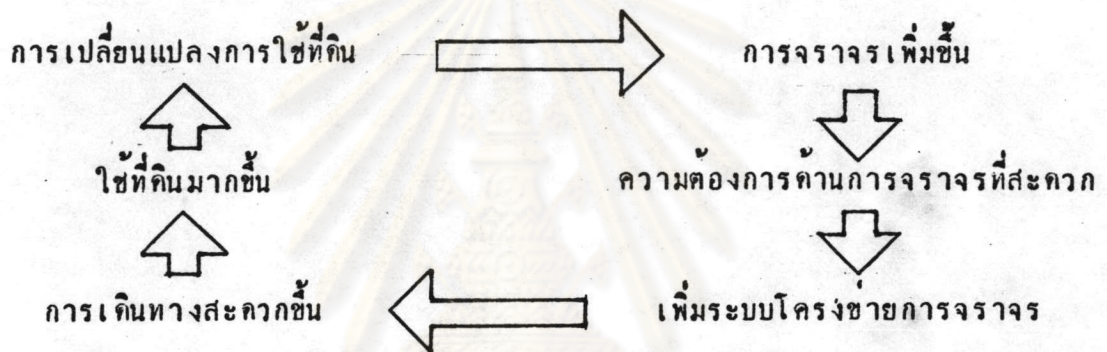




บทที่ 5

### การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อการพัฒนา

สภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตั้งไต่กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ล้วนเป็นผลสืบเนื่อง มีความสัมพันธ์โดยตรงในลักษณะคล้ายคลึงกันต่อปัญหาการใช้ที่ดินทั้งสิ้น ขอยกเป็นกรณีตัวอย่างของปัญหาการจราจร ด้วยวงจรดังนี้



ด้วยเหตุผลดังกล่าว วิธีการที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาให้ได้ผล คือ การแก้ปัญหาในระบบใหญ่ ได้แก่ การจัดระเบียบการใช้ที่ดิน กำหนดขอบเขตลักษณะการใช้ พัฒนาด้วยกระบวนการที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่

การพัฒนาที่มีพื้นที่รองรับจำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และประโยชน์สูงสุดที่จะได้รับจากพื้นที่นั้น ๆ ในกรณีนี้ได้วิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรมพิจารณาจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น รองรับด้วยนโยบายการพัฒนาทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งให้ถึงความสอดคล้องและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาจากวัตถุประสงค์ที่มุ่งประเด็นสู่การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ของกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการพักอาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม อาศัยแนวความคิดตั้งไต่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 และแนวความคิดประกอบดังนี้



ก. การพัฒนาที่สาธารณประโยชน์ นับเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญ เนื่องจากในพื้นที่ศึกษามีที่สาธารณประโยชน์รวมพื้นที่มากกว่า 1,295 ไร่ ถูกทิ้งไว้ไม่ได้ทำประโยชน์ ได้แก่ ที่สาธารณะทุ่งพลงเหนือ ทุ่งพลงใต้ และทุ่งดอนหว่า เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้สามารถพัฒนาเป็นที่รองรับการย้ายสถานที่ราชการจากที่ตั้งเดิมซึ่งคับแคบได้เป็นอย่างดีในอนาคตรวมทั้งการใช้พื้นที่บางส่วนสำหรับสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข. การพัฒนาที่โล่งเพื่อนันทนาการ แม้ว่าในพื้นที่ศึกษาจะมีส่วนสาธารณะสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจหลายแห่ง รวมพื้นที่มากกว่า 421 ไร่ มีสัดส่วนต่อประชากรค่อนข้างดีในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามในอนาคตจำเป็นต้องจัดหาพื้นที่สำหรับนันทนาการเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนให้เพียงพอ

ค. การรักษาพื้นที่เกษตรโดยรอบ พื้นที่ทางคานเหนือของชุมชนเป็นส่วนผลไม้และยางพารา มีลักษณะการประกอบอาชีพเป็นรายได้อีกหนึ่งของประชาชนและส่งผลต่อเนื่องกับการดำเนินธุรกิจอื่น ๆ ในเขตชุมชนอีกมาก ดังนั้นในการวางแผนทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของพื้นที่ศึกษาจึงพยายามรักษาพื้นที่ส่วนนี้ไว้

ง. การควบคุม-รักษาโบราณสถานที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เนื่องจากเมืองจันทบุรีเป็นเมืองที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์มาแต่อดีต เคยเป็น 1 ใน 16 หัวเมืองประเทศราชและใช้เป็นฐานกำลังในการกอบกู้เอกราชจากพม่าในสมัยพระเจ้าตากสินมหาราช ดังนั้นพื้นที่ส่วนที่เป็นเมืองโบราณบ้านพะเนียด ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร จำเป็นต้องสงวนไว้เพื่อให้หน่วยศิลปากรที่ 5 จังหวัดฉะเชิงเทราได้ทำการศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมต่อไป ส่วนพื้นที่ที่จำเป็นต้องควบคุมการใช้ประโยชน์เนื่องจากเป็นที่ตั้งชุมชนดั้งเดิมสมควรพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวบริเวณ ถนนสุขาภิบาลรวมพื้นที่ประมาณ 0.1 ตารางกิโลเมตร

#### การคาดประมาณการใช้ที่ดินในอนาคต

นอกจากแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่บางประการดังกล่าวข้างต้น ยังมีบางพื้นที่ที่มีข้อจำกัด (Threshold) ในตัวเองไม่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนา เช่น บริเวณที่เป็น สถาบันการศึกษา ถนนและซอย สถาบันราชการ ที่พักผ่อนหย่อนใจและ

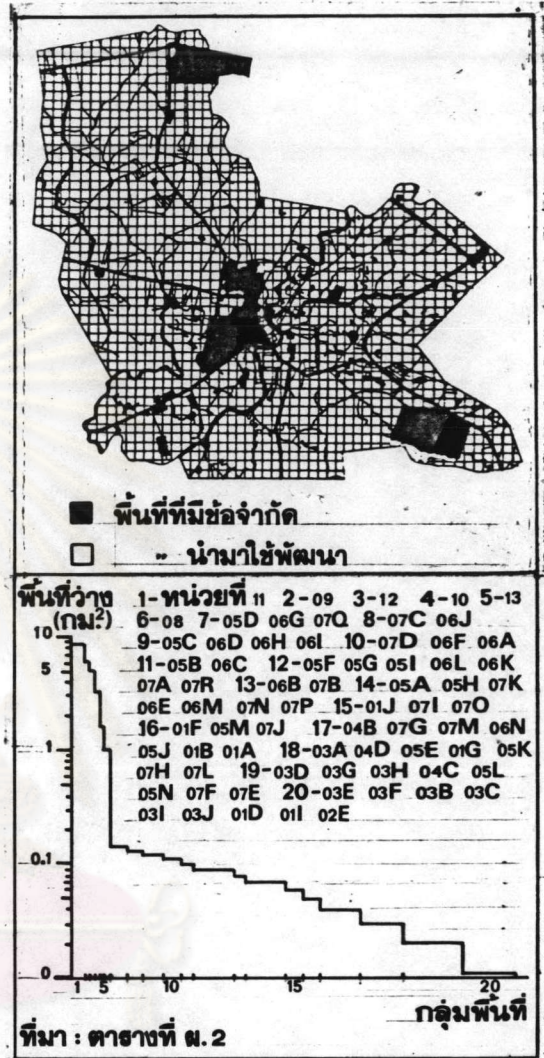


สนามกีฬา ศาสนสถาน สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ฝนน้ำ ล้ำคลองและแหล่งน้ำอื่น ๆ บริเวณเมืองโบราณ ย่านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม (มีการใช้คุณค่าของพื้นที่ในระดับสูง ส่วนย่านพักอาศัย อาจเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เป็นย่านพาณิชยกรรม เป็นข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการพักอาศัย) รวมพื้นที่ที่เป็นข้อจำกัดทั้งหมดประมาณ 21,737 ไร่ หรือ 34.78 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้คงเหลือพื้นที่ส่วนที่จะนำมาใช้พัฒนาที่ดินพื้นที่ส่วนที่เป็นข้อจำกัดออกแล้วทั้งสิ้นประมาณ 18,625 ไร่ หรือ 29.88 ตารางกิโลเมตร ซึ่งจะนำมาใช้ในส่วนของการวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ฯ สำหรับกิจกรรมหลัก

(โปรดดูรายละเอียดในตารางที่ ผ.2 แผนที่ และแผนภูมิ ประกอบ)

ก. แนวโน้มการใช้ที่ดิน

ก.1 เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการก่อสร้าง (Built-Up Area) จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2496, 2510 และ 2524 (โปรดดูแผนที่หมายเลข 4.2-1, 2 ประกอบ) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินจำนวน 2,490, 3,560 และ 5,570 ไร่ ตามลำดับ และเมื่อคำนวณหาอัตราการขยายตัวของพื้นที่ศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2496 และ 2524 รวม 28 ปี ได้อัตราการขยายตัวเท่ากับร้อยละ 3.41 ต่อปี หากคำนวณหาพื้นที่ใช้ประโยชน์ฯ ทั่วอัตราส่วนดังกล่าว และใช้รูปแบบอนุกรม





เรขาคณิต มีหลักการคิดคล้ายการฉายภาพประชากร (เชาวุธพร พรพิมลเทพ 2527 :

61) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_t = P_0 (1+r)^n \quad \dots\dots (1)$$

$$r = n \sqrt[n]{\frac{P_t}{P_0}} - 1 \quad \dots\dots (2)$$

โดยที่  $P_t$  คือ จำนวนพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการก่อสร้าง ในปีที่ต้องการทราบ ในที่นี้ หมายถึง ปี พ.ศ. 2549

$P_0$  คือ จำนวนพื้นที่ใช้ประโยชน์ ที่สำรวจได้ในครั้งหลัง ในที่นี้ หมายถึง ปี พ.ศ. 2524

$P_t'$  คือ จำนวนพื้นที่ใช้ประโยชน์ ของข้อมูลปีท้าย ในที่นี้ หมายถึง ปี พ.ศ. 2524

$P_0'$  คือ จำนวนพื้นที่ใช้ประโยชน์ ของข้อมูลปีต้น ในที่นี้หมายถึง ปี พ.ศ. 2496

$r$  คือ อัตราการขยายตัวของพื้นที่ใช้ประโยชน์ ใน 1 ปี

$n$  คือ ช่วงระยะเวลาจาก  $P_0$  ถึง  $P_t$

$n'$  คือ ช่วงระยะเวลาจาก  $P_0'$  ถึง  $P_t'$

จากการคำนวณได้พื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการก่อสร้างในพ.ศ. 2549 เท่ากับ 12,880 ไร่ ซึ่งจะใช้เป็นกรอบในการพิจารณากำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตต่อไป

ก.2 อัตราการขยายตัวการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลงานวิจัยเมืองจันทร์ สำนักผังเมือง สำหรับพื้นที่ในเขตผังเมืองรวม พ.ศ. 2521 และ 2529 ได้อัตราการขยายตัวการใช้ประโยชน์ฯ เท่ากับ 6.6 และมีการขยายตัวในประเภทสถาบันการศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 12.8 ต่อ ปี) ตัดมาที่คณะ การขยายตัวในประเภทสถาบันราชการ (ร้อยละ 12.1) ทั้งรายละเอียดในตารางที่ 5.1



ตารางที่ 5.1 แสดงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและอัตราการขยายตัว ในเขต  
ผังเมืองรวม พ.ศ. 2521 และ 2529

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ. 2521		พ.ศ. 2529		อัตรา การขยายตัว
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	
ย่านพักอาศัย	1,125.0	3.1	1,770.0	4.9	4.7
สถาบันการศึกษา	398.1	1.1	1,042.2	2.9	12.8
สถาบันราชการ	256.2	0.7	640.6	1.8	12.1
ถนน ซอย	431.0	1.2	636.2	1.7	5.0
พักผ่อน สันทนาการ	308.9	0.9	421.1	1.1	3.9
พาณิชย์กรรม	303.5	0.8	350.6	1.0	1.8
ศาสนสถาน	231.3	0.6	245.0	0.7	0.7
อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	105.8	0.3	175.3	0.5	6.5
สาธารณูปโภค	54.1	0.1	93.8	0.2	7.1
ปศุสัตว์	7.5	0.1	12.8	0.1	6.9
รวม	3,221.4	8.9	5,387.6	14.9	6.6
อื่น ๆ	32,903.0	91.1	30,736.8	85.1	-

ที่มา : สำนักผังเมือง

ข. ขนาดการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองในประเทศไทย

ขนาดการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองจันทบุรีในอนาคต ได้จากการคำนวณ  
โดยใช้สัดส่วนขนาดการใช้ที่ดินต่อประชากรของชุมชนเมืองในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.  
2521-2524 จำนวน 41 แห่ง เป็นหลัก ซึ่งมีรายละเอียดขนาดการใช้ที่ดินฯ ในแต่ละ  
ประเภทตามตารางที่ 5.2



ตารางที่ 5.2 แสดงขนาดการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองในประเทศไทย

หน่วย : ไร่ ต่อ พันคน

ประเภทการใช้ที่ดิน	Intensive L/U			Intermediate L/U			Extensive L/U		
	MAX.	$\bar{x}$	MIN.	MAX.	$\bar{x}$	MIN.	MAX.	$\bar{x}$	MIN.
1. หักอาศัย	34.95	26.55	18.80	47.56	42.82	37.73	61.09	59.08	56.39
2. พาณิชยกรรม	3.25	2.53	1.59	6.06	4.92	3.83	8.70	7.51	6.83
3. อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	2.42	1.90	1.00	5.85	3.95	2.95	2.42	1.90	1.00
4. สวนสาธารณะ	4.53	3.04	1.51	6.85	5.86	5.23	8.51	8.26	7.96
5. สถานศึกษา	3.92	3.42	2.12	7.70	6.29	4.69	13.51	11.48	9.20
6. สถาบันราชการ	5.58	3.65	2.26	9.20	7.92	6.54	17.37	14.20	11.33
7. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	0.49	0.39	0.26	1.53	0.96	0.61	3.36	2.48	1.85
8. สถานพักผ่อนหย่อนใจ	1.97	0.75	-	3.17	2.60	2.21	9.00	6.06	4.29
9. ปศุสัตว์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ถนนและซอย	7.59	6.09	4.56	10.18	9.61	7.86	12.41	11.86	11.16
11. ล้ำคลองและทางน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

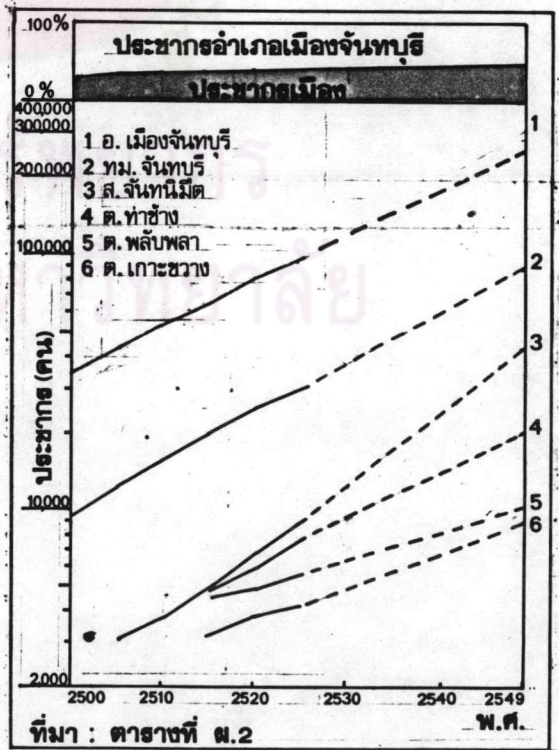
ที่มา : ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. การฉายภาพจำนวนประชากรของชุมชนเมืองจันทบุรีในอนาคต

จำนวนประชากรของชุมชนเมืองจันทบุรีในอนาคตใช้ส่วนแบ่งประชากรเมือง (เฉพาะในเขตพื้นที่ศึกษา) จากจำนวนประชากรทั้งหมดของอำเภอเมืองจันทบุรี

เป็นกรอบในการคำนวณ การคำนวณอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่า การขยายตัวของประชากรในอนาคตจะเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการขยายตัวในอดีต และคำนวณด้วยรูปแบบอนุกรมเรขาคณิต ซึ่งมีวิธีการคำนวณเช่นเดียวกับการคำนวณแนวโน้มการใช้ที่ดิน (หน้า 104)

ประชากรเมืองในพื้นที่ศึกษามีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดมาและคาดว่าในปี พ.ศ. 2549 จะมีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 60.4 ของประชากรอำเภอเมืองจันทบุรี คิดเป็นประชากร





เมืองประมาณ 144,317 คน จากประชากรอำเภอเมืองฯ 238,935 คน (ใช้อัตรา  
การขยายตัว 4.13 % ต่อ ปี ของประชากรช่วงปี พ.ศ. 2500-2520 ไปรกฎ  
รายละเอียดในตารางที่ พ.2 และแผนภูมิประกอบ) และมีอัตราการขยายตัวของ  
ประชากรในแต่ละพื้นที่ในเขตพื้นที่ศึกษาดังนี้

เทศบาลเมืองจันทบุรี

พ.ศ. 2506(13,015)-2526(28,856) การขยายตัวเท่ากับ 4.06%

พ.ศ. 2515(20,798)-2525(31,296) " 4.17%

พ.ศ. 2509(15,309)-2529(37,885) " 4.63%

สาขาภิบาลจันทนิมิต

พ.ศ. 2505(3,179)-2525(9,192) " 5.45%

ตำบลท่าช้าง

พ.ศ. 2516(5,278)-2526(8,320) " 4.66%

ตำบลพลับพลา

พ.ศ. 2529(4,715)-2526(5,835) " 2.99%

ตำบลเกาะขวาง

พ.ศ. 2516(3,277)-2526(4,385) " 2.96%

หมายเหตุ (-) เป็นจำนวนประชากร

จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาในอนาคต เมื่อพิจารณาสภาพการขยายตัวของ  
ชุมชนในแต่ละพื้นที่ สภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่ว่างซึ่ง  
สามารถจะใช้เป็นที่รองรับการขยายตัวช่วงเพียงพอ ราคาที่ดิน จำนวนประชากร  
ความหนาแน่นประชากร สภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน และโครงการพัฒนาในอนาคต  
ของแต่ละพื้นที่ประกอบกัน ได้ผลสรุปจำนวนประชากรในอนาคตในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่หน่วยที่ 1-7 พื้นที่เทศบาลเมืองจันทบุรี เป็นศูนย์กลางการบริหาร -  
บริการ และพาณิชยกรรมของจังหวัด มีบริการสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และ  
โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจดีกว่าพื้นที่อื่น ดังนั้นจะมีการขยายเขตครั้งสุดท้ายเมื่อปี



พ.ศ. 2527 มีความหนาแน่นประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 18 คน ต่อ ไร่ การขยายเขต ทำให้ประชากรในปี พ.ศ. 2530 เพิ่มขึ้นเป็น 38,628 คน และมีพื้นที่ว่างเพิ่มขึ้น สามารถรองรับการขยายตัวได้อีกประมาณ 2,519 ไร่ ใช้อัตราการขยายตัวของ เทศบาลฯ เท่ากับ 4.17% ต่อ ปี คาดว่าจำนวนประชากรของเทศบาลฯ ปี พ.ศ. 2549 จะเท่ากับ 83,948 คน และความหนาแน่นจะเท่ากับ 13 คน ต่อ ไร่ น้อย กว่าความหนาแน่นประชากรในปี พ.ศ. 2527 และพื้นที่ว่างในเขตเทศบาลฯ สามารถ รองรับได้

พื้นที่หน่วยที่ 8 พื้นที่สุขาภิบาลจันทนิมิต เป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับเทศบาลฯ เป็น ชุมชนเก่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักอาศัย ความหนาแน่นประชากรก่อนการขยายเขต ครั้งสุดท้ายเมื่อปี 8 คน ต่อ ไร่ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณสุขโลก- สาธารณูปการ ล้วนข้างดี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ที่ว่างมีมาก มีโครงการพัฒนา หลายโครงการ อัตราการขยายตัวประชากรนับแต่ปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา มีค่า มากกว่าร้อยละ 5 ต่อ ปี เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2530 มีประชากร 10,608 คน ใช้ อัตราการขยายตัวเท่ากับ 5.45 % ต่อ ปี จะได้จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2549 เท่ากับ 29,075 คน ความหนาแน่นประชากรเท่ากับ 7 คน ต่อ ไร่ คาดว่าพื้นที่ ของเขตสุขาภิบาลจันทนิมิต สามารถรองรับได้

พื้นที่หน่วยที่ 9 พื้นที่สุขาภิบาลพลับพลานารายณ์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ หุ่น ณา สวนผลไม้ สวนขางพารา ข้อได้เปรียบที่สำคัญ คือ มีถนนสุขุมวิทผ่านความยาว ของ พื้นที่ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนจึงใช้พื้นที่มาก ระบบสาธารณสุขโลก- สาธารณูปการส่วนใหญ่เกาะอยู่ตามถนนสุขุมวิท อัตราการขยายตัวประชากร ในอดีต ก่อนข้างต่ำ ประชากรในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 5,980 คน ความหนาแน่น ประชากรประมาณ 1 คน ต่อ ไร่ ใช้อัตราการขยายตัวประชากรเท่ากับ 2.99% ต่อ ปี คาดว่าในปี พ.ศ. 2549 จะมีประชากร 10,467 คน ความหนาแน่น ประชากรจะแตกต่างจากเดิมไม่มากนัก

พื้นที่หน่วยที่ 10 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบในเขตตำบลเกาะขวาง ลักษณะ



การตั้งถิ่นฐานและไปตามถนนวิโรจน์ ยังไม่มีการให้บริการน้ำประปา ในปี พ.ศ. 2530 มีประชากร 2,459 คน ความหนาแน่นประชากรเฉลี่ย 1 คน ต่อ ไร่ อัตราการขยายตัวในอดีตเท่ากับ 2.96% ต่อ ปี เมื่อใช้อัตราการขยายตัวนี้ คำนวณหาจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2549 จะได้จำนวนประชากรเท่ากับ 4,280 คน และความหนาแน่นประชากรจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก

พื้นที่หน่วยที่ 11, 12 และ 13 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลูกเนิน สวนผลไม้ สวนขางพารา และพืชไร่ ในเขตตำบลท่าช้าง การบริการสาธารณสุข-สาธารณสุขการมีเฉพาะริมถนนรัศมีศรีษะมุล อัตราการขยายตัวในอดีตเท่ากับ 4.66 % ต่อ ปี ใช้อัตราการขยายตัวนี้ คำนวณหาจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2549 ของพื้นที่หน่วยที่ 11, 12 และ 13 จะได้เท่ากับ 7,292, 7,553 และ 1,770 คน ตามลำดับ

จำนวนประชากรของพื้นที่ศึกษา หากสรุปเป็นรายละเอียดช่วง 5 ปี จะมีรายละเอียดดังนี้

<u>ปี พ.ศ.</u>	<u>จำนวนประชากร</u>
2530	64,668
2534	76,252
2539	94,425
2544	116,700
2549	144,385

#### ง. ประมาณการการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองจันทบุรีในปี พ.ศ. 2549

การใช้ที่ดินของชุมชนเมืองจันทบุรีมีสภาพการใช้ฯ ใกล้เคียงกับขนาด Extensive L/U Min. ตามตารางที่ 5.2 ดังนั้นในการคาดประมาณการใช้ที่ดินจึงขนาดการใช้ที่ดินนี้กำหนดความต้องการใช้ที่ดินในอนาคตเพื่อรองรับจำนวนประชากร 144,385 คน

อย่างไรก็ตาม มีการใช้ที่ดินบางประเภทที่นำมาพิจารณาค่างหาก ได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย, ที่พักผ่อนหย่อนใจ, ศาสนสถาน และปลุกศรัทธา มีวิธีการ



### คำนวณดังนี้

การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยในเขตเทศบาลเมืองจันทบุรี มีสัดส่วนบ้านพักอาศัย/อื่น ๆ เท่ากับ 68.1/31.9 ส่วนในเขตสุขาภิบาลจันทบุรีมีสัดส่วนฯ เท่ากับ 86.2/13.8 และพื้นที่นอกนั้นมีสัดส่วนฯ เท่ากับ 90.2/9.8 โดยมีขนาดครัวเรือนในเขตเทศบาลฯ, สุขาภิบาลจันทบุรี และพื้นที่รอบนอกเท่ากับ 5.4, 5.3 และ 6.1 คน/ครัวเรือน (ตารางที่ พ.4 และ แผนภูมิ พ.5)

ขนาดการใช้ที่ดินของบ้านพักอาศัยในเขตเทศบาลฯ ตามแผนที่ภาษีโรงเรือนและที่ดินได้ค่าเฉลี่ยประมาณ 100 ตารางวา มาคำนวณขนาดการใช้ที่ดินของอาคารเคหะแห่งชาติ (เคหะชุมชนจันทบุรีใช้พื้นที่ทั้งหมด 71 ไร่ ในอาคารก่อสร้างที่พักอาศัยฯ 521 หน่วย เฉลี่ย 1 หน่วย ใช้พื้นที่ไม่เกิน 60 ตารางวา) ดังนั้นจึงใช้ขนาดการใช้ที่ดินของเทศบาลฯ ในการกำหนดความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการนี้

ในเขตเทศบาลฯ ต้องการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัยเท่ากับ  $(83,948 - 38,628) \div 5.4 \times 0.681 \times 100 \div 400 = 1,430$  ไร่

ในเขตสุขาภิบาลจันทบุรีต้องการใช้พื้นที่ฯ เพิ่มขึ้นเท่ากับ  $(29,075 - 10,608) \div 5.3 \times 0.862 \times 100 \div 400 = 751$  ไร่ ส่วนพื้นที่รอบนอกต้องการใช้พื้นที่ฯ เพิ่มขึ้นเท่ากับ  $(31,362 - 15,432) \div 6.1 \times 0.902 \times 100 \div 400 = 590$  ไร่ รวมความต้องการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัยในปี พ.ศ. 2549 หักพื้นที่เท่ากับ 2,771 ไร่

เมื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้พื้นที่โดยคำนวณจากอัตราประชากรชาวตัวความธรรมชาติระหว่างปี พ.ศ. 2521-2529 ซึ่งเท่ากับร้อยละ 4.7 ค่อน (ตามตารางที่ 5.1) ด้วยอนุกรมเรขาคณิต จะได้ความต้องการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2,639.6 ไร้น้อยกว่าวิธีการลดน้อย และเพื่อไม่ให้เป็นการผลักดันความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจึงใช้ขนาดความต้องการเท่ากับ 2,771 ไร่ ในการคาดประมาณการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยในอนาคต

ส่วนการใช้ที่ดินที่หักผ่อนหย่อนใจใช้สัดส่วน 10 ไร่ ต่อ 1,000 คน ตามที่ผู้



ผู้เชี่ยวชาญอเมริกันกำหนดไว้เมื่อคราวจัดทำผังกรุงเทพมหานคร (Greater Bangkok Plan 2533) ดังนั้นพื้นที่ที่ต้องการเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $79,717 \times 10 \div 1,000 = 798$  ไร่

ส่วนการใช้ที่ดินประเภทศาสนสถานใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจะเพียงพอต่อความต้องการอยู่อาศัย และการใช้ที่ดินประเภทสุสานไม่ควรมีอยู่ในชุมชนเมืองจึงไม่ให้นำมาคิด

ดังนั้น พื้นที่ที่ต้องการรองรับประชากร 144,317 คน ในปี พ.ศ. 2549 จะเป็นพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 12,547.4 ไร่ อยู่ในกรอบการประมาณการ Built-Up Area ข้อ ก.1 หน้า 103 มีรายละเอียดตามตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงขนาดความต้องการใช้ที่ดินในปี พ.ศ. 2549

ประเภทการใช้ที่ดิน	สัดส่วน L/U (ไร่/1,000คน)	Ext. Min.	พื้นที่	
			การใช้พื้นที่ พ.ศ. 2530 (ไร่)	พื้นที่ที่ต้องการใช้ ต้องการเพิ่ม พ.ศ. 2549 (ไร่)
ประชากรรวม (คน) เพิ่มขึ้นจากปี 2530 <u>การใช้ที่ดิน</u>				144,385 79,717
พักอาศัย	-		1,894.6	2,771.0 4,665.6
พาณิชยกรรม	6.83		354.0	544.5 898.5
อุตสาหกรรม	2.42		179.3	192.9 372.2
ศาสนสถาน	-		254.0	- 254.0
สถานศึกษา	9.20		1,045.2	733.4 1,778.6
สถาบันราชการ	11.33		640.6	903.2 1,543.8
สาธารณูปโภค	1.85		93.8	147.5 241.3
ที่พักผ่อนหย่อนใจ	-		421.1	798.0 1,219.1
ถนนและช่อง	11.16		684.7	889.6 1,574.3
รวม			5,567.3	6,980.1 12,547.4



การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่

แบ่งการวิเคราะห์ เป็น 3 รอบ คือ รอบที่ 1 วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่  
ด้านสาธารณูปโภค รอบที่ 2 นำผลจากรอบที่ 1 เปรียบเทียบด้วยราคาที่ดิน และค่า  
ปรับปรุงพื้นที่ รอบสุดท้ายเปรียบเทียบพื้นที่จากรอบที่ 2 กับศักยภาพด้านสาธารณูปโภค

รอบที่ 1 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค ด้วย PSA  
(Potential Surface Analysis) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ที่สำคัญ คือ

1. กำหนดปัจจัยประเภทสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ความสำคัญ ถึงจุด  
ให้เกิดการไหลประโชชน์จากพื้นที่ทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ การเข้าถึง น้ำประปา ไฟฟ้า  
โทรศัพท์ และการระบายน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

การเข้าถึง พิจารณาเฉพาะระยะห่างจากถนน เนื่องจากอาคารคมนาคม  
ขนส่งทางน้ำไม่เป็นที่นิยมเช่นในอดีต ในพื้นที่ชนบทเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ถนน  
สายหลักประเภททางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด (มีพื้นที่บริการ 500 เมตร  
United Nations 1977: 138) พิจารณาชนิดคอนกรีต แอสฟัลติกคอนกรีต และ  
แอสฟัลต์ กว้างมากกว่า 2 ช่องทางวิ่ง ส่วนถนนสายรองประเภท ถนน ซอย ตรอก  
 ฯลฯ กำหนดพื้นที่บริการ 300 เมตร จากระยะเวลาการเดินทางประมาณ 5 นาที  
จึงกำหนดค่าดังนี้

ระยะห่างจากถนนสายหลัก	0- 100 ม.	มีค่า	10	ปรับฐานเป็น	10°
"	" 101- 200 ม.	"	9	"	9
"	" 201- 300 ม.	"	8	"	8
"	" 301- 400 ม.	"	7	"	7
"	" 401- 500 ม.	"	6	"	6
"	สายรอง 0- 100 ม.	"	5	"	5
"	" 101- 200 ม.	"	4	"	4
"	" 201- 300 ม.	"	3	"	3
"	สายหลัก 501-1,000 ม.	"	2	"	2



ระยะห่างจากถนนสาธารณะ 501-1,000 ม.	"	1	"	1	
"	อื่น ๆ	"	0	"	0

น้ำประปา พิจารณาจากค่าบริการน้ำประปา กำหนดค่าตามระยะไหลไกลของท่อประปา ระยะห่างไม่เกิน 200 เมตร จากท่อประปาสามารถติดตั้งได้ทันที ดังนี้

ในค่าบริการ (0-200 เมตร)	มีค่า	10	ปรับฐานเป็น	10 *
นอกค่าบริการ	"	2	"	2
อื่น ๆ	"	1	"	0

ไฟฟ้า แผนสายไฟฟ้าส่วนใหญ่จะหากไปจากถนน ดังนั้นจึงกำหนดค่าของพื้นที่ตามระยะห่างจากถนนดังนี้

ระยะห่างจากถนน	0 - 100 ม.	มีค่า	4	ปรับฐานเป็น	10 *
"	101 - 200 ม.	"	3	"	7
"	201 - 300 ม.	"	2	"	5
"	301 - 500 ม.	"	1	"	2
"	มากกว่า 500 ม.	"	0	"	0

โทรศัพท์ พิจารณาค่าตามค่าใช้จ่ายที่ติดตั้งเพื่อขอใช้บริการโดยที่บริการระบบเคเบิลเส้นค่าใช้จ่ายค่าว่าระบบวิทยุโทรศัพท์ประมาณ 7 เท่า ดังนั้นจึงกำหนดค่าดังนี้

พื้นที่ในค่าบริการระบบเคเบิล	มีค่า	7	ปรับฐานเป็น	10 *	
"	วิทยุโทรศัพท์	"	1	"	1
พื้นที่จุดรั้งไม่สามารถขอรับบริการได้	"	0	"	0	

การระบายน้ำ กำหนดค่าจากระบบท่อระบายน้ำและระดับสูงต่ำของพื้นที่ซึ่งสามารถกำหนดค่าได้ดังนี้

พื้นที่ที่มีระบบท่อระบายน้ำ	มีค่า	3	ปรับฐานเป็น	10 *
-----------------------------	-------	---	-------------	------



พื้นที่ที่มีระดับความสูงเกิน 5 เมตร	"	2	"	7	
"	ต่ำกว่า 5 เมตร	"	1	"	3
พื้นที่ลุ่ม	"	0	"	0	

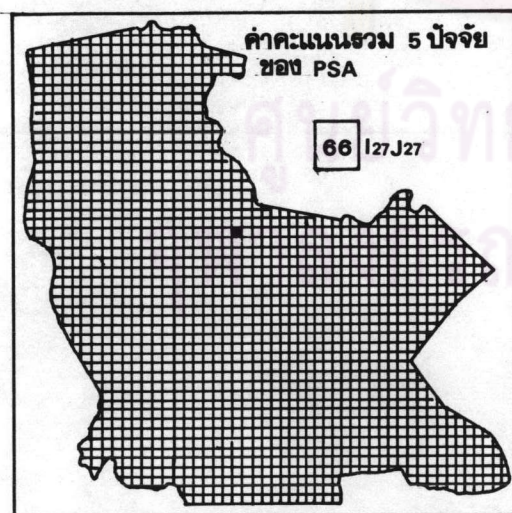
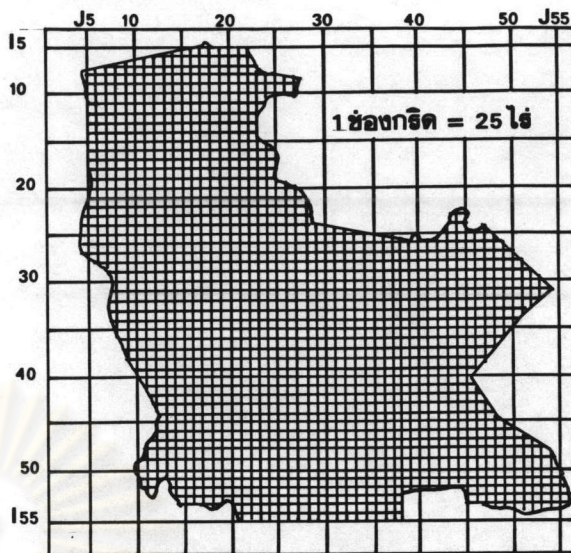
หมายเหตุ • เนื่องจากปัจจัยแต่ละตัวมีค่าแตกต่างกันจึงต้องปรับค่าปัจจัยต่าง ๆ ให้อยู่ในฐานเดียวกัน โดยใช้สูตร

$$P_{ij}^* = \left( \frac{P_{ij} - P_i^{\min.}}{P_i^{\max.} - P_i^{\min.}} \right) \times 10$$

- โดยที่  $P_{ij}^*$  คือ ค่าคะแนนปัจจัยที่ปรับฐานแล้ว  
 $P_{ij}$  คือ ค่าคะแนนดิบของปัจจัย  
 $P_i^{\min.}$  คือ ค่าคะแนนน้อยที่สุดของปัจจัย  
 $P_i^{\max.}$  คือ ค่าคะแนนมากที่สุดของปัจจัย

2. การให้ค่าน้ำหนัก เนื่องจากปัจจัยแต่ละตัวมีระดับความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในพื้นที่แตกต่างกันออกไปตามประเภทกิจกรรม การกำหนดค่าน้ำหนักในที่นี้ใช้ค่าที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น นักจัดสรรที่ดิน ผู้เช่าอยู่อาศัย ผู้ประกอบการค้าและอุตสาหกรรม ได้ผลสรุปค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยตามค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง มีความสำคัญมากที่สุดหรือค่านิ่งตั้งเป็นอันดับแรก 4 หมายถึง มีความสำคัญมาก 3 หมายถึง มีความสำคัญในระดับปานกลาง 2 หมายถึง มีความสำคัญน้อย และ 1 หมายถึง มีความสำคัญน้อยที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 5.4





แผนที่	แสดง	ขั้นตอนการวิเคราะห์	PSA
5.1			
แนวทางการพัฒนาเมืองจันทบุรี			



ตารางที่ 5.4 แสดงปัจจัยและค่าน้ำหนักปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาหาศักยภาพของพื้นที่

ปัจจัย \	กิจกรรม	หาประโยชน์	อุตสาหกรรม	พักผ่อน
1. การเข้าถึง		5	4	4
2. ไฟฟ้า		4	5	3
3. ประปา		3	3	5
4. โทรศัพท์		2	2	2
5. การระบายน้ำ		1	1	1

3. ค่าที่ได้จากข้อ 1 และ 2 นำมาคำนวณด้วยวิธี Factor Weight จะได้ค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยในแต่ละช่องกริดซึ่งมีค่าสะสมขึ้นเรื่อย ๆ จนครบปัจจัยทั้งหมด

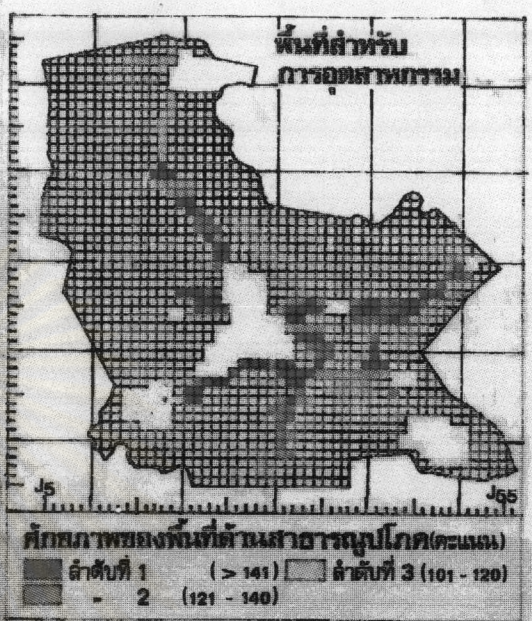
4. จำแนกชั้นค่าคะแนนที่ได้จากข้อ 3 ด้วยการใช้การ Interpolated ค่าคะแนน และเขียนเป็น Contour Lines (ขั้นตอนการวิเคราะห์ ได้แสดงไว้ในแผนที่ 5.1)

จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของพื้นที่ดังแสดงในแผนที่ข้างต้นจะเห็นว่าพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

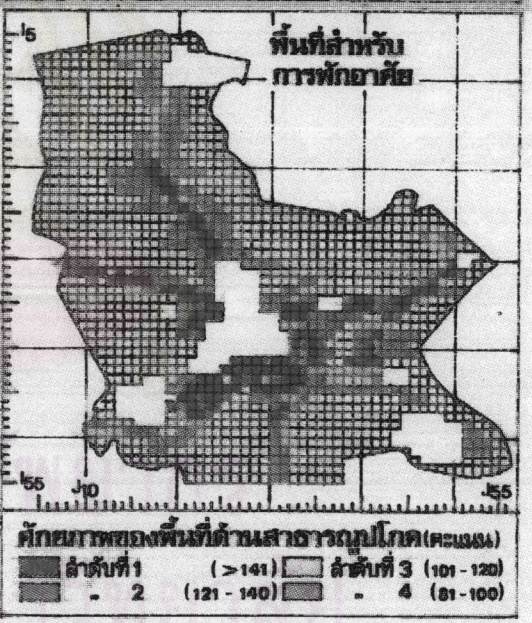
1. พื้นที่สำหรับการหาประโยชน์ ได้แก่ บริเวณชุมชนดั้งเดิม สามแยกศาลาปากช่อง สามแยกน้ำศักดิ์ชัย สี่แยกถนนญาติโรจน์ สี่แยกถนนพระยาศรีง สามแยกถนนจันทคามวิถี เคหะชุมชนจันทบุรี และสี่แยกเขาไร้อา เป็นต้น

2. พื้นที่สำหรับการอุตสาหกรรม พื้นที่ที่เหมาะสมจะอยู่ที่ถนนพระยาศรีง ถนนปฎิสาสน์ ด้านตรงข้ามโรงเรียนลาซาล ด้านตรงข้ามสามแยกน้ำศักดิ์ชัย เขตสุขาภิบาลจันทนิมิตเชื่อมต่อกับหมู่ที่ 2 ตำบลเกาะขวาง ฯลฯ





ที่มา : ตารางที่ น.5



3. พื้นที่สำหรับการพักอาศัย  
 ใดน้กั บริเวณวัดใหม่ วัดป่าคลองคูง  
 คนชวณะอุทิศ คนนพระธาตกรัง ครงข้าม  
 โรงเรียนบ้านแก้ว โรงเรียนนาซาด  
 สามแฉกข้มศักดิ์ชัย และบริเวณข้างเคียง  
 ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขบางละจระ ฯลฯ

ส่วนรายละเอียดของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในแต่ละกิจกรรมฯ จำแนกตาม  
 ช่องกริด โคนส่งไว้ในตารางที่ น.5



รอบที่ 2 ชุมชนเมืองจันทบุรีมีการใช้ที่ดินสำหรับการพักอาศัยเป็นหลัก ประกอบกับ การใช้ที่ดินสำหรับการพาณิชยกรรมโดยทั่วไปจะเลือกทำเลใกล้แหล่งชุมชนหนาแน่น ส่วนการใช้ที่ดินสำหรับการอุตสาหกรรมมักเลือกทำเลใกล้แหล่งวัตถุดิบ และ การใช้ที่ดินทั้งสองประเภทนี้เป็นการใช้ที่ดินขนาดเล็ก ทั้งนี้ ในรอบที่ 2 นี้ จะเป็นการพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสาธารณูปโภค ของการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย เปรียบเทียบกับราคาที่ดินและค่าปรับปรุงพื้นที่ เพื่อเป็นตัวอย่างการพิจารณาตัดสินใจเลือกใช้พื้นที่

ค่าปรับปรุงพื้นที่ (ไม่รวมค่าเวนคืนที่ดินที่ใช้ในการปรับปรุง) คำนวณจากราคาค่อหน่วยของค่าก่อสร้างฯ ของเทศบาลเมืองจันทบุรี สำหรับการก่อสร้างถนนและระบบระบายน้ำ ส่วนค่าปรับปรุงระบบน้ำประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์ คำนวณจากราคาค่อหน่วยฯ ของรัฐวิสาหกิจทั้งสาม กำหนดพื้นที่ตามระยะห่างจากถนนสายหลัก 1, 2, 3, 4 และ 5 กิโลเมตร ตามลำดับ ใช้พื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร (500,000 ตารางวา) ก่อสร้างถนนสายหลักผ่านกลางพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับขีดความสามารถการให้บริการของระบบโทรศัพท์ (รัศมี 1 กิโลเมตร จากสายเคเบิลหลัก) จากนั้นนำค่าปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมดมาเฉลี่ยต่อตารางวา ค่าปรับปรุงค่อหน่วยได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 5.6 แสดงราคาค่าขุดรับฟุ้งต่อหน่วยที่นำมาใช้ในการคำนวณค่าขุดรับฟุ้งพื้นที่

รายการ	ราคาต่อหน่วย
ดินถมที่	70 บาท/ม <sup>3</sup>
ลูกรังบดอัดหนา 0.40 เมตร เสริมหินกลุบบบอัดหนา 0.15 เมตร ดินราจรแอสฟัลติกคอนกรีตหนา 5 ซม. ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร ห่อระบายน้ำ $\phi$ 0.60 เมตร	220 บาท/ม <sup>2</sup>
ทางเท้ากว้าง 2.00 เมตร ห่อระบายน้ำ $\phi$ 1.60 เมตร	650 บาท/ม.
ท่อ พี.วี.ซี $\phi$ 2"	1,430 บาท/ม.
ท่อ เอ.ซี $\phi$ 100 มม.	160 บาท/ม.
ท่อ เอ.ซี $\phi$ 250 มม.	240 บาท/ม.
ระบบไฟฟ้าสายหลัก	976 บาท/ม.
เสาไฟฟ้าขนาดเล็ก	300,000 บาท/คท.
ระบบโทรศัพท์สายหลัก	800 บาท/คท.
	1,000,000 บาท/คท.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พื้นที่มีระยะห่างจากถนนสายหลักใหม่เดิม 1 กิโลเมตร

เสียค่าปรับปรุง

พื้นที่ดังนี้

1. ค่าปรับพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร กว้าง 2 เมตร ค่าก่อสร้าง  
เป็นเงิน  $2/625/1,600/1.5/1.30/70$  เท่ากับ 273,600,000 บาท

2. ค่าก่อสร้างระบบถนนและระบบระบายน้ำ

2.1 ถนนสายหลัก ระยะทาง 980 เมตร โดยเสริมลูกรังนกอัดหนา  
0.40 เมตร และเสริมหินคลุกนกอัดหนา 0.15 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต  
นกอัดหนา 0.05 เมตร กว้าง 8.00 เมตร ค่าก่อสร้างเป็นเงิน  $980/8/380$   
เท่ากับ 2,979,200 บาท

ทางเท้ากว้าง 2.00 เมตร ห่อระบายน้ำ  $\phi$  1.60 เมตร หึ่ง  
สองฝั่ง ระยะทาง 980 เมตร ค่าก่อสร้างเป็นเงิน  $980/2/1,430$  เท่ากับ  
2,802,800 บาท

2.2 ถนนสายรอง ระยะทางรวม 37,200 เมตร โดยเสริมลูกรัง  
นกอัดหนา 0.40 เมตร และเสริมหินคลุกนกอัดหนา 0.15 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลติก  
คอนกรีตนกอัดหนา 0.05 เมตร กว้าง 6.00 เมตร ค่าก่อสร้างเป็นเงิน  
 $37,200/6/380$  เท่ากับ 84,816,000 บาท

ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร ห่อระบายน้ำ  $\phi$  0.60 เมตร หึ่ง  
สองฝั่ง ระยะทางรวม 37,200 เมตร ค่าก่อสร้างเป็นเงิน  $37,200/2/650$  เท่ากับ  
48,360,000 บาท

รวมค่าก่อสร้างระบบถนนและระบบระบายน้ำ สำหรับพื้นที่ขนาด 2 ตาราง  
กิโลเมตร เท่ากับ 138,958,000 บาท

3. ค่าก่อสร้างระบบน้ำประปา (ไม่รวมระบบเพิ่มความดันในเส้นท่อ)

3.1 สายประปา ห่อ เอ.ซี  $\phi$  250 มม. ระยะทาง 980 เมตร  
ค่าก่อสร้างเป็นเงิน  $980/976$  เท่ากับ 956,480 บาท

3.2 ห่อประปา ห่อ เอ.ซี  $\phi$  100 มม. ระยะทางรวม 37,200



เมตร ค่าก่อสร้างเป็นเงิน 37,200/240 เท่าตัน 8,928,000 บาท  
 หรือ ที.วี.ซี ๘ 2" ระยะทางรวม 37,200 เมตร ค่าก่อสร้าง  
 เป็นเงิน 37,200/160 เท่าตัน 5,952,000 บาท  
 รวมค่าก่อสร้างระบบน้ำประปาสำหรับพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร  
 เท่าตัน 15,836,480 บาท

#### 4. ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า

4.1 สายหลัก ระยะทาง 1 กิโลเมตร เป็นเงิน 300,000 บาท  
 4.2 บัดเสาไฟฟ้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เมตร ความหนาแน่นสายรวม 980  
 ต้น ค่าก่อสร้างเป็นเงิน 980/800 เท่าตัน 784,000 บาท  
 รวมค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร เป็นเงิน  
 1,084,000 บาท

#### 5. ค่าติดตั้งระบบโทรศัพท์สายหลักระยะทาง 1 กิโลเมตร เป็นเงิน 1,000,000 บาท

รวมค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร มีระยะห่างจาก  
 ถนนสายหลัก 1 กิโลเมตร เป็นเงินทั้งสิ้น 429,878,480 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 860  
 บาท/ตารางวา

พื้นที่ที่มีระยะห่างจากถนนสายหลักระหว่าง 1-2 กิโลเมตร เสียค่าปรับปรุง  
 พื้นที่ดังนี้

1. ค่าปรับปรุงพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร 273,600,000 บาท
2. ค่าก่อสร้างระบบถนนและระบบระบายน้ำ
  - 2.1 ถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่ระยะทาง 1 กิโลเมตร 7,420,000 บาท
  - 2.2 ระบบถนนภายในพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร 138,958,000 บาท



3. ค่าก่อสร้างระบบน้ำประปา

3.1 สายประธานเข้าสู่พื้นที่ระยะทาง 1 กิโลเมตร 976,000 บาท

3.2 ระบบน้ำประปาภายในพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร

15,836,000 บาท

4. ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า

4.1 สายหลักเข้าสู่พื้นที่ระยะทาง 1 กิโลเมตร 300,000 บาท

4.2 ระบบไฟฟ้าภายในพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร

1,084,000 บาท

5. ค่าติดตั้งระบบโทรศัพท์สายหลักรวม 2 กิโลเมตร 2,000,000 บาท

รวมค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับพื้นที่ขนาด 2 ตารางกิโลเมตร มีระยะห่างจาก

ถนนสายหลักระหว่าง 1-2 กิโลเมตร เป็นเงินทั้งสิ้น 439,574,480 บาท เฉลี่ย

เท่ากับ 880 บาท/ตารางวา

ด้วยวิธีการคำนวณค่าปรับปรุง

พื้นที่แบบเดิมนับตัวอย่างข้างต้น ได้ผล

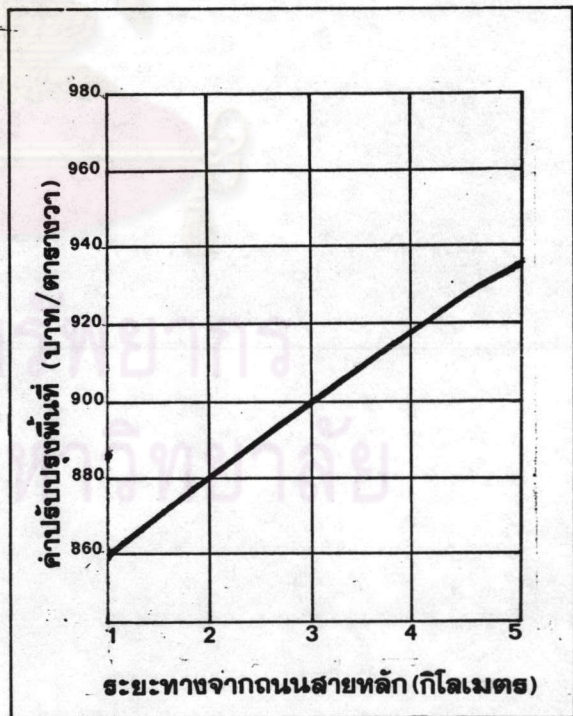
สรุปค่าปรับปรุงพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่มีระยะ

ห่างจากถนนสายหลัก 3, 4 และ 5

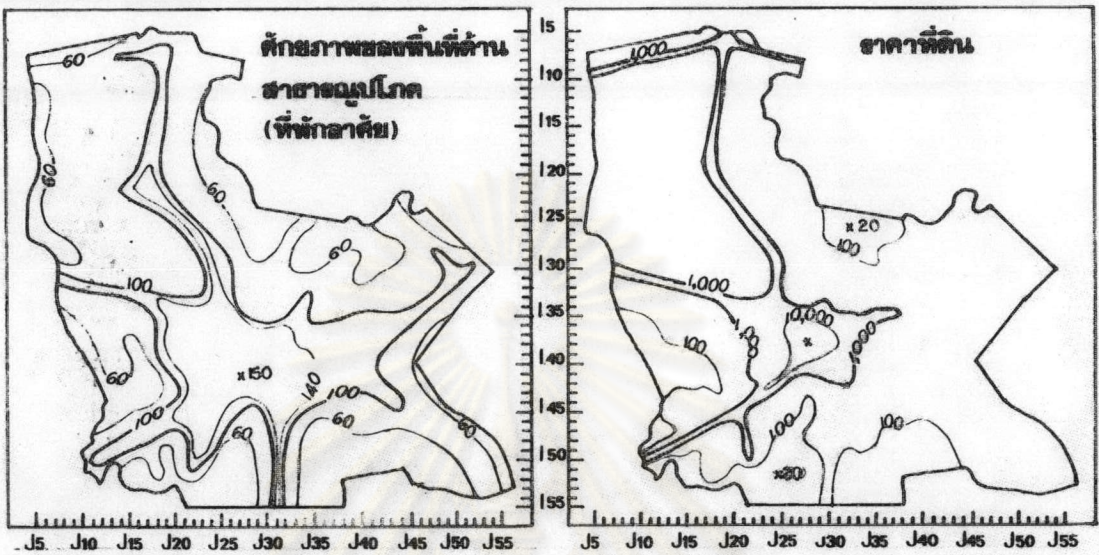
กิโลเมตร เท่ากับ 899, 918 และ

937 บาท/ตารางวา ตามลำดับ ดัง

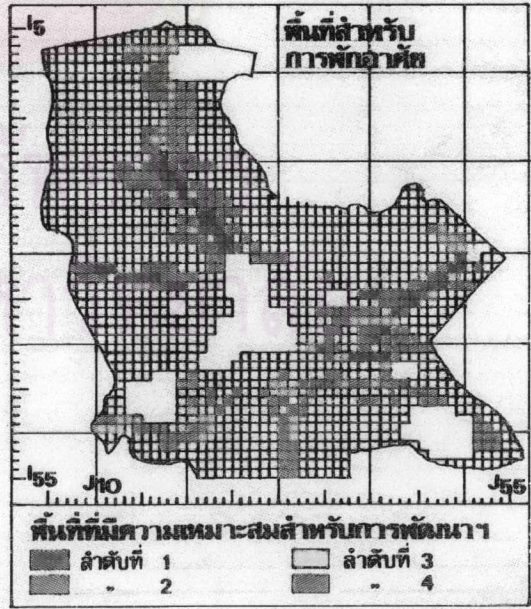
แสดงในแผนภูมิด้านล่าง







หากพิจารณาด้านราคาที่ดินจะเห็นได้ว่า พื้นที่ที่มีราคาที่ดินเกิน 1,000 บาท ต่อ ตารางวา จะมีศักยภาพด้านสาธารณูปโภคสูง (โปรดดูแผนที่ประกอบ) และจะอยู่ความถนนสายหลัก ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจะมีศักยภาพลดลง ขณะเดียวกันก็มีราคาที่ดินต่ำ คือมีราคาระหว่าง 100 ถึง 1,000 บาท ต่อ ตารางวา พื้นที่เหล่านี้เมื่อคิดราคาที่ดินรวมกับค่าปรับปรุงพื้นที่จะมีราคาต่ำกว่าหรือใกล้เคียงกับ 1,000 บาท ต่อ ตารางวา และราคาถูกลงว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านสาธารณูปโภคสูง ดังนั้น พื้นที่เหล่านี้จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในกรณีที่จจะนำมาใช้ประโยชน์เป็นแหล่งที่พัทลุง ใดแก่ พื้นที่ในเขตสุขาภิบาลหน้าข้าง สุขาภิบาลหลังพานารามณ์ และเทศบาลเมืองจันทบุรีอันครบถ้วน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ผ.6



ที่มา : ตารางที่ ผ.6



รอบที่ 3 วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ (Potential Surface Analysis) ด้านองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับดำรงชีวิตประจำวัน โดยใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์ทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ แหล่งงาน, ตลาด, สถานพยาบาล, สถานศึกษา และศูนย์นันทนาการ มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งงาน ประกอบด้วยสถานราชการ, ฐานอุตสาหกรรมและอาคารกำหนดค่าตามความสามารถในการเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยเท้าในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนพื้นที่ที่อยู่ห่างออกไปจำเป็นต้องเดินทางด้วยรถขนส่งจึงเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากขึ้นตามระยะทางที่ห่างออกไปค่าจึงลดลง ดังนี้

การเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากแหล่งงาน	0 - 300 เมตร	มีค่า	7	ปรับฐานเป็น	10
" "	301 - 600 เมตร	มีค่า	6	"	8
" "	601 - 1,000 เมตร	มีค่า	5	"	7

การเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยรถขนส่ง

ระยะห่างจากแหล่งงาน	0 - 2 กิโลเมตร	มีค่า	4	ปรับฐานเป็น	5
" "	2 - 4 กิโลเมตร	มีค่า	3	"	3
" "	4 - 6 กิโลเมตร	มีค่า	2	"	1
" "	มากกว่า 6 กิโลเมตร	มีค่า	1	"	0

ตลาด แบ่งตลาดเป็น 2 ระดับ คือ ตลาดระดับศูนย์กลางชุมชนหลัก มีสินค้าหลายชนิดและกิจการค้ามากกว่า 50 แห่ง ได้แก่ ตลาดน้ำพุ, ตลาดซุ่ยศิริพันธ์ และตลาดโบว์ลิ่ง นอกนั้นเป็นตลาดระดับรอง (ตลาดท้องถิ่น) บริการเฉพาะบริเวณใกล้เคียง (หน้า 71-72) โดยกำหนดค่าตามลักษณะการเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยเท้าและรถขนส่ง ดังนี้



ตลาดระดับศูนย์กลางฯ เดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากตลาด	0 - 300 เมตร	มีค่า	8	ปรับฐานเป็น	10
" "	301 - 600 เมตร	มีค่า	7	"	9
" "	601 - 1,000 เมตร	มีค่า	6	"	7

ตลาดระดับศูนย์กลางฯ เดินทางด้วยรถยนต์

" "	0 - 2 กิโลเมตร	มีค่า	5	"	6
" "	2 - 4 กิโลเมตร	มีค่า	4	"	4
" "	4 - 6 กิโลเมตร	มีค่า	3	"	3
" "	6 - 8 กิโลเมตร	มีค่า	2	"	1
" "	มากกว่า 8 กิโลเมตร	มีค่า	1	"	0

สถานศึกษาภาคบังคับฯ เดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากสถานศึกษาฯ	0 - 300 เมตร	มีค่า	11	ปรับฐานเป็น	10
" "	301 - 600 เมตร	มีค่า	10	"	9
" "	601 - 1,000 เมตร	มีค่า	9	"	8

สถานศึกษาภาคบังคับฯ เดินทางด้วยรถยนต์

" "	0 - 2 กิโลเมตร	มีค่า	8	"	7
" "	2 - 4 กิโลเมตร	มีค่า	7	"	6
" "	มากกว่า 4 กิโลเมตร	มีค่า	6	"	5

สถานศึกษานอกภาคบังคับฯ เดินทางด้วยเท้า

" "	0 - 300 เมตร	มีค่า	6	"	5
" "	301 - 600 เมตร	มีค่า	5	"	4
" "	601 - 1,000 เมตร	มีค่า	4	"	3

สถานศึกษานอกภาคบังคับฯ เดินทางด้วยรถยนต์

" "	0 - 2 กิโลเมตร	มีค่า	3	"	2
" "	2 - 4 กิโลเมตร	มีค่า	2	"	1
" "	มากกว่า 4 กิโลเมตร	มีค่า	1	"	0



ศูนย์นันทนาการ พิจารณาทั้งประเภทสนามกีฬา, ส่วนสาธารณะฯ,  
สถานพักผ่อนหย่อนใจ และแหล่งบันเทิงต่างๆ (หน้า 78-79) โดยกำหนดค่าตาม  
ความสามารถในการเข้าถึงเพื่อให้บริการ ดังนี้

การเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากศูนย์นันทนาการ	0 - 300	เมตร	มีค่า	8	ปรับฐานเป็น	10
" "	301 - 600	เมตร	มีค่า	7	"	9
" "	601 - 1,000	เมตร	มีค่า	6	"	7

ตลาดท้องถิ่นฯ เดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากตลาด	0 - 300	เมตร	มีค่า	4	ปรับฐานเป็น	4
" "	301 - 600	เมตร	มีค่า	3	"	3
" "	601 - 1,000	เมตร	มีค่า	2	"	1

สถานพยาบาล แบ่งสถานพยาบาลเป็น 2 ระดับ คือ ระดับศูนย์กลาง  
ชุมชนหลัก เนื่องจากสามารถให้บริการได้ในทุกกรณี ได้แก่ โรงพยาบาลพระปกเกล้าฯ  
โรงพยาบาลรวมแพทย์ และโรงพยาบาลตากสิน ส่วนสถานพยาบาลระดับรอง ได้แก่  
สถานพยาบาลที่สามารถให้บริการได้ในบางกรณี เช่น คลินิกและศูนย์บริการสาธารณสุข  
ดังนั้นจึงกำหนดค่าตามความสามารถในการเข้าถึงเพื่อให้บริการ ดังนี้

สถานพยาบาลระดับศูนย์กลางฯ เดินทางด้วยเท้า

ระยะห่างจากสถานพยาบาล	0 - 300	เมตร	มีค่า	8	ปรับฐานเป็น	10
" "	301 - 600	เมตร	มีค่า	7	"	9
" "	601 - 1,000	เมตร	มีค่า	6	"	7



## สถานพยาบาลระดับศูนย์กลางฯ เดินทางด้วยรถยนต์

"	"	0 - 2	กิโลเมตร	มีค่า	5	"	6
"	"	2 - 4	กิโลเมตร	มีค่า	4	"	4
"	"	4 - 6	กิโลเมตร	มีค่า	3	"	3
"	"	6 - 8	กิโลเมตร	มีค่า	2	"	1
"	"	มากกว่า 8	กิโลเมตร	มีค่า	1	"	0

## สถานพยาบาลระดับท้องถิ่น เดินทางด้วยเท้า

"	"	0 - 300	เมตร	มีค่า	4	"	4
"	"	301 - 600	เมตร	มีค่า	3	"	3
"	"	601 - 1,000	เมตร	มีค่า	2	"	1

สถานศึกษา แบ่งสถานศึกษาตามระดับการศึกษาเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก เป็นสถานศึกษาระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นภาคบังคับฯ ประเภทที่สอง ไม่อยู่ในภาคบังคับฯ ได้แก่ สถานศึกษาระดับอนุบาล, มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา (หน้า 74) โดยพิจารณาให้สถานศึกษาประเภทแรกมีความสำคัญมากกว่าจึงกำหนดค่าตามความสามารถในการเข้าถึงเพื่อใช้บริการ ดังนี้

## การเข้าถึงโดยการเดินทางด้วยรถยนต์

ระยะห่างจากศูนย์นั้นหนาการ	0 - 2	กิโลเมตร	มีค่า	5	ปรับฐานเป็น	6
"	2 - 4	กิโลเมตร	มีค่า	4	"	4
"	4 - 6	กิโลเมตร	มีค่า	3	"	3
"	6 - 8	กิโลเมตร	มีค่า	2	"	1
"	มากกว่า 8	กิโลเมตร	มีค่า	1	"	0



ค่าน้ำหนัก กำหนดขึ้นตามความดีของการใช้บริการใน 1 สัปดาห์ ของ บัณฑิตทั้ง 5 ที่นำมาพิจารณา ความดีของการใช้บริการสูง แสดงว่า บัณฑิตนั้นมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตมาก ดังนั้นค่าน้ำหนักของบัณฑิตจึงควรจะมีค่ามากด้วย และบัณฑิตที่มีความดีของการใช้บริการต่ำควรมีค่าน้ำหนักน้อยด้วย

ตารางที่ 5.8 แสดงค่าน้ำหนักของบัณฑิต

บัณฑิต	ความดีการใช้บริการ (ครั้ง/สัปดาห์)	ค่าน้ำหนัก
1. แหล่งงาน	5.5	6
2. ตลาด	5.1	6
3. สถานพยาบาล	0.9	1
4. สถานศึกษา	4.8	5
5. ศูนย์นันทนาการ	2.1	2

ที่มา : สัมภาษณ์

การคิดค่าน้ำหนักใช้ค่าความดีต่ำสุดเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ ตัวอย่าง เช่น ค่าน้ำหนักของตลาดจะเท่ากับ 5.1 หากร้อย 0.9 เท่ากับ 5.7 บัณฑิตเป็น 6 เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์พื้นที่ถ่วงน้ำหนักที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตทั้ง 5 ดังกล่าวข้างต้น ได้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย จำนวนสามค่าคะแนน เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์จากรอบที่ 2 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ด้านราคาที่ดินฯ ดังแสดงในตารางที่ ๗.7

พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นที่พักอาศัยในลำดับที่ 1 จะเห็นพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงกับมาตรฐานโลก (จากการวิเคราะห์ในรอบที่ 1) มีราคาที่ดินและค่าปรับปรุงพื้นที่ในราคาสูง (จากการวิเคราะห์ในรอบที่ 2) และได้เปรียบในแง่ของบัณฑิตที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต (จากการวิเคราะห์ในรอบที่ 3)



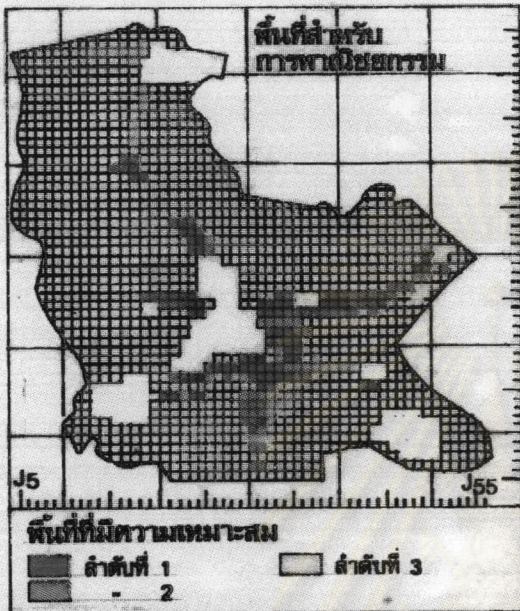
ผลจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ควมัจฉิต่าง ๆ ทั้งกล่าวข้าง  
ต้นได้ผลสรุปสำหรับการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองจันทบุรีในอนาคต จำแนกตามประเภท  
การใช้ที่ดินของกิจกรรมหลัก ดังนี้

พื้นที่สำหรับการพาณิชยกรรม ได้แก่ บริเวณชุมชนดั้งเดิม ถนนท่าฉลวย ถนน  
พระอาทิตย์ บริเวณใกล้เคียงทะเลชุมชนจันทบุรี สามแยกศาลาป่าก่ข่ง สามแยกห้ม  
ศักดิ์ชัย และสี่แยกถนนญาติวิโรจน์ เป็นต้น

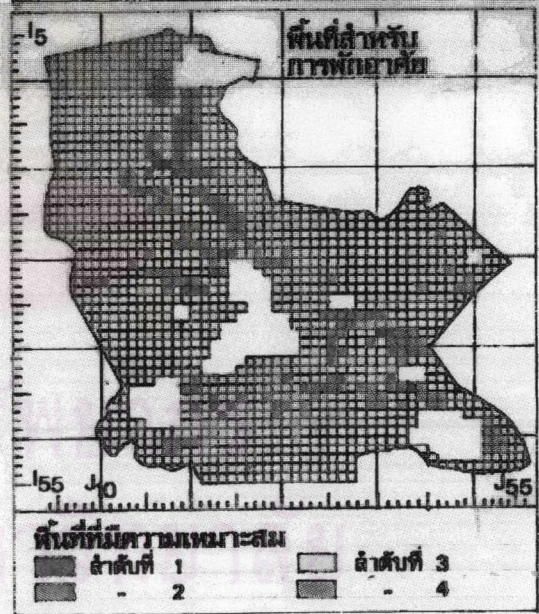
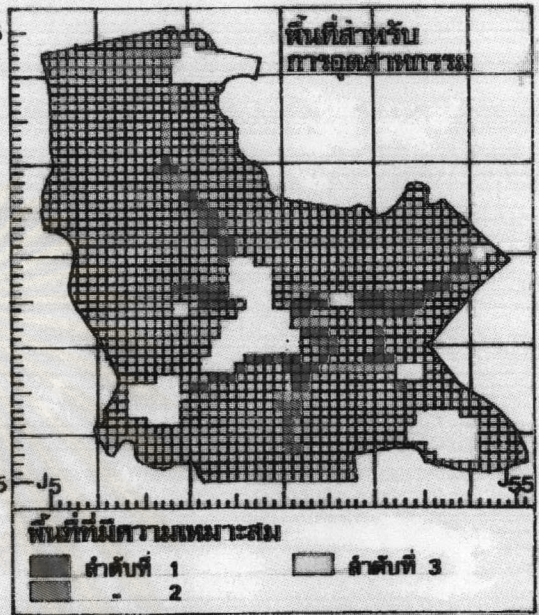
พื้นที่สำหรับการอุตสาหกรรม ได้แก่ สี่แยกถนนพระอาทิตย์ ถนนสุขุมวิท ถนน  
ญาติวิโรจน์ และถนนริมน้ำ ฯลฯ

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ที่มา : ตารางที่ ผ.5.ผ.7



พื้นที่สำหรับการพักอาศัย

ได้แก่ บริเวณถนนสุขาภิบาล ถนน  
ริมน้ำ ถนนสุขุมวิท ถนนศรีรัตน  
ถนนสุวาทวิโรจน์ ถนนกฤษฎาาศน์ ถนน  
จันทคามวิถี ถนนพระศาครัง และ  
ถนนรัชชศักดิ์ชุมุค เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย