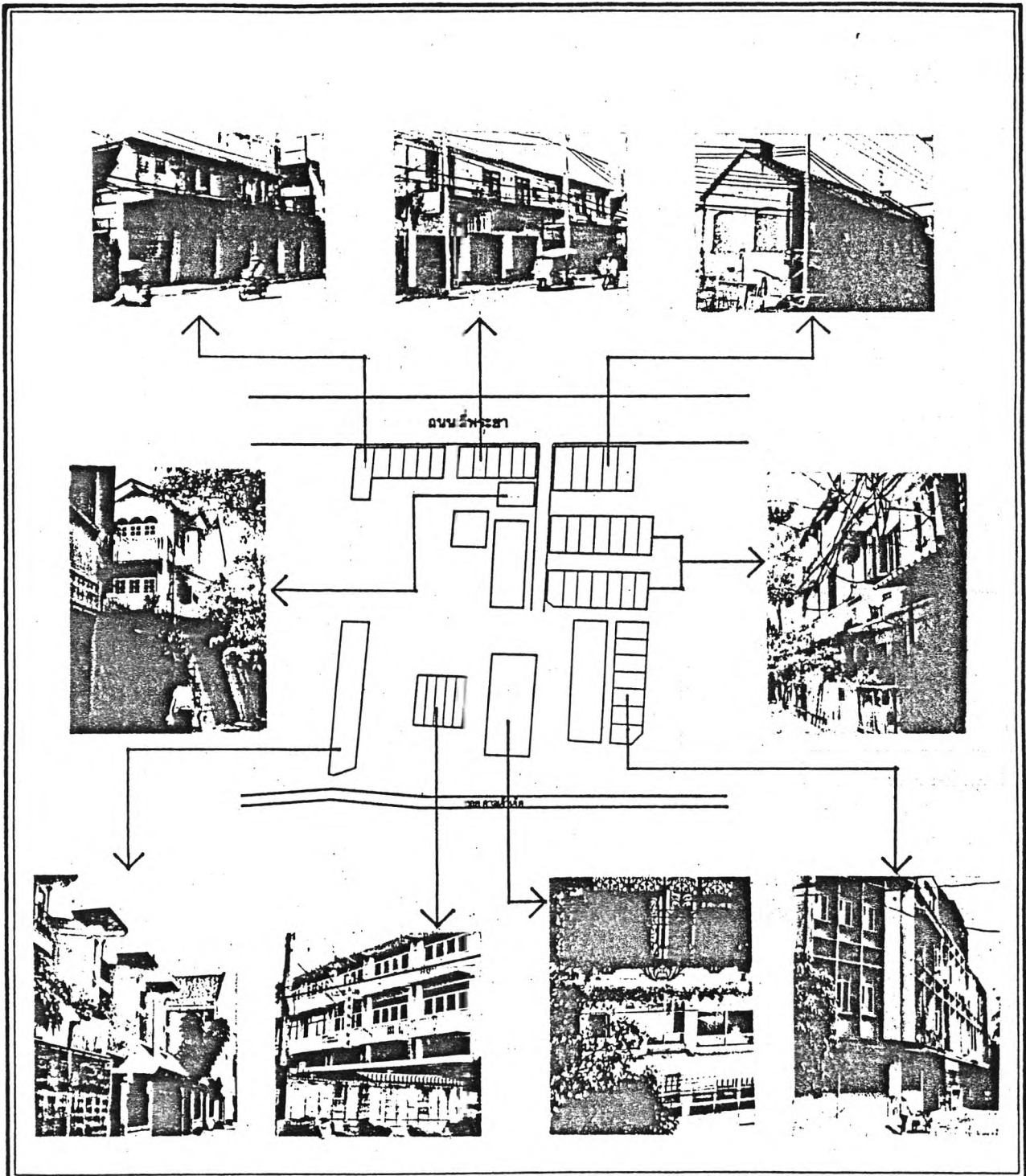
* จาก การสอบถาม คณะผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การจัดรูปที่ดินช.เวียงป่าเป้าให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำ เรื่องการจัดรูปที่ดินแก่สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พบว่าโครงการจัดรูปที่ดินที่จัดจัดทำขึ้นในประเทศไทยขณะนี้ โดยเฉลี่ยแล้วราคาของที่ดินภายหลังการจัดรูปที่ดินจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2.5 เท่าของราคาที่ดินเดิมก่อนที่จะมีการจัดรูปที่ดิน

** ตารางที่ 4.1 หน้า 123

*** ตารางที่ 4.3 หน้า 129

התכנון והקמת המבנה יבוצעו על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות

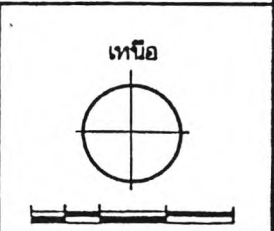
שם המבנה	מס' המבנה	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר
שם המבנה	מס' המבנה	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר	מס' חדר
1. מבנה מס' 605-605/6	2	4x10	6	430	40	70 % (0.30)	2,090	2,530	2,200-3,000	364,320	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
2. מבנה מס' 621-691	2	4x10	6	480	40	70 % (0.30)	2,090	2,530	2,200-3,000	364,320	קומה מס' 200 שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
3. מבנה מס' 679-671	2	4x12	5	430	40	70 % (0.30)	2,090	2,530	2,200-3,000	364,320	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
4. מבנה מס' 651-657/1	2	4x12	5	480	40	70 % (0.30)	2,090	2,530	2,200-3,000	364,320	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
5. מבנה מס' 653-643	3	3x2	6	432	35	59 % (0.40)	2,200	2,673	2,200-3,000	461,896.6	קומה מס' 200 שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
6. מבנה מס' 623-649	2	4x20	7	1,120	45	83 % (0.17)	2,090	2,530	2,200-3,000	481,712	קומה מס' 200 שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
7. מבנה מס' 637/9-637/16	3	4x12	8	1,152	15	20 % (0.80)	2,200	2,673	2,200-3,000	2,463,436.8	קומה מס' 200 שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
8. מבנה מס' 637/3-637	3	4x12	7	1,296	15	20 % (0.80)	2,200	2,673	2,200-3,000	2,771,366.6	קומה מס' 200 שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
9. מבנה מס' 511	3	6x15	-	270	20	30 % (0.70)	2,200	2,673	4,000-4,500	505,197	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
10. מבנה מס' 525	1	4x12	-	48	18	66 % (0.16)	3,025	3,932.5	4,000-4,500	756,000	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
11. מבנה מס' 515	2	10x12	-	240	50	0	-	-	-	26,426.6	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
12. מבנה מס' 501/1	2	10x12	-	240	25	0	-	-	-	26,850.0	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
13. מבנה מס' 501	2	10x12	-	240	25	0	-	-	-	0	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
14. מבנה מס' 501	2	10x12	-	240	25	0	-	-	-	0	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
15. מבנה מס' 431	2	10x12	-	240	25	0	-	-	-	0	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
16. מבנה מס' 561/3-561/7	3	4x12	7	1,008	15	20% (0.80)	2,200	2,673	2,200-3,000	2,155,507.2	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
17. מבנה מס' 567	3	4x16	-	192	3	3% (0.97)	2,200	2,673	5,000-8,500	497,819.52	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
18. מבנה מס' 69/2-69/6	3	4x16	5	960	5	5% (0.95)	2,200	2,673	2,200-3,000	931,200.0	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
19. מבנה מס' 67-67-51	3	4x10	3	360	5	5% (0.95)	2,200	2,673	5,500-6,000	2,437,776	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
20. מבנה מס' 67/7-67/10	3	4x10	4	480	5	5% (0.95)	2,200	2,673	5,500-6,000	916,166	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
										1,881,000	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
										1,218,888	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
										2,508,000	שטח המבנה יבוצע על ידי קבלן המבנה והעבודות יבוצעו על ידי קבלן העבודות
סך הכל										18,332,052.8	

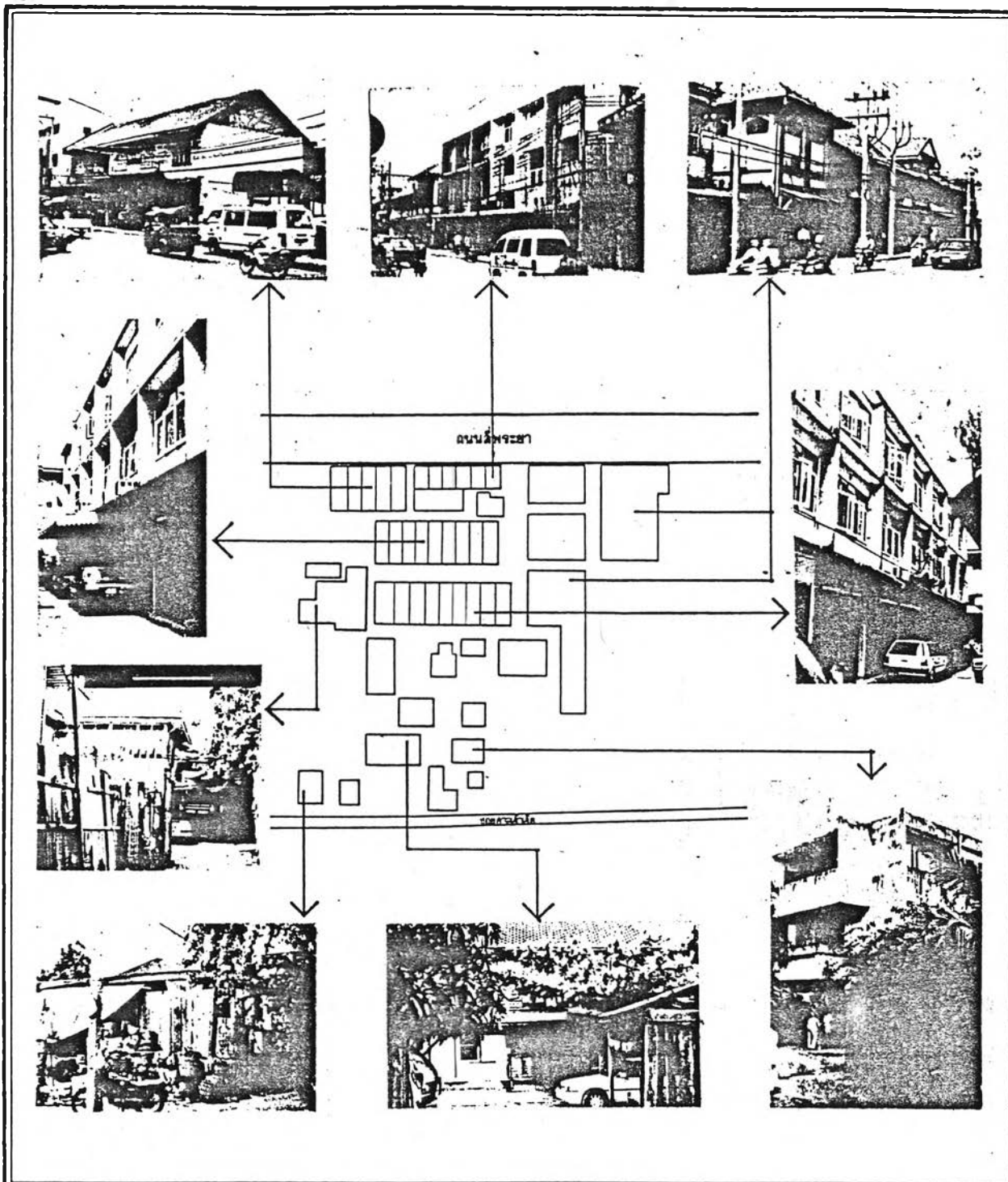


การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสีหะยา - ถนนลุมพินี

แสดง : ลักษณะ สภาพอาคาร สิ่งปลูกสร้างทางด้านซ้ายมือของถนนที่จะตัดใหม่
เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินราคาอาคารและค่าที่ดินในแผนการเงิน.

แผนผังที่ 4.5

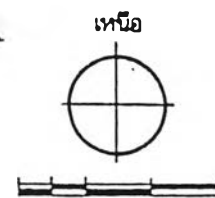




การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสีพระยา - ถนนลุมพินี

แหล่ง : ลักษณะ สภาพอาคาร สิ่งปลูกสร้างทางด้านขวามือของถนนที่จะตัดใหม่ เพื่อประกอบ
การพิจารณาประเมินราคาอาคารและค่าธรรมเนียมในแผนการเงิน.

แผนผังที่ 4.6



การคิดราคาก่อถนน

การคิดราคาก่อถนนในบริเวณที่ทำการจัดรูปที่ดิน ใช้ฐานราคาต่อพื้นที่ 1 หน่วยตารางเมตร เช่นเดียวกับถนนสี่พระยา-สุรวงศ์ ซึ่งมีราคาประมาณตารางเมตรละ 590.90 บาท*

การคิดราคาค่ารถถอนอาคาร

การคิดราคาค่ารถถอนอาคารในบริเวณพื้นที่ที่ทำการจัดรูปที่ดิน จะใช้ราคาสูงสุดของแต่ละประเภทของอาคารในตารางที่ 4.3. เป็นเกณฑ์ โดยที่ในพื้นที่ที่ทำการจัดรูปที่ดินมีอาคารรวมทั้งสิ้น 20 หลัง แยกเป็น

- ก. บ้านไม้ 6 หลัง
- ข. บ้านตึก 3 หลัง
- ค. ตึกแถว 11 หลัง

ดังนั้น ค่ารถถอน จะเป็นดังนี้

- ก. บ้านไม้ 6 หลัง ๆ ละประมาณ 20,000 บาท = 120,000 บาท
- ข. บ้านตึก 3 หลัง ๆ ละประมาณ 40,000 บาท = 120,000 บาท
- ค. ตึกแถว 11 หลัง ๆ ละประมาณ 25,000 บาท = 275,000 บาท

* จากการสอบถาม วิศวกรโยธาฝ่ายงานก่อสร้าง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 4.2 แสดงราคาที่ดินก่อนการจัดรูปที่ดิน

แปลงที่	จำนวนพื้นที่ (ตารางเมตร)	ราคาต่อตารางวา	จำนวนเงิน (บาท)
47	129.25	90,000	11,632,500
48	252.5	90,000	22,725,000
49	244.25	90,000	21,982,500
1	75	90,000	6,750,000
2	85	90,000	7,650,000
3	92	90,000	8,280,000
80	89.25	90,000	8,032,500
4	176.62	90,000	15,895,800
5	116	90,000	10,440,000
6	136	90,000	12,240,000
82	242.5	90,000	21,825,000
81	475.75	90,000	42,817,500
8	95.9	45,000	4,315,500
9	94.5	45,000	4,252,500
83	89.25	45,000	4,016,250
84	88.25	45,000	3,971,250
50	255	50,000	12,750,000
51	150.75	50,000	7,537,500
52	146.75	50,000	7,337,500
53	288.25	50,000	14,412,500
7	79	50,000	3,950,000
10	89.6	50,000	4,480,000
12	98	50,000	4,900,000

ตารางที่ 4.2(ต่อ)

แปลงที่	จำนวนพื้นที่ (ตารางเมตร)	ราคาต่อตารางวา	จำนวนเงิน (บาท)
11	94.5	50,000	4,725,000
86	15	50,000	750,000
87	14.25	50,000	712,500
89	30	50,000	1,500,000
90	20	50,000	1,000,000
88	105.75	50,000	5,287,500
85	270	50,000	13,500,000
		รวมทั้งสิ้น	289,668,800

ที่มา : จากการศึกษา

หมายเหตุ : ราคาที่ดิน มาจากแผนที่ และบัญชีราคาประเมินที่ดิน ของสำนักงานกลางประเมิน
ราคาทรัพย์สิน กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย (หน้า 100-107)

ตารางที่ 4.3 แสดงค่ารถถอนอาคาร

ประเภทอาคาร	ค่ารถถอน (บาท)
บ้านไม้	15,000 - 20,000
บ้านตึก 1 ชั้น	25,000 - 30,000
บ้านตึก 2-3 ชั้น	35,000 - 40,000
ตึกแถว 2-4 ชั้น	25,000

ที่มา : จากการสอบถามผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารการขายของบริษัทแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าใช้จ่ายต่อตารางเมตรในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย ทาวน์เฮ้าส์ และตึกแถว ตามราคาตลาดของบริษัท เอกชนที่ประกอบธุรกิจทางด้านที่ดินและบ้านจัดสรร

ประเภท ระดับคุณภาพ	บ้านพักอาศัย	ทาวน์เฮ้าส์	ตึกแถว
ระดับดีมาก (GRADE A)	5,555 - 8,500	5,500 - 6,000	
ระดับปานกลาง (GRADE B)	4,000 - 4,500	3,500 - 4,500	
ระดับธรรมดา (GRADE C)	2,500 - 3,500	3,000 - 3,500	2,200 - 3,000

ที่มา : จากการสอบถามฝ่ายการตลาด บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด

4. แผนการทำงานประจำปี (Timing Scale)

แผนการทำงานประจำปี สำหรับการศึกษารังสีคอสมิกที่คืนในครั้งนี้อาจจะใช้เวลาในการดำเนินงานประมาณ 6 ปี ดังมีรายละเอียดของช่วงเวลากับขั้นตอนต่าง ๆ ในแผนภูมิที่ 4.1 คือ

4.2 การประเมินมูลค่าของที่ดิน

ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินมูลค่าที่ดินตามสูตรในการคำนวณเพื่อประเมินมูลค่าที่ดินของวิธีการจัดรูปที่ดินแบบขั้นบันไดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจาก ในขณะนี้ประเทศไทยเรายังไม่มีตัวเลขที่เป็นค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการคำนวณเพื่อประเมินมูลค่าที่ดินดังกล่าวนี้ได้อยู่เลย และนอกจากนั้นแล้วผู้ศึกษาได้เลือกใช้สัมประสิทธิ์ที่มีค่าต่ำสุดมาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

การประเมินมูลค่าของที่ดินตามวิธีการจัดรูปที่ดินแบบขั้นบันไดจะมีการประเมินเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนการจัดรูปที่ดิน และ ภายหลังจากการจัดรูปที่ดิน รายละเอียดของการดำเนินการคำนวณทั้ง 2 ช่วงนั้น มีดังนี้ คือ

4.2.1 ก่อนการจัดรูปที่ดิน

จะต้องมีสิ่งต่อไปนี้คือ

1. แผนผังแสดงขอบเขตของพื้นที่โครงการ
2. แผนผังการใช้ที่ดินโดยละเอียด
3. แผนผังรูปร่างแปลงที่ดินก่อนที่จะมีการจัดรูปที่ดิน
4. แผนผังการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต

หลังจากนั้น จะเป็นการคำนวณประเมินมูลค่าแปลงที่ดินแต่ละแปลงจากแผนผังในข้อ 3 และแผนผังในข้อ 4 แล้วเก็บตัวเลขที่ได้จากการคำนวณใส่ตารางเอาไว้

4.2.2 ภายหลังจากการจัดรูปที่ดิน

เมื่อได้ตัวเลขจากการคำนวณจากแผนผังในข้อ 3 และข้อ 4 ตั้งข้างต้นแล้ว จะมีการนำเอาตัวเลขเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์ และออกแบบแผนผังรูปร่างของแปลงที่ดินใหม่ (ตัวเลขเหล่านั้น คือ จำนวนของพื้นที่ที่ดินที่เหลือภายหลังจากการจัดรูปแล้ว) โดยคำนึงถึงความยุติธรรมและความเท่าเทียมกันเป็นหลักใหญ่ แปลงที่ดินใหม่จะต้องมีสภาพใกล้เคียงกับตำแหน่งที่ตั้งและรูปร่างเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อย่างไรก็ตาม แปลงที่ดินใหม่จะมีขนาดลดลงไปจากแปลงที่ดินเดิมเสมอ

ต่อมา แผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่ จะถูกนำไปคำนวณเพื่อหามูลค่าของแปลงที่ดินใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำการเปรียบเทียบกับมูลค่าของแปลงที่ดินอันเดิม หลังจากนั้นจะเป็นการนำเอาแผนผังรูปร่างที่ดินใหม่ดังกล่าวนี้ไปเสนอกับเจ้าของที่ดินที่เข้าร่วมในโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่าง ๆ ถ้าเจ้าของที่ดินเหล่านั้นเห็นด้วยกับแผนผังดังกล่าว การนำเอาแผนผัง

นั้นไปปฏิบัติจริงก็จะเกิดขึ้น แต่ถ้าแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่ที่ไม่ได้รับการยอมรับ ก็จะต้องมีการออกแบบแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินอันใหม่พร้อมกับการคำนวณประเมินมูลค่าแปลงที่ดินใหม่อีกครั้ง และจะวนเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะหาข้อยุติได้โดยการยอมรับในแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่แผนผังใดแผนผังหนึ่งนั่นเอง

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการคำนวณและประเมินมูลค่าของที่ดินเฉพาะในส่วนของก่อนที่จะมีการจัดรูปที่ดิน กล่าวคือ มีการคำนวณมูลค่าของแปลงที่ดินแต่ละแปลงก่อนการจัดรูปที่ดิน (แผนผังที่ 4.12) และคำนวณหามูลค่าของแปลงที่ดินตามผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต (แผนผังที่ 4.1) แล้วนำผลที่ได้จากการคำนวณมาวิเคราะห์และออกแบบแผนผังรูปร่างแปลงที่ดินใหม่ (แผนผังที่ 4.2)

เหตุผลที่ผู้ศึกษาไม่ได้ทำการคำนวณหามูลค่าแปลงที่ดินใหม่ ตามแผนผังที่ได้ออกแบบขึ้นมา นั้น เนื่องจากผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่า การคำนวณดังกล่าวทำให้สิ้นเปลืองเวลา และทรัพยากรอื่น ๆ อีกเป็นอันมาก การคำนวณหามูลค่าของแปลงที่ดินใหม่นั้นยังคงใช้วิธีการคำนวณแบบเดิมอยู่ ดังนั้น การคำนวณหามูลค่าของแปลงที่ดินใหม่ตามแผนผังที่ออกแบบขึ้นมาจึงเป็นการย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นอีกครั้งหนึ่งเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ในเรื่องการจัดรูปที่ดิน การประเมินมูลค่าของที่ดินทั้งก่อนและหลังโครงการมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเกี่ยวข้องกับความยุติธรรมในการลดขนาดของแปลงที่ดินลงไปภายหลังการจัดรูปที่ดิน ฉะนั้นการประเมินมูลค่าของที่ดินในการจัดรูปที่ดินจึงมีวิธีการเฉพาะที่เรียกว่า "วิธีประเมินมูลค่าของที่ดินโดยพิจารณาจากมูลค่าของถนน" (Street Value Evaluation Method) โดยที่มูลค่าของที่ดิน ซึ่งได้จากการพิจารณามูลค่าของถนนนี้จะออกมาเป็นตัวเลขโดด ๆ ไม่มีหน่วยใด ๆ กากับ และตัวเลขดังกล่าวนี้จะเป็นตัวชี้บ่งว่าที่ดินแปลงนั้น ๆ มีค่ามากหรือน้อยกว่าที่ดินแปลงอื่น ๆ เท่าใดเมื่อพิจารณาจากถนนสายเดียวกัน

มูลค่าของถนน (Street Value) จะได้จากผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ 3 ค่าคือ

1. ค่าสัมประสิทธิ์ถนน (Street Coefficient)
2. ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง (Accessibility Coefficient)
3. ค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน (Land Coefficient)

ก่อนที่จะมีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทั้ง 3 ค่าข้างต้น จะต้องทำการพิจารณาแบ่งถนนแต่ละสายทั้งหมดออกเป็นช่วง ๆ ตามลักษณะของประเภทการใช้ที่ดิน เนื่องจากตามปรัชญาและแนวความคิดการจัดรูปที่ดินของประเทศญี่ปุ่นถือว่าถนนทุกสาย หรือแม้กระทั่งถนนสายเดียวกันก็ตาม เมื่อผ่านการใช้ที่ดินต่างประเภทกันจะมีค่าหรือความสำคัญแตกต่างกันทันที ยกตัวอย่างเช่น ถนนสายหลัก (Arterial Road) เมื่อผ่านพื้นที่พาณิชยกรรมจะมีค่าของถนนเป็น 2.5 แต่เมื่อผ่านพื้นที่ที่พักอาศัยจะมีค่าของถนนเป็น 1.0 และเมื่อผ่านพื้นที่อุตสาหกรรมจะมีค่าของถนนเป็น 2.0 เป็นต้น

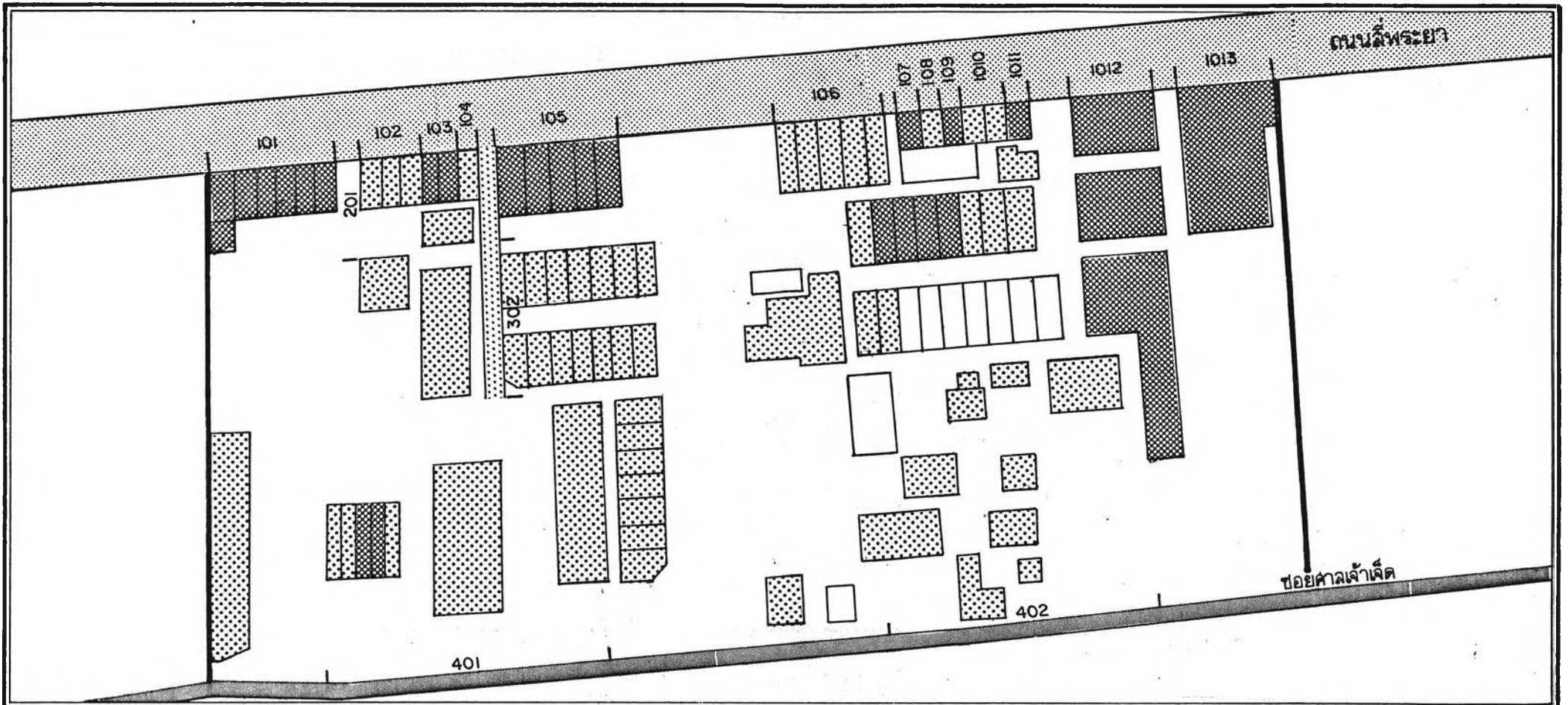
ภายหลังจากที่มีการแบ่งถนนออกเป็นช่วง ๆ (Section) แล้ว จะต้องลงหมายเลข (Number) กำกับถนนช่วงนั้น ๆ เอาไว้ด้วยเพื่อป้องกันการสับสน ซึ่งในกรณีศึกษาครั้งนี้ได้ทำการแบ่งช่วงของถนนและลงหมายเลขกำกับทั้งก่อนการจัดรูปที่ดิน และภายหลังการจัดรูปที่ดิน ดังในแผนผังที่ 4.7 และแผนผัง 4.8

การหาค่าสัมประสิทธิ์ที่สำคัญ 3 ค่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์ถนน (Street Coefficient)

ค่าสัมประสิทธิ์ถนนนี้ จะเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าถนนช่วงหนึ่ง ๆ (ภายหลังจากที่ถูกแบ่งซอยจากถนนสายใหญ่) ถ้าพิจารณาจากประเภทของถนน, ความกว้างของผิวการจราจร และคุณภาพรวมของถนนรวมทั้งการผ่านการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน จะให้ค่าออกมาเป็นอย่างไร กล่าวคือ

1.1 ประเภทของถนน ได้แก่ การพิจารณาว่าถนนนั้น ๆ เป็นถนนสายหลัก (Arterial Road), ถนนสายรอง (Second Arterial Road) ถนนตรอก, ถนนซอย (Collector Road or Access Road) ฯลฯ ถนนที่เป็นถนนขนาดใหญ่จะมีค่ามากกว่าถนนขนาดเล็ก และเมื่อถนนแต่ละประเภท หรือประเภทเดียวกันผ่านการใช้ที่ดินต่าง ๆ กัน จะมีค่าของถนนต่างกันยกตัวอย่างเช่น ถนนสายหลัก เมื่อผ่านพื้นที่พาณิชยกรรมจะมีค่าของถนนเป็น 2.5 แต่ถนนตรอก หรือถนนซอย เมื่อผ่านพื้นที่พาณิชยกรรมจะมีค่าของถนนเป็น 1.0 หรือ ถนนสายรอง เมื่อผ่านพื้นที่พาณิชยกรรมจะมีค่าของถนนเป็น 1.2 ผ่านพื้นที่อุตสาหกรรมมีค่าของถนนเป็น 1.5 เป็นต้น



การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสีพระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : หมายเลขช่วงของถนน ก่อนการจัดรูปที่ดิน

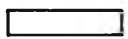
สัญลักษณ์



ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย



ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม



อาคาร



ถนน



ซอย



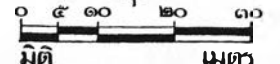
ตรอก



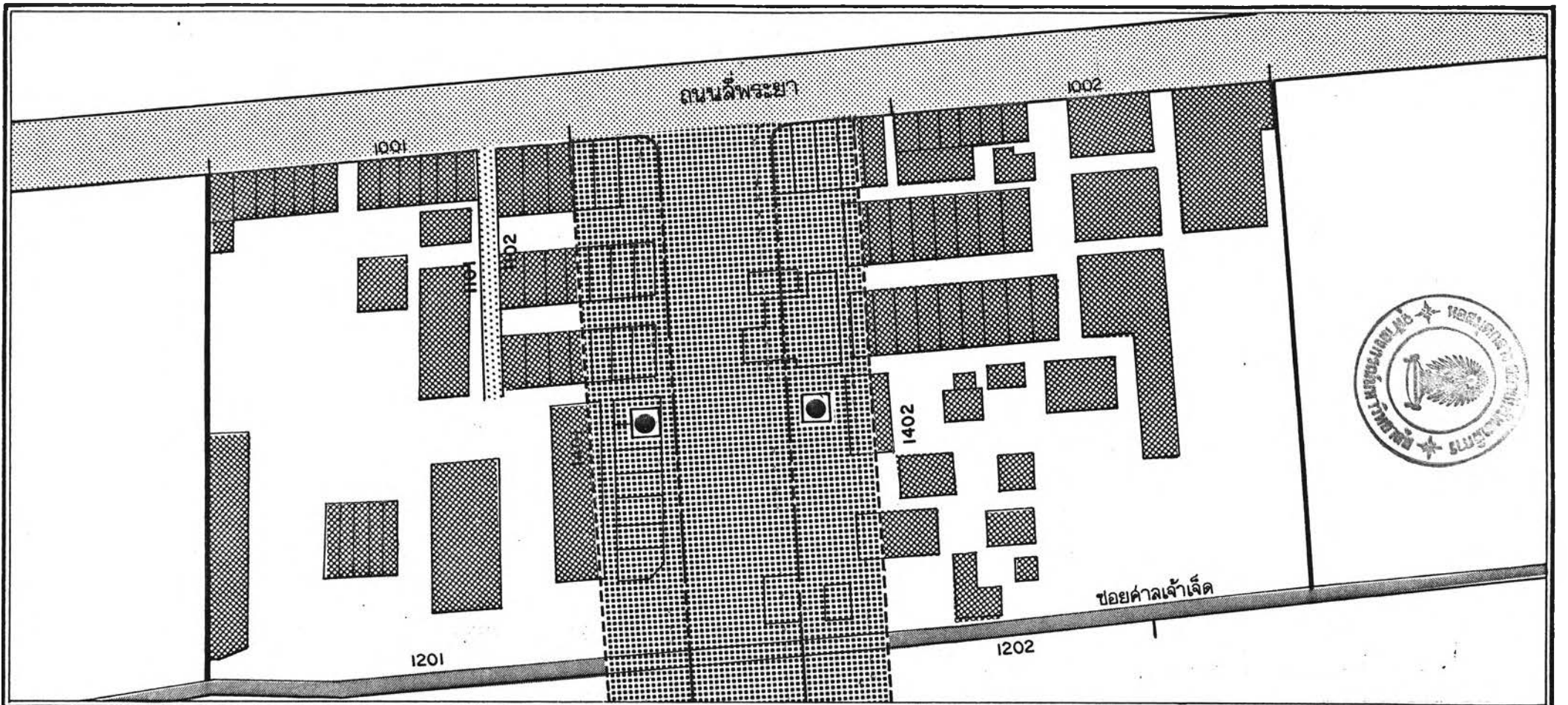
เส้นขอบเขตแปลงที่ดินที่ 47, 50 และ 81, 85

แผนผังที่ 4.7

เหนือ



ที่มา : จากการศึกษา



การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสีพระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : หมายเลขช่วงของถนนภายหลังการจัดรูปที่ดิน

สัญลักษณ์



ที่ดินประเภทพาณิชย์ยกรรม



ป้ายรถเมล์ (กำหนดขึ้นในระยะ 50 เมตรแรกของถนนตัดใหม่)



เส้นขอบเขตแปลงที่ดินที่ 47, 50 และ 81, 85



ถนน



ซอย



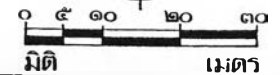
ตรอก



ถนนตัดใหม่

แผนผังที่ 4.8

เหนือ



ที่มา : จากการศึกษา

1.2 ความกว้างของผิวจราจร

ผิวการจราจรที่กว้างย่อมดีกว่าผิวการจราจรที่แคบ เพราะสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้มากกว่า การพิจารณาความกว้างของผิวการจราจรจะใช้สูตรในการคำนวณที่แตกต่างกันไปยกตัวอย่างเช่น ถ้าผิวการจราจรกว้าง 6 เมตร หรือมากกว่า 6 เมตร จะใช้สูตรในการคำนวณคือ $\frac{W-3}{W}$ แต่ถ้าผิวการจราจรกว้างน้อยกว่า 6 เมตร จะใช้สูตร $\frac{W}{12}$ เป็นต้น (โดยที่ W = ความกว้างของผิวจราจร) ภายหลังจากนั้นจึงเอาตัวเลขที่ได้จากสูตรดังกล่าวนี้ มาใส่ในสูตรที่จะใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ถนนอีกครั้งหนึ่ง

1.3 คุณภาพรวมของถนน

คุณภาพรวมของถนน หมายความว่า ถนนที่กำลังพิจารณาค่าอยู่นั้นมีลักษณะของถนนเป็นอย่างไร เช่น เป็นถนนคอนกรีต ถนนลาดยาง ถนนลูกรัง ฯลฯ รวมทั้งจะต้องพิจารณาว่าถนนนั้น ๆ มีสิ่งอำนวยความสะดวกและองค์ประกอบอื่น ๆ อยู่ด้วยหรือไม่ เช่น ถนนนั้นมีที่จอดรถหรือไม่, มีทางเดินเท้าอยู่ข้าง ๆ มีลักษณะความโค้งอย่างไร, ความลาดเอียงเท่าใด ตลอดจนทิศทางทั้งสองข้างทางเป็นอย่างไร เหล่านี้เป็นต้น ตัวอย่างของการพิจารณาคุณภาพรวมของถนนเช่น ถนนที่มีทางเดินเท้าอยู่ข้าง ๆ ถนน จะมีค่าของถนนเป็น 0.1 แต่ถ้าไม่มีทางเดินเท้าอยู่ ค่าของถนนจะเป็น -0.1 เป็นต้น

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ถนน คือ $S = t \cdot F(w) + \Sigma x$.

โดยที่ S = ค่าสัมประสิทธิ์ถนน

t = ประเภทของถนน

$F(w)$ = ความกว้างของผิวจราจร

x = คุณภาพรวมของถนน

หมายเหตุ ตารางค่าของ t , $F(w)$ และ Σx คว้าได้จากภาคผนวกหน้า 186 187 และ 188

2. ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง (Accessibility Coefficient)

ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง จะเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่า ถนนช่วงที่กำลังพิจารณาค่าของถนนอยู่นั้น สามารถเข้าถึงบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ

ในพื้นที่ที่ทำการจัดรูปที่ดินได้สะดวกมากนักน้อยเพียงใด ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึงที่มีค่ามาก แสดงว่าถนนช่วงที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นสามารถเข้าถึงบริการสาธารณะเหล่านั้นได้เป็นอย่างดีและในทางตรงข้าม ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึงมีค่าน้อย การเข้าถึงของถนนช่วงนั้น ๆ ยังไม่ดีพอ

องค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาถนนกับบริการสาธารณะเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึงมีดังต่อไปนี้ คือ

2.1 ประเภทต่าง ๆ ของบริการสาธารณะ เช่น ตลาด, โรงพยาบาล, โรงเรียนอนุบาล, โรงเรียนประถม, สวนสาธารณะ, สนามเด็กเล่น ฯลฯ

2.2 ระยะห่างระหว่างที่ตั้งของบริการสาธารณะเหล่านั้น กับจุดที่กำลังพิจารณาหาค่าของถนน (วัดหาระยะทางจริง หรือ วัดจากแผนที่)

2.3 ระดับอิทธิพลของบริการสาธารณะต่าง ๆ ที่มีต่อการใช้ที่ดิน ประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะมีค่าของตัวเลขแตกต่างกันไปตามประเภทของบริการสาธารณะนั้น ๆ นอกจากนั้น บริการสาธารณะอันใดอันหนึ่ง เมื่อสัมพันธ์กับการใช้ที่ดินต่างประเภทกันก็จะมีค่าแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ตลาด เมื่อคิดระดับอิทธิพลกับพื้นที่พาณิชยกรรมจะมีค่าเป็น 0 แต่ถ้าคิดระดับอิทธิพลกับพื้นที่ซึ่งเป็นที่พักอาศัยจะมีค่าเป็น 0.3 เป็นต้น

2.4 ค่ามาตรฐานอื่น ๆ ที่มีกำหนดเอาไว้แล้ว เช่น มาตรฐานระยะห่างที่กำหนดครีสมิของการให้บริการของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่อพื้นที่นั้น (สัญลักษณ์ คือ S) หรือ ค่าระยะคงที่ซึ่งทำให้ระดับอิทธิพลของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีต่อการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ กันคงที่ (สัญลักษณ์คือ R) เป็นต้น ค่ามาตรฐานต่าง ๆ เหล่านี้ได้จากภาคผนวก หน้า 189

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง คือ

$$\text{Accessibility Coefficient} = M \cdot \frac{(S - s)^n}{S - R}$$

โดยที่ M = ระดับอิทธิพลของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ที่มีต่อการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ เช่น พื้นที่อยู่อาศัย, พาณิชยกรรม ฯลฯ ซึ่งจะมีค่าแตกต่างกัน (ดูจากตารางในภาคผนวกหน้า 189)

S = มาตรฐานระยะห่างที่กำหนดคร้มีของการให้บริการของสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่อพื้นที่นั้น ๆ เช่น สวนสาธารณะมีมาตรฐานในการให้บริการภายในรัศมี 800 เมตร ค่าของ S นี้จะแปรเปลี่ยนไปตามประเภทของสาธารณูปการนั้น ๆ (ดูจากตารางในภาคผนวกหน้า 189 .)

R = ค่าระยะคงที่ ซึ่งทำให้ค่า M มีค่าคงที่ (ดูจากตารางในภาคผนวกหน้า 189)

s = ระยะห่างระหว่างสาธารณูปโภค หรือสาธารณูปการนั้น ๆ จากจุดที่กำลังพิจารณาหาค่าถนน (วัดจากระยะจริงหรือวัดจากแผนที่)

n = อัตราลดลงของอิทธิพลของสาธารณูปการนั้น ๆ (ค่ายกกำลัง) (ดูจากตารางในภาคผนวกหน้า 189)

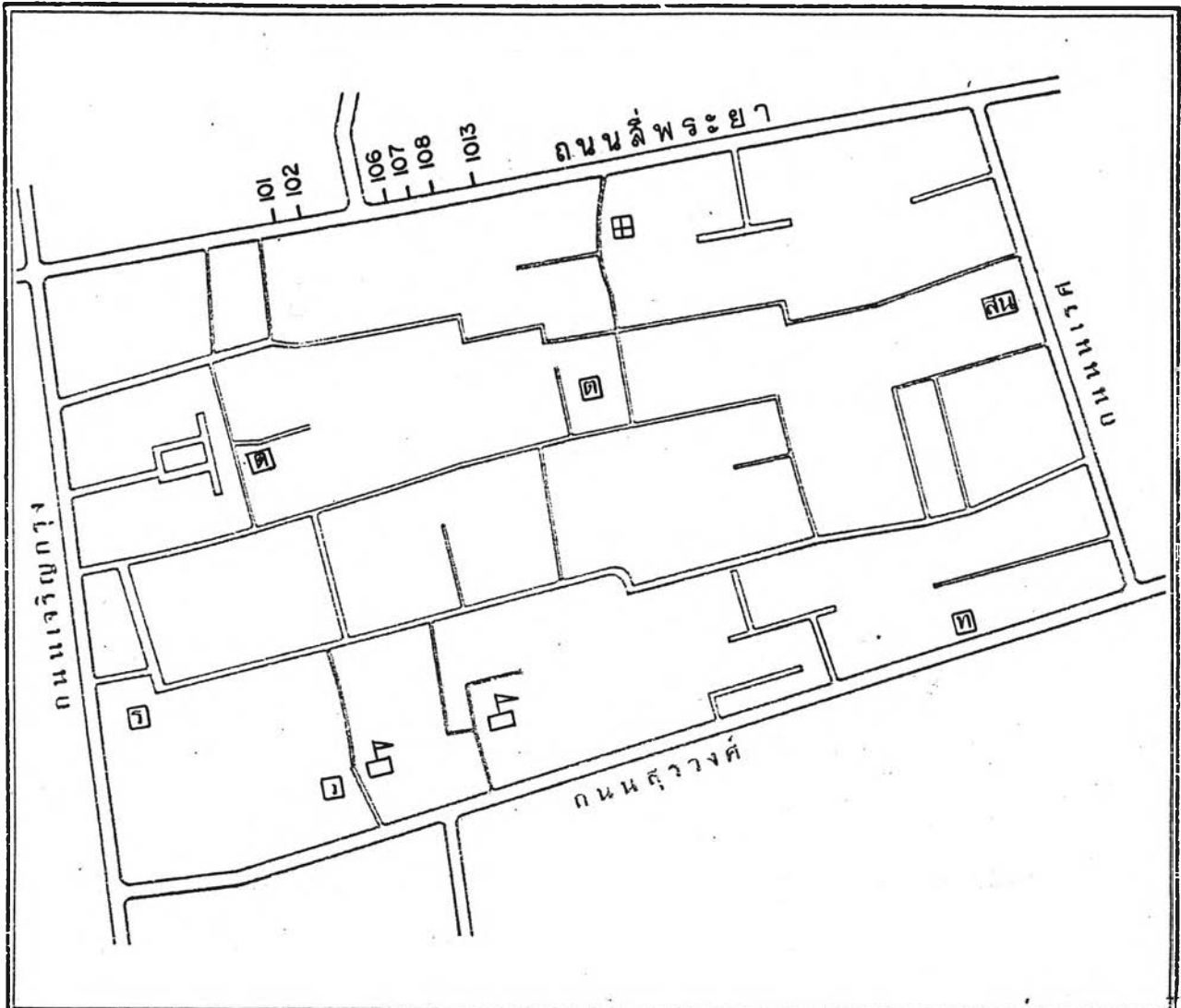
คู่มือผังที่ 4.9

3. ค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน (Land Coefficient)

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน จะเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าที่ดินบนถนนช่วงที่กำลังพิจารณาหาค่าของถนนอยู่นั้นมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดในการใช้สอยที่ดินตามที่ เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้โดยพิจารณาจากองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านมารวมกัน คือ

3.1 พื้นที่พาณิชยกรรม จะพิจารณาทางด้านศักยภาพ (Potentiality) ของพื้นที่นั้นว่ามีศักยภาพสูง, ปานกลาง, ต่ำ โดยอาจจะดูจากประเภท, ลักษณะ, ขนาด ฯลฯ ของธุรกิจที่ประกอบการอยู่บนพื้นที่ที่กำลังพิจารณาหาค่าของถนนอยู่

3.2 พื้นที่พักอาศัย และพื้นที่อุตสาหกรรม จะพิจารณาขนาดของแปลงที่ดิน (Subdivision of lot) ที่บ้านพักอาศัย หรืออุตสาหกรรมนั้น ๆ ตั้งอยู่ว่ามีขนาดของแปลงที่ดินเป็นอย่างไร คือ มีขนาดใหญ่, ขนาดปานกลาง หรือขนาดเล็ก



การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา-ถนนสุรวงศ์

ผลได้ : ที่ตั้งของสาธารณูปโภค, สาธารณูปการและหมายเลขช่วงของถนน

แผนผังที่ 4.9

สัญลักษณ์

- โรงเรียน
- โรงแรม
- ตลาด
- องค์การโทรศัพท์
- โรงพยาบาล
- สถานีตำรวจ
- ช่วงของถนน



เครื่องหมาย

- ถนน
- ซอย

ที่มา : กองผังเมือง กรุงเทพมหานคร

3.3 แนวโน้มของการพัฒนาพื้นที่เหล่านั้นในอนาคต (Maturity of Commercial and Urban Development) ว่าเป็นอย่างไร กล่าวคือ มีแนวโน้มในการพัฒนาที่สูงมาก หรือพัฒนาในระดับปานกลาง, พัฒนาในระดับต่ำ หรือไม่พัฒนาเลย

3.4 สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ในบริเวณพื้นที่ที่ดินเหล่านั้น เช่น ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ มีพร้อมหรือไม่ สภาพของเสียง กลิ่น ควัน ความชื้น ฯลฯ เป็นอย่างไร, มีภาวะแวดล้อมเป็นพิษหรือไม่ เหล่านี้เป็นต้น

3.5 ความยาวของถนน และจำนวนพื้นที่ของถนนที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งถูกแบ่งออกเป็นบล็อก ๆ

3.6 ค่ามาตรฐานที่กำหนดมาแล้ว ดูได้จากภาคผนวกหน้า 191

P_0, Q_0

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ที่ดินคือ Land Coefficient = $U \cdot F(P, Q) + \Sigma Y$

โดยที่ U = ค่าของศักยภาพของการใช้ที่ดินประเภทใดประเภทหนึ่ง กับแนวโน้มของการพัฒนาพื้นที่ที่ดินนั้นในอนาคต

$F(P, Q)$ = ค่าของการบอกถึงการมีมาตรฐานในการป้องกันภัยหรือไม่ ค่านี้จะแปรผันไปตามความสามารถในการติดต่อกับบริการสาธารณะในพื้นที่นั้น ค่าของ

$$F(P, Q) \text{ จะหามาจาก } 1 + \sqrt{\frac{P}{P_0} \times \frac{Q}{Q_0}} \text{ เมื่อ}$$

$$P = \frac{\text{พื้นที่ถนนทั้งหมดใน 1 บล็อก} \quad (\text{ม}^2)}{\text{พื้นที่ บล็อก นั้น ๆ} \quad (\text{ม}^2)}$$

$$Q = \frac{\text{ความยาวของถนนใน 1 บล็อก} \quad (\text{เมตร})}{\text{พื้นที่ บล็อก นั้น ๆ} \quad (\text{เฮกเตอร์})}$$

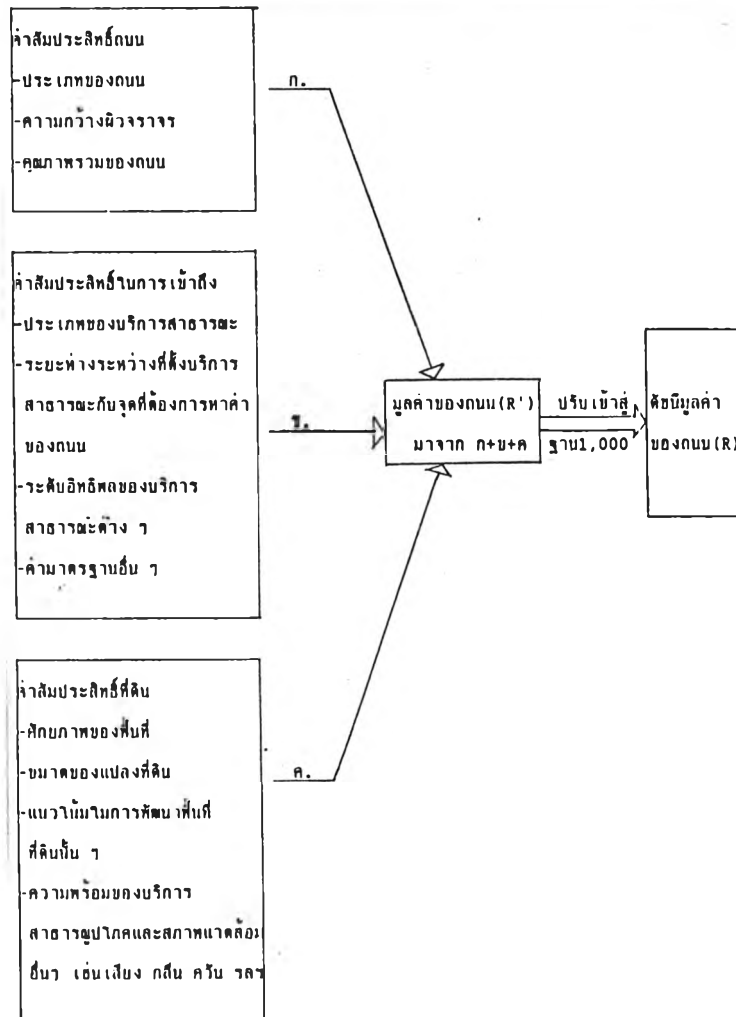
P_0 และ Q_0 = ค่ามาตรฐานที่กำหนดมาแล้ว

Y = ค่าที่บอกถึงการมีบริการสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ อยู่บ้างหรือไม่ รวมทั้งสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น แสง, เสียง, กลิ่น; ครวัน ฯลฯ ณ จุดที่กำลังพิจารณาหาค่าของถนน

หมายเหตุ ค่าของ U, Po, Qo และ Y คูได้จากภาคผนวกหน้า 190 และ 191

และเมื่อได้ทำการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทั้ง 3 ค่าข้างต้นเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเอาตัวเลขเหล่านั้นไปใส่ไว้ในตารางอันเดียวกัน (Format ที่ 4 ในภาคผนวกหน้า 208.217) แล้วจึงหาผลรวมหรือผลบวกจากค่าสัมประสิทธิ์ทั้ง 3 ค่า ก็จะทราบ "มูลค่าของถนน" (Street Value) สำหรับถนนแต่ละช่วง ๆ ที่ถูกแบ่งซอยจากถนนสายใหญ่ มูลค่าของถนนเหล่านั้นจะมีค่าแตกต่างกันไปตามประเภทของการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตามที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการคำนวณเพื่อหา "ดัชนีมูลค่าของถนน (Street Value Index; R)"



ดัชนีมูลค่าของถนน (Street Value Index. ใช้สัญลักษณ์ คือ R)

เพื่อให้เกิดความชัดเจนและความสะดวกในการเปรียบเทียบค่าของตัวเลข จะมีการเปลี่ยน "มูลค่าถนน (Street Value)" ไปเป็น "ดัชนีมูลค่าของถนน (Street Value Index)" โดยการกำหนดให้ "มูลค่าของถนน" ณ จุดใดจุดหนึ่ง (หรือถนนช่วงใดช่วงหนึ่ง) ที่มี "มูลค่าของถนน" สูงสุดมี "ดัชนีมูลค่าของถนน" เป็น 1,000 ดัชนีมูลค่าของถนนสำหรับถนนช่วงอื่น ๆ ให้ทำการคำนวณเทียบเคียงกับดัชนีมูลค่าของถนน 1,000 นี้เป็นเกณฑ์ โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$\text{สูตร} \quad R_n = \frac{R'_n \times 1,000}{R' \text{ MAXIMUM}}$$

โดยที่ R_n = "ดัชนีมูลค่าของถนน" ของถนนช่วงที่ต้องการทราบค่า
 R'_n = "มูลค่าของถนน" ของถนนช่วงที่ต้องการทราบค่า
 R'_{max} = "มูลค่าของถนน" ของถนนช่วงที่มีค่า R' สูงสุด

หมายเหตุ : ค่าของดัชนีมูลค่าถนน (R) ภายหลังจากจัดรูปที่ดินเสร็จสิ้นแล้วในทางทฤษฎีถือว่า จะต้องมียุทธศาสตร์สูงขึ้นมากกว่าก่อนที่จะมีการจัดรูปที่ดินเสมอ

สรุป ในการศึกษาครั้งนี้ การประเมินมูลค่าที่ดินก่อนการจัดรูป และภายหลังการจัดรูปสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

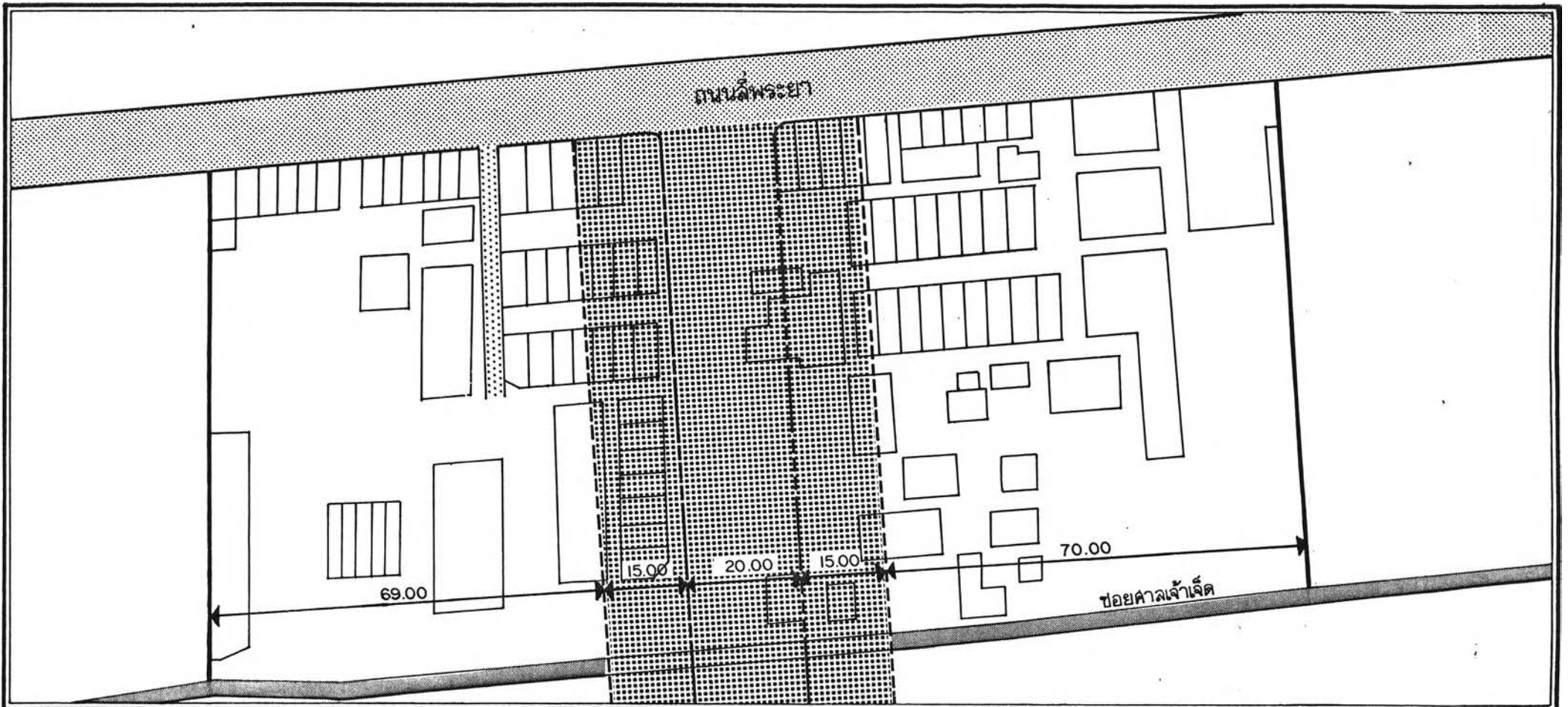
ก. ก่อนการจัดรูป พิจารณาจาก

- ก.1 แผนผังแสดงขอบเขตของพื้นที่โครงการ (แผนผังที่ 4.10 หน้า 147)
- ก.2 แผนผังการใช้ที่ดินโดยละเอียด (แผนผังที่ 4.11 หน้า 148)
- ก.3 แผนผังรูปร่างแปลงที่ดินก่อนที่จะมีการจัดรูปที่ดิน (แผนผังที่ 4.12 หน้า 149 ประกอบกับตารางการคำนวณเพื่อประเมินมูลค่าที่ดินในภาคผนวกหน้า 208
- ก.4 แผนผังการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต (แผนผังที่ 4.1) หน้า 116) ประกอบกับ ตารางการคำนวณในหน้า 217

ข. ภายหลังการจัดรูปที่ดิน พิจารณาจาก

- ข.1 แผนผังที่ 4.2 และแผนผังที่ 4.3 ซึ่งแสดงรูปร่างที่ดินภายหลังการจัดรูป ประกอบกับตารางการคำนวณเพื่อประเมินมูลค่าที่ดินในภาคผนวกหน้า 221

หมายเหตุ การประเมินมูลค่าที่ดินทั้งก่อนและหลังการจัดรูปที่ดินจะใช้วิธีการเดียวกัน คือ วิธีประเมินมูลค่าของที่ดินโดยพิจารณาจากมูลค่าของถนน (Street Value Evaluation Method) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น



การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสีพระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : ขอบเขตพื้นที่โครงการศึกษาการจัดรูปที่ดิน

แผนผังที่ 4.10

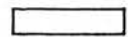
สัญลักษณ์



เส้นขอบเขตแปลงที่ดินที่ 47, 50 และ 81, 85



ถนน



อาคาร



ซอย

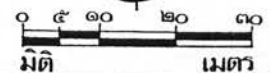


ถนนตัดใหม่ ขนาดเขตทาง 50.00 เมตร



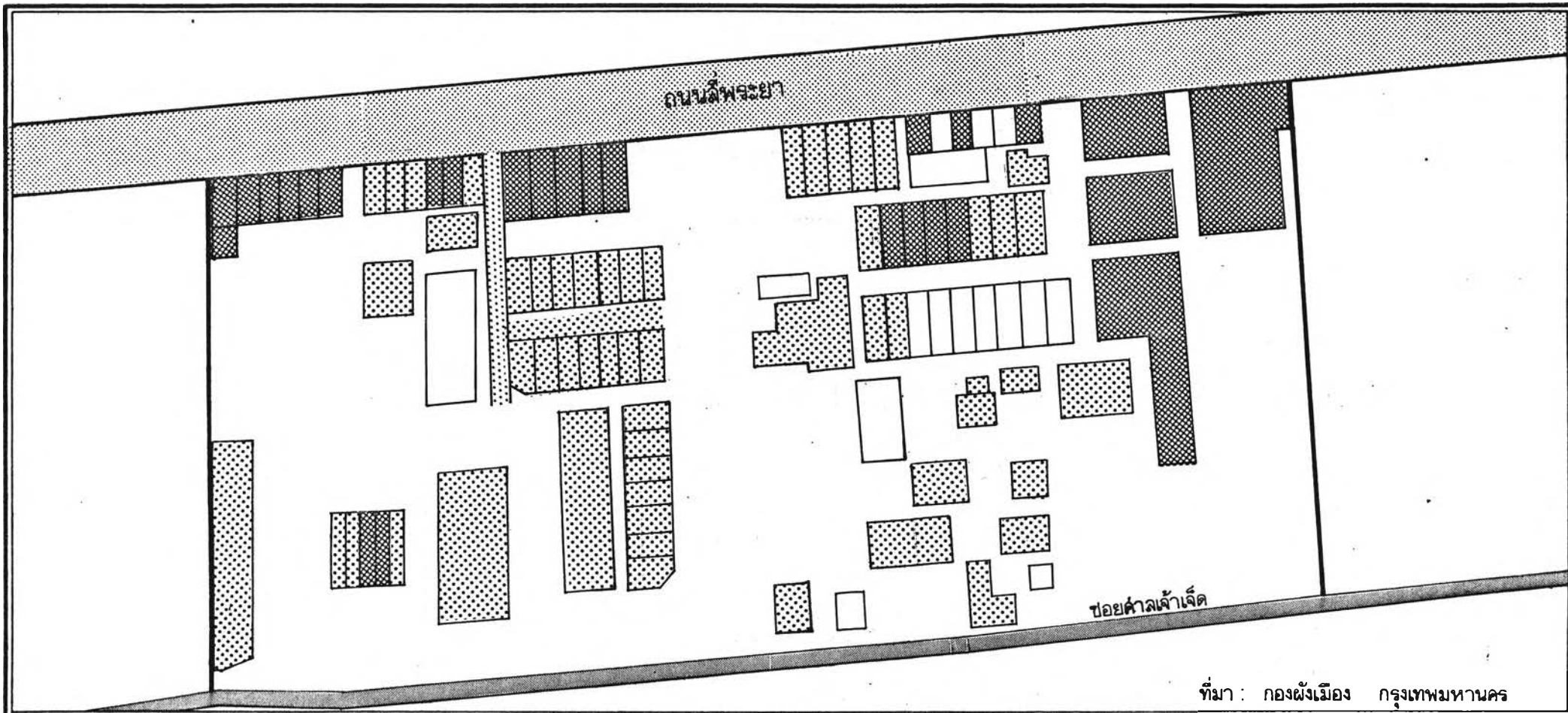
ตรอก

เหนือ



0 5 10 20 30

เมตร



ที่มา : กองผังเมือง กรุงเทพมหานคร

การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : การใช้ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (ก่อนการจัดรูป)

แผนผังที่ 4.11

สัญลักษณ์



ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย



ที่ดินประเภทพาณิชย์ยกรรม



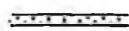
เส้นขอบเขตแปลงที่ดินที่ 47, 50 และ 81, 85



ถนน



ซอย

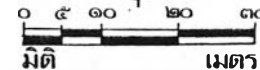


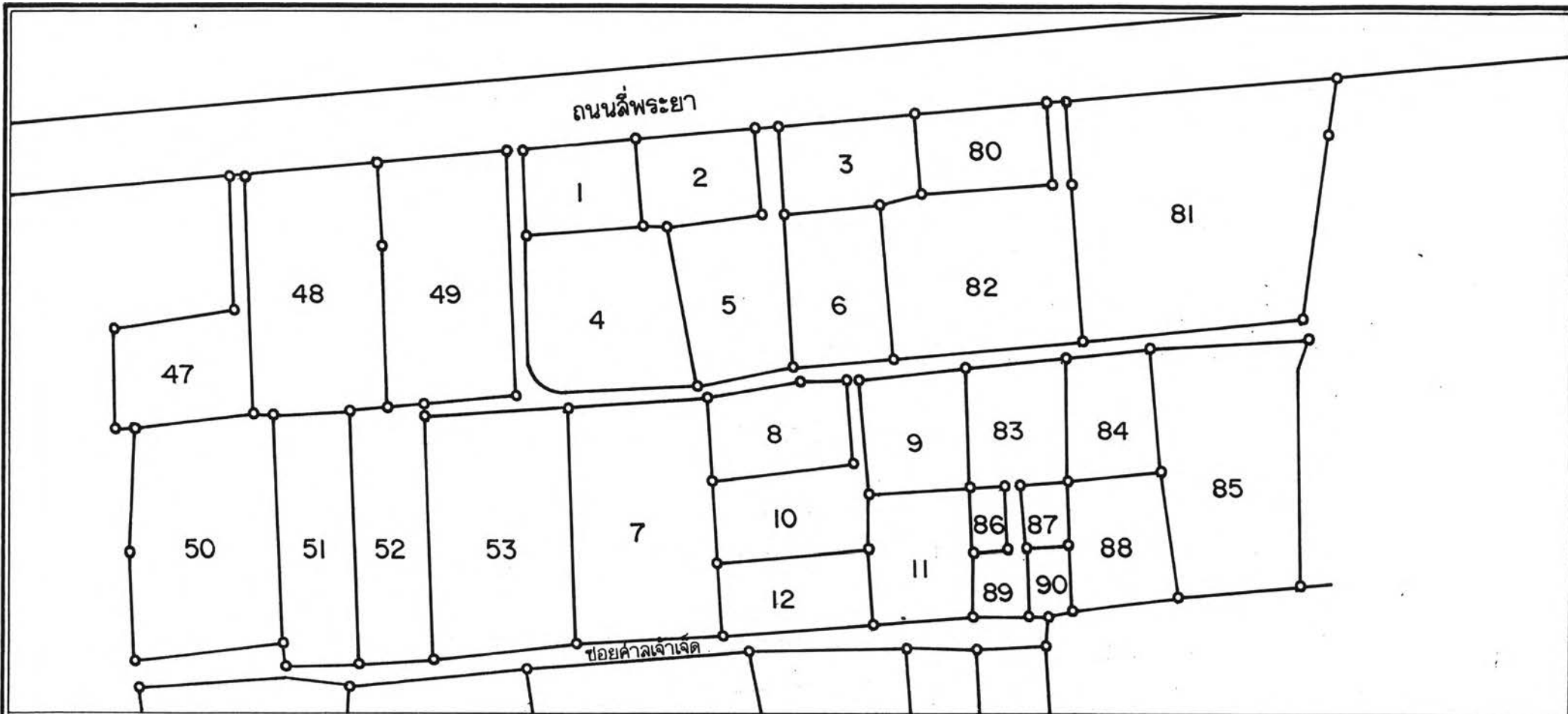
ตรอก



อาคาร

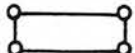
เหนือ





การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เมือง
กรณีศึกษา : การตัดถนนเชื่อมระหว่างถนนสี่พระยา - ถนนสุรวงศ์

แสดง : แปลงที่ดินก่อนการจัดรูปที่ดิน (จำนวน 30 แปลง)

สัญลักษณ์  แปลงที่ดิน

แผนผังที่ 4.12

เหนือ



ที่มา : กองรังวัดที่ดินและที่ดินล่าอาธนะ กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนพื้นที่ที่ดินแต่ละแปลงภายหลังการจัดรูปที่ดิน

แปลงที่	พื้นที่ (ตารางเมตร)	แปลงที่	พื้นที่ (ตารางเมตร)	แปลงที่	พื้นที่ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
49	642.54	8	144.89	51	431.97	
1	168.43	9	143.67	52	420.51	
2	255.93	83	135.69	81	1,899.92	
3	297.54	10	147.67	84	133.67	
80	223.83	11	191.31	85	472.90	
4	346.22	86	25.56	87	24.28	
5	178.55	12	203.95	88	214.09	
6	210.11	89	62.12	90	41.42	
82	698.02	47	274.26	86	25.56	
53	536.59	48	710.15	89	62.12	
7	148.39	50	738.94	87	24.28	
				90	41.42	

(หลังจัดรูปพท.รวม 12,788 ตร.ม)

รวมทั้งสิ้น 30 แปลง

4.3 การวางรูปแบบแผนผังของแปลงที่ดินที่ถูกแบ่งใหม่ (Replotting Design)

การวางรูปแบบแผนผังของแปลงที่ดินที่ถูกแบ่งใหม่ จะถูกจัดทำขึ้นเมื่อเจ้าของที่ดินที่เข้าร่วมโครงการมีความเห็นชอบตามแผนผังที่ได้ผ่านการคำนวณมาแล้วทั้งหมดตามหัวข้อที่ 4.2 สำหรับบัณฑิตศึกษารุ่นนี้แผนผังของแปลงที่ดินที่ถูกแบ่งใหม่ คือ แผนผังที่ 4.2 และแผนผังที่ 4.3

4.4 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นของการคำนวณ เพื่อประเมินมูลค่าที่ดิน และเพื่อการออกแบบแผนผัง
รูปร่างแปลงที่ดินใหม่

เพื่อความเข้าใจที่ง่ายและชัดเจนขึ้น จะได้สรุปลำดับขั้นของการคำนวณเพื่อ
ประเมินมูลค่าที่ดินจากข้อ 4.2 และหัวข้อ 4.3 ซึ่งเป็นเรื่องของการออกแบบแผนผังรูปร่างแปลง
ที่ดินใหม่ เป็นรูปแผนภูมิดังนี้ คือ



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงลำดับขั้นของการคำนวณเพื่อประเมินมูลค่าที่ดินและการออกแบบผังรูปจางแปลงที่ดินใหม่

1
มูลค่าถนน (Street Value) สัญลักษณ์คือ R'

มูลค่าถนน = ค่าสัมประสิทธิ์ถนน + ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง + ค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน

ค่าสัมประสิทธิ์ถนน = $C.F (W) + E W$

เมื่อ C = ค่าของถนนที่จำนวนการประกอบถนนและโครงข่ายถนน
 F(W) = ความกว้างของถนนหรือการจราจร
 E W = ค่าของจำนวนของถนนและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ทางเดินเท้า, ทางเท้า, ทางจักรยาน เป็นต้น

ค่าสัมประสิทธิ์ในการเข้าถึง = $E m \cdot \left(\frac{S-A}{S+A}\right)^n$

เมื่อ m = ระยะสั้นของสายการเข้าถึงที่ต่อเนื่องกัน
 n = มาตรการระยะทางที่กีดกันการให้บริการของสายการเข้าถึงที่สั้น ๆ
 R = ค่าระยะทางที่ ซึ่งค่าให้ค่า E m (หรือ H) มีค่าคงที่
 A = ระยะห่างระหว่างสายการเข้าถึง จากจุดที่เข้าถึงสายการเข้าถึงของถนน
 n = อัตราลดลงของอัตราค่าบริการ (ค่าสัมประสิทธิ์)

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน = $U.F (P,Q) + E Y$

เมื่อ U = ค่าของสภาพของการใช้ที่ดินประเภทใดประเภทหนึ่งกับแนวโน้มของการพัฒนาที่ดินในอนาคต
 F, P, Q = ค่าของการออกบริการมีมาตรฐานป้องกันภัยหรือไม่ในขั้นต้น
 Y = ค่าที่บอกถึงการมีบริการสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ ณ บริเวณที่เข้าถึงสายการเข้าถึงของถนน

หมายเหตุ : การคำนวณมูลค่าถนน (R') และค่าสัมประสิทธิ์ที่ดิน (R) จะใช้ค่าเดียวกัน

2
มูลค่าบล็อก (BLOCK UNIT VALUE)

มูลค่าบล็อก = $A \cdot R_L + E \phi \text{ บล็อก}$
 (ค่าเฉลี่ยมูลค่าถนน) $\frac{E L}{A}$

เมื่อ A = พื้นที่ (เมตร²) ของบล็อก
 R = อัตราส่วนค่าของถนนต่อพื้นที่
 L = ความยาวของถนนที่ติดกับด้านหนึ่งของบล็อก
 E = ค่าของช่วงหรือสิ่งอำนวยความสะดวก
 B = อัตราส่วนของบล็อก (เมื่อเทียบกับกรรมสิทธิ์ที่ประมาณ 1.5-1.0, บล็อกที่ต่ำกว่าจะมีค่าประมาณ 0.5)

หมายเหตุ 1. โฉนดที่ดิน ค่าของ E ϕ B L นี้จะขึ้นอยู่กับค่าของราคาที่ดินที่ไม่แน่นอน และค่าของพื้นที่บล็อก (A) จะหาจากค่าของบล็อกเฉลี่ยแล้ว จะได้ว่า $\frac{E R L}{A}$ เท่ากัน
 2. การคำนวณมูลค่า VI หรือมูลค่าของบล็อก จะต้องคำนวณทั้งก่อนการปรับปรุง และภายหลัง การปรับปรุง
 3. ค่า VI นี้จะนำไปคูณกับพื้นที่ของแปลงที่ดินก่อนการปรับปรุง (Total Area of lots before project) และพื้นที่ของแปลงที่ดินภายหลังการปรับปรุง (Total Area of lots after project) จะได้ค่าของมูลค่าของบล็อกก่อนการปรับปรุง (Total Value of lots before project) และมูลค่าของบล็อกภายหลังการปรับปรุง (Total Value of lots after project) ตามลำดับ

5 และ 6
พื้นที่ของแปลงที่ดินภายหลังการปรับปรุง (The Area of Individual Replot after project)

$R_1 = \frac{P_L}{R_1}$ (พื้นที่รูปจางแปลง)

เมื่อ $P_L = B_L (k)$
 $(k) = \frac{E}{(S)}$
 P_L = มูลค่าที่ดินของแปลงที่ดินแต่ละแปลงก่อนที่มีการปรับปรุง
 B_L = มูลค่าของแปลงที่ดินแต่ละแปลงก่อนที่มีการปรับปรุง
 (k) = ค่าอัตราส่วนการเพิ่มขึ้นของบริการสาธารณะ (Utility Increase Ratio)
 (B) = มูลค่าของแปลงที่ดินทั้งหมด (หรือมูลค่าบล็อก) ก่อนการปรับปรุง (RI ก่อนการปรับปรุง)
 (F) = มูลค่าของแปลงที่ดินทั้งหมด (หรือมูลค่าบล็อก) ภายหลังการปรับปรุง (RI ภายหลังการปรับปรุง)
 R_L = มูลค่าของที่ดินโดยเฉลี่ยซึ่งแปลงที่ดินแปลงหนึ่งตั้งอยู่ที่ค่าการปรับปรุงภายหลังการปรับปรุง

7
การออกแบบผังรูปจางแปลงที่ดินใหม่ (Replotting design)

จากสูตร $\frac{P_L}{R_1}$ จะได้ จำนวนที่ดินที่เพิ่มมาหลังจากการปรับปรุง ซึ่งจำนวนที่ดินดังกล่าวจะนำไปบรรจุลงในผังการปรับปรุงที่ดินใหม่ที่จะมีจำนวนที่ดินโดยวิธีการที่จะดำรงเอาไว้ซึ่ง สภาพแวดล้อม ค่าเฉลี่ย รูปทรงพื้น และจำนวนเนื้อที่ดิน ให้ใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมเดิมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

8
แผนที่บริเวณผังแปลงที่ดินใหม่ผังการปรับปรุงที่ดินเสร็จแล้ว (Replotting Map)

3
มูลค่าแปลงที่ดินแต่ละแปลง (Lot Unit Value) สัญลักษณ์คือ S คือจำนวนที่ถือและผังการปรับปรุงที่ดิน

มูลค่าแปลงที่ดิน = อัตราส่วนค่าถนน X อัตราส่วนบล็อกของ X ค่าปรับที่คำนวณโดยรูปจางแปลงและเงื่อนไขต่าง ๆ ของแปลงที่ดิน

สัญลักษณ์ R = ค่าสัมประสิทธิ์ถนน (Street Value Index) หาได้จากค่า R' แล้วคูณด้วย 1,000

μ = อัตราส่วนลึกของบล็อก (Depth Successive Decrease Ratio) เป็นอัตราส่วนที่แสดงค่าของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ดินตามความลึกของแปลงที่ดิน ซึ่งลึกมาก มูลค่าจะยิ่งลดลง อัตราส่วนนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและสภาพการใช้ที่ดิน ค่าของ μ นี้หาได้จากตาราง

ν = ค่าปรับที่บอกถึงลักษณะรูปจางและเงื่อนไขต่าง ๆ ของแปลงที่ดิน (Correction by shape and condition of lot) เช่น แปลงที่ดินรูปจางปกติ (Ordinary Lot) จะไม่มีค่า ν แต่แปลงที่ดินที่ไม่มีทางออกสู่ถนนหรืออยู่ในเกาะ (Island Lot) จะมีค่า ν ประมาณ 0.9 เป็นต้น

หมายเหตุ 1. ตารางค่า μ สามารถดูได้จากตารางแนบมา
 2. ลักษณะรูปจางของแปลงที่ดินต่าง ๆ ดูได้จากภาพแนบมา
 3. ถ้าเป็นการคำนวณมูลค่าแปลงที่ดินรูปจางปกติซึ่งมีผลต่อการปรับปรุงที่ดินใช้สูตร $R \times \mu \times \nu$ แต่ถ้าเป็นการคำนวณมูลค่าแปลงที่ดินของแปลงที่ดินที่มีลักษณะพิเศษที่อยู่นอกพื้นที่สาธารณะ 2 ข้างของถนนใช้สูตร $R \times \mu \times A + E \phi \nu \times (k - \text{side})$

โดยที่ R_1 = อัตราส่วนค่าถนนที่ 1
 R_2 = อัตราส่วนค่าถนนที่ 2
 A = พื้นที่แปลงที่ดินภายหลังการปรับปรุง
 μ = อัตราส่วนลึกของบล็อก
 L = ความยาวของถนนที่ติดกับแปลงที่ดิน
 k-side = อัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นจากค่าด้านข้างถนน มีค่าคงที่ = 0.5

สรุป 1. มูลค่าของแปลงที่ดินแต่ละแปลง ที่มีรูปจางปกติ หรือ แปลงที่ดินที่มีลักษณะพิเศษที่อยู่นอกพื้นที่สาธารณะหรือมีการปรับปรุงที่ดิน ใช้สูตรเดียวกันคือ $R \times \mu \times \nu$
 2. ภายหลังการปรับปรุงที่ดิน แปลงที่ดินที่ติดกับถนนจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้น คือ $A = R_1 \times L + R_2 \times L \times (k - \text{side})$

4
การคำนวณมูลค่ารวมของที่ดินแต่ละแปลง (Total Land Value Unit) สัญลักษณ์คือ BI

มูลค่ารวมของแปลงที่ดินแต่ละแปลง = มูลค่าแปลงที่ดิน x พื้นที่แปลงที่ดิน (BI) = $\frac{P_L}{R_1} \times A$

คือจำนวนค่า BI ที่ถือและผังการปรับปรุงที่ดิน

11
การคำนวณการจ่ายหนี้ที่จะจ่ายคืน (Equity Payment)

มูลค่ารวมของแปลงที่ดินแต่ละแปลงภายหลังการปรับปรุงที่ดิน - มูลค่ารวมของแปลงที่ดินแต่ละแปลงก่อนการปรับปรุงที่ดิน

V_1 (ก่อนการปรับปรุงที่ดิน) - V_2 (ภายหลังการปรับปรุงที่ดิน)

โดยที่ i = พื้นที่แต่ละแปลง

12
แผนที่การปรับปรุงแปลงที่ดินใหม่ที่มีรูปจางเรียบร้อย (Finalization of Replotting Design)

หมายเหตุ

ขั้นที่ 9 คือการเจรจาตกลงและต่อรองกับประชาชน

ขั้นที่ 10 คือการประเมินค่าของแปลงที่ดินอันใหม่ที่ได้จากการวางผังและออกแบบในขั้นที่ 8. โดยจะต้องย้อนกลับไปเริ่มตั้งแต่ขั้นที่ 1. จนถึงขั้นที่ 8. อีกครั้งหนึ่ง.