

พ.ร.บ. ๒๕๖๓
๒๕๖๓
๒๕๖๓

การศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี

ปริญญานิพนธ์

ของ

ศิริผล พูนไชย

-3 ๒๕๖๓

S 178619

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

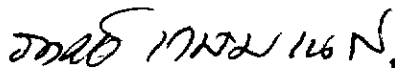
พุทธทศวรรษ ๒๕๒๙

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

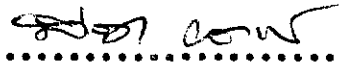
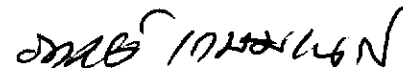
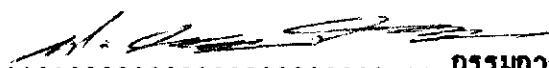
160755

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

 ประธาน
 กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
 กรรมการ
 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำแนะนำ ชี้คิดเห็น และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มีชัย วรสาธิต และอาจารย์ ภาคย์ เกษมเนตร ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน ทั้งสองเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานที่ดินจังหวัดชลบุรี เจ้าหน้าที่สำนักงานขนส่งจังหวัดชลบุรี เจ้าหน้าที่แขวงการทางจังหวัดชลบุรี ที่ให้ความสะดวกและร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขึ้นต้นเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยชายเมืองสมุทรที่ได้ให้ความสะดวกและให้ความร่วมมือในการตอบคำถามตามแบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณบรรดาญาติพี่น้องและเพื่อนครูโรงเรียนบ้านหมี่วิทยาที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ พันเอก โสฬส พูนไชย ผู้ให้กำลังใจและผลักดัน จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ศิริผล พูนไชย

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	สมมุติฐานการวิจัย	2
	ความสำคัญของการศึกษา	3
	ข้อตกลงเบื้องต้น	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	การใช้ที่ดินของเมือง	7
	การศึกษารูปแบบที่พักอาศัยของเมือง	12
	การขยายตัวของเขตที่พักอาศัยออกไปในเขตชานเมือง	16
	องค์ประกอบที่ควบคุมการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยของชาวเมือง ...	19
	ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเขตที่พักอาศัย ของชาวเมือง	21
	อิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการขยายตัวของเขตที่พักอาศัย	24
3	วิธีดำเนินการศึกษา	31
	แหล่งข้อมูล	31
	การรวบรวมข้อมูล	32
	การจัดกระทำข้อมูล	34
	สถิติที่ใช้	36

4 การวิเคราะห์ข้อมูล	38
ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่หักอาศัยชานเมือง ลพบุรี	38
ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของบุคคลที่หักอาศัยในเขต ชานเมืองลพบุรีและอิทธิพลต่อที่ตั้งที่หักอาศัยชานเมืองลพบุรี	47
ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อ ที่ตั้งที่หักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี	93
5 บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	121
บทย่อ	121
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	122
อภิปรายผล	125
ข้อเสนอแนะ	135
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	136
บรรณานุกรม	137
ภาคผนวก	141

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนที่หักภาษีจำแนกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	43
2 แสดงความแตกต่างด้านช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและ ร้อยละของจำนวนคำตอบตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	48
3 ทดสอบความแตกต่างในช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวระหว่าง เขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	50
4 เปรียบเทียบช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	51
5 แสดงระยะเวลาในการสมรสของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละ ของคำตอบ แยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	53
6 ทดสอบความแตกต่างในด้านระยะเวลาในการสมรสของหัวหน้าครอบครัว ระหว่างเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	55
7 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของจำนวนคำตอบ แยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	57
8 ทดสอบความแตกต่างของจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่างเขตที่ หักภาษีที่แตกต่างกัน	58
9 เปรียบเทียบจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่างเขตที่หักภาษี ที่แตกต่างกัน	59
10 แสดงมูลค่าเนาเดิมของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละ แยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	61
11 ทดสอบความแตกต่างของมูลค่าเนาเดิมของหัวหน้าครอบครัวระหว่าง เขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	62
12 แสดงที่หักภาษีเดิมของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของ คำตอบ แยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	64

13	ทดสอบความแตกต่างของที่พักอาศัยเดิมระหว่างเขตที่พักอาศัย ที่แตกต่างกัน	65
14	แสดงระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัยเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบ แยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	67
15	ทดสอบความแตกต่างของระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัยระหว่าง ผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	69
16	แสดงสถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบ แยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	70
17	ทดสอบความแตกต่างของสถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัวในเขต ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	72
18	แสดงรายได้ของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบ แยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	73
19	ทดสอบความแตกต่างของรายได้ของหัวหน้าครอบครัวในเขตที่พักอาศัย ที่แตกต่างกัน	75
20	แสดงรายได้ของครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบแยกตาม เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	76
21	ทดสอบความแตกต่างของรายได้ของครอบครัวในเขตที่พักอาศัย ที่แตกต่างกัน	78
22	เปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้ของครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ใน เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	79
23	แสดงวิธีการเดินทางไปทำงานเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบแยกตาม เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	81
24	ทดสอบความแตกต่างของวิธีการเดินทางไปทำงานในเขตที่พักอาศัย ที่แตกต่างกัน	83

25	แสดงเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานเป็นจำนวนและร้อยละ แยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	84
26	ทดสอบความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานของ ผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	86
27	แสดงวิธีการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบ แยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	87
28	ทดสอบความแตกต่างของวิธีการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของผู้พักอาศัย ในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	89
29	แสดงเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองเป็นจำนวนและร้อยละของ คำตอบแยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	90
30	ทดสอบเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของผู้พักอาศัยในเขต ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	92
31	แสดงร้อยละของเนื้อที่ที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัยทุกระดับชั้นความสูง 1 เมตรของเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	95
32	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของเนื้อหาที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัย ที่อยู่ในระดับความสูงต่างกันของทุกเขตที่พักอาศัยทั้งหมด	97
33	แสดงการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางเมืองกับแหล่งงานโดยรอบเมือง	101
34	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์โดยสารประจำทางที่บริการในเขตชานเมือง ลพบุรี	103
35	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสาร ประจำทางกับจำนวนที่พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	104

36	แสดงจำนวนที่พักอาศัยในแต่ละช่วงระหว่างจากศูนย์กลางเมือง ของแต่ละเขตที่พักอาศัย	105
37	ทดสอบความแตกต่างของการกระจายตัวตามระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง ในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	109
38	เปรียบเทียบการกระจายตัวตามเส้นทางจากศูนย์กลางเมืองเขต ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	110
39	แสดงระยะห่างจากแหล่งงานเป็นร้อยละของผู้ตอบคำถามในเขต ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	112
40	แสดงความแตกต่างด้านระยะทางจากแหล่งงานเป็นจำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบคำถามในแต่ละเขตที่พักอาศัย	114
41	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระยะทางสู่แหล่งงานของผู้พัก อาศัยที่แตกต่างกัน	115
42	เปรียบเทียบระยะทางสู่แหล่งงานในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน	116
43	เปรียบเทียบร้อยละของพื้นที่ที่พักอาศัยกับร้อยละของจำนวนที่พักอาศัย ตามการใช้ที่ดินเดิมที่แตกต่างกัน	118

บัญชีแผนที่

แผนที่

หน้า

1	แสดงเขตเมือง เขตที่หักภาษีฐานเมือง และถนนสายสำคัญโดยรอบเมือง ลพบุรี	39
2	แสดงที่ตั้งที่หักภาษีและเขตที่หักภาษีฐานเมืองลพบุรี	40
3	แสดงกลุ่มที่หักภาษีแยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน	42
4	แสดงความต่างระดับของเขตที่หักภาษีทุกระดับ 1 เมตร	94
5	แสดงแหล่งงานสำคัญในเขตฐานเมืองลพบุรี	100
6	แสดงลักษณะการใช้ที่ดินเดิมในเขตที่หักภาษีฐานเมืองลพบุรี	119

ภูมิหลัง

การขยายตัวของเมืองในประเทศไทยเกิดจากการเพิ่มของประชากรในเขตเมือง ซึ่งเกิดขึ้นจากการเพิ่มตามธรรมชาติและการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เขตเมือง ซึ่งเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจะมีการย้ายถิ่นไปสู่ชนเมือง มีการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ที่พักอาศัยขยายออกไปรอบนอก ทำให้มีการขยายขอบเขตของอาณาบริเวณที่เป็นเขตเมืองออกไป (บุญเลิศ เลี้ยงประไพ 2519 : 32) จะเห็นได้ว่าการขยายตัวของเมืองเกิดจากปัจจัยการเพิ่มของประชากรและการถ่ายเทประชากรในเมืองเป็นหลัก ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นในลักษณะของการขยายตัวของที่พักอาศัยนั่นเอง โดย แมกกี้ (McGee, 1971 : 62) ได้กล่าวไว้ว่า ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้การขยายตัวของเมืองเกิดขึ้นจากการขยายตัวของย่านที่พักอาศัยโดยเฉพาะการขยายตัวด้านกายภาพของเมือง

บริเวณที่พักอาศัยนับว่าเป็นบริเวณที่ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุดของเมือง เป็นบริเวณที่แตกต่างจากบริเวณอื่น ๆ ในเมืองในข้อที่ว่าจะมีการเคลื่อนไหว (dynamic) และเปลี่ยนแปลง (changes) อยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงนั้นอาจเนื่องมาจากลักษณะทางกายภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบและโครงสร้างของที่พักอาศัย หรืออาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น อายุและระดับรายได้ของผู้พักอาศัย ตลอดจนโครงสร้างอาชีพและการรวมกลุ่มทางสังคมของประชากร ล้วนทำให้บริเวณที่พักอาศัยเปลี่ยนแปลงได้ทั้งสิ้น (นิทยา โกศลกาญจน์ 2524 : 6)

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อพักอาศัยของเมืองกับรูปแบบการขยายตัวของการใช้ที่ดินทั้งหมดของเมืองจะมีลักษณะสอดคล้องกันมาก โดยเฉพาะบริเวณรอบนอกของเมือง (Berry, Brian J. L. and Frandk E. Horton. 1970 : 444 - 446) ดังนั้น การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของบริเวณที่พักอาศัยของเมืองก็อาจใช้ประโยชน์ในการช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของเมืองโดยส่วนรวมได้

ปัจจุบันสภาพชุมชนเมืองบริเวณโดยรอบเมืองหรือเขตชานเมือง (suburbs) เริ่มมีประชากรเข้าไปตั้งหลักแหล่งเป็นที่พักอาศัย เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นย่านที่พักอาศัย ซึ่งสภาพเช่นนี้ควรมีการควบคุม (พรวรรณ สุรนนท์ 2522 : 6) เพราะมีลักษณะของการขยายตัวตามยถากรรม (haphazard growth) ขาดการควบคุมวางกฎเกณฑ์เพื่อมาตรฐานที่ถือว่าสำคัญ ไม่มีโครงผังเมืองแม่บท หรือการกำหนดแนวพัฒนาไว้ล่วงหน้า (อัน นิมมานเหมินทร์ 2516 : 251)

การรู้สาเหตุและลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเมืองทำให้มีความคาดหวังว่าจะสามารถกำหนดแนวทางของเมืองไปในแนวทางที่ต้องการได้ (Ottensmann. 1975 : 62) ฉะนั้นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของเขตที่พักอาศัยย่อมเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหของเมือง โดยเฉพาะปัญหาการขยายตัวของเมือง

ชุมชนเมืองสทบุรีเป็นชุมชนเมืองที่กำลังเติบโตในระยะประมาณ 10 ปีเศษมานี้ ได้มีการขยายตัวของที่พักอาศัยออกไปโดยรอบชุมชนในเขตชานเมืองที่มีความแตกต่างกันของพื้นที่ในด้านต่าง ๆ อาทิ ลักษณะทางด้านกายภาพ ลักษณะทางการคมนาคม และอื่น ๆ ที่น่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกตั้งที่พักอาศัย จึงควรมีการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงอิทธิพลของความแตกต่างเหล่านั้นที่มีต่อรูปแบบที่ตั้งที่พักอาศัย ที่จะช่วยในการวางแผนควบคุมการขยายตัวของเมืองและ เป็นแบบอย่างในการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสทบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของที่พักอาศัยในเขตชานเมือง

สทบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. สภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสทบุรีไม่แตกต่างกัน
2. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสทบุรี

ความสำคัญของการศึกษา

1. ผลของการศึกษาสามารถทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ เขตที่พหุกาศัย
ชานเมืองสทบุรี
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พหุกาศัย
3. ผลของการศึกษาจะสามารถช่วยในการวางแผนพัฒนาชุมชนเมืองสทบุรีให้ดีขึ้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

ถือว่าเมืองสทบุรีเป็นเมืองที่มีย่านกลางธุรกิจอยู่ในเขตเมืองเก่า การขยายตัวของเขตที่พหุกาศัยชานเมืองสทบุรีจะมีลักษณะอ้างอิงศูนย์กลางนี้ โดยมีการขยายตัวออกตามธรรมชาติ ภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพและเงื่อนไขอื่น ๆ ตามแนวความคิดของ โฮเมอร์ ฮอยท์ (Homer Hoyt) และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยได้ตอบแบบสัมภาษณ์ตามสภาพความเป็นจริง

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งทำการศึกษเฉพาะที่พหุกาศัยที่มีลักษณะ เป็นเขตที่พหุกาศัยที่เกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่ว่างหรือพื้นที่เกษตรกรรมโดยมีลักษณะต่อเนื่องจากศูนย์กลางเมือง ไม่มีย่านชุมชนเก่าเดิม เขตที่พหุกาศัยของทางราชการ และไม่คำนึงถึงขอบเขตเมืองของทางราชการอันได้แก่เขตเทศบาล
2. ประชากรและตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้เป็บ้านและครัวเรือนที่มีลักษณะเป็นบ้านส่วนตัวที่สร้างขึ้นใหม่ในระยะเวลาไม่เกิน 20 ปี มี 969 หลัง/ครัวเรือน และแบ่งเป็น 5 พื้นที่ ตามลักษณะของกลุ่มที่พหุกาศัยที่เห็นได้เด่นชัดจากการสำรวจและแผนที่
3. กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มจากประชากรในการวิจัยอย่างเป็นระบบ จำนวนประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรตามข้อ 2
4. ตัวแปรที่จะทำการศึกษา
 - 4.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาสภาพภาพของผู้พหุกาศัย ได้แก่

- 4.1.1 อายุ
- 4.1.2 สถานภาพการสมรส
- 4.1.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัว
- 4.1.4 ภูมิลำเนาเดิม
- 4.1.5 ที่พักอาศัยเดิม
- 4.1.6 ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานใหม่
- 4.1.7 สถานที่ทำงานและอาชีพ
- 4.1.8 รายได้
- 4.1.9 วิธีการเดินทางไปทำงาน
- 4.1.10 เวลาในการเดินทางไปทำงาน
- 4.1.11 วิธีการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง
- 4.1.12 เวลาในการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง
- 4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อที่ตั้งที่พักอาศัย ได้แก่
 - 4.2.1 สถานภาพของผู้พักอาศัย
 - 4.2.2 ความต่างระดับของพื้นที่
 - 4.2.3 ความสำคัญของเส้นทาง
 - 4.2.4 ปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางในแต่ละวัน
 - 4.2.5 ระยะทางสู่ศูนย์กลางเมือง
 - 4.2.6 ระยะทางสู่แหล่งงาน
 - 4.2.7 ลักษณะการใช้ที่ดินเดิม

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ที่พักอาศัย (dwelling) หมายถึง ตึก บ้าน เรือน โรง ซึ่งโดยปกติบุคคล
ใช้เป็นที่พักอาศัย
2. ลักษณะที่พักอาศัย (housing characteristic) หมายถึง ลักษณะทาง
ที่ตั้ง (location) การก่อสร้าง (construction) พื้นที่ครอบครอง (occupied
area) และราคาที่พักอาศัย (housing cost)

3. เขตที่พักอาศัยชานเมือง (residential suburbs) หมายถึง เขตที่พักอาศัยเบาบาง ที่อยู่รอบ ๆ เมืองสทบุรี มีลักษณะการใช้ที่ดินทั้งลักษณะของเมือง อาทิ บ้านพักอาศัยของชาวเมือง และลักษณะของชนบท ได้แก่ การใช้พื้นที่ในการทำเกษตรกรรม ซึ่งอยู่นอกเขตเทศบาล แต่ยังคงพึ่งพาบริการจากตัวเมืองอยู่

4. เขตเมืองสทบุรี หมายถึง เมืองตามความหมายของทางราชการ อันได้แก่ เขตเทศบาลเมืองสทบุรี

5. ละแวกบ้าน (neighborhood) หรือบ้านใกล้เคียง เป็นลักษณะของชุมชนเล็ก ๆ ที่มีลักษณะ เป็นบริเวณที่ถูกจำกัดและผู้คนมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดแบบพบเห็นหน้ากัน อยู่เสมอ

6. สถานภาพของบุคคล หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่อาศัยในเขตชานเมืองสทบุรี ได้แก่

6.1 อายุ หมายถึง อายุของหัวหน้าครอบครัวที่ตอบแบบสัมภาษณ์

6.2 สถานภาพการสมรส หมายถึง สถานภาพของหัวหน้าครอบครัวในด้าน
การสมรส

6.3 ขนาดของครอบครัว หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่หัวหน้าครอบครัว
เป็นผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

6.4 ภูมิลำเนาเดิม หมายถึง สถานที่ที่หัวหน้าครอบครัวถือกำเนิดขึ้นมา

6.5 ที่พักอาศัยเดิม หมายถึง ที่พักอาศัยของครอบครัวแห่งสุดท้ายก่อนที่จะ
มาอยู่ที่พักอาศัยปัจจุบัน

6.6 สถานที่ทำงาน หมายถึง สถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัว

6.7 รายได้ หมายถึง รายได้ของหัวหน้าครอบครัวและรายได้ทั้งหมดของ
ครอบครัวที่คิดเฉลี่ยเป็นรายเดือน

6.8 การเดินทางไปทำงานและประกอบกิจการต่าง ๆ หมายถึง วิธีการและเวลา
ที่ใช้ในการเดินทางดังกล่าว

7. ความต่างระดับของพื้นที่ หมายถึง ระดับความสูงต่ำของพื้นที่ที่สร้างขึ้นมาจาก
แผนที่แสดงระดับที่ใช้ในการศึกษา

8. ความสำคัญของเส้นทาง หมายถึง ระดับความสำคัญของเส้นทางคมนาคมในเขตพื้นที่ศึกษา โดยวัดจากปริมาณการจราจรเฉลี่ย 5 ปี จากแขวงทางหลวงจังหวัดสมุทร

9. ระยะทางสู่ศูนย์กลางเมือง หมายถึง ระยะทางจากที่ตั้งที่พักอาศัยไปสู่ศูนย์กลางเมืองที่วัดได้จากแผนที่ตามเส้นทางคมนาคมที่สั้นที่สุด

10. ระยะทางสู่แหล่งงาน หมายถึง ระยะทางจากที่ตั้งที่พักอาศัยไปสู่สถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัวที่วัดได้จากแผนที่ตามเส้นทางคมนาคมที่สั้นที่สุด

11. ปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางในแต่ละวัน หมายถึง จำนวนเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางตามเส้นทางที่ผ่านเขตที่พักอาศัยย่านเมืองที่วัดจากสำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทร

12. ลักษณะการใช้ที่ดินเดิม หมายถึง การใช้พื้นที่เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งก่อนที่จะมีการตั้งที่พักอาศัย

13. บัณฑิตทางภูมิศาสตร์ หมายถึง บัณฑิตต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของที่พักอาศัยในเขตย่านเมืองสมุทรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามคำนิยามศัพท์ ข้อ 6 ถึง 12

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการใช้ที่ดินของเมืองในลักษณะของการใช้ที่ดินเพื่อพักอาศัยในเขตเมือง โดยทำการศึกษารายงานถึงปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบที่ตั้งที่พักอาศัย ดังนั้น จึงต้องทำความเข้าใจถึงลักษณะการใช้ที่ดินของเมือง การขยายตัวของการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัย และปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลในการเลือกที่ตั้งพักอาศัย ดังนั้นมีรายละเอียดดังนี้

การใช้ที่ดินของเมือง

ทฤษฎีและแนวคิดเบื้องต้นในการอธิบายการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในเมือง ได้รับการพัฒนามานานโดยนักวิชาการแขนงต่าง ๆ โดยเบอร์เจส (Bergess) (Johnson. 1972 : 170 - 172) ได้เสนอทฤษฎีการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองเป็นรูปวงกลม (the concentric theory) ซึ่งใช้สมมติฐานว่าสภาพความอุดมสมบูรณ์ในเมืองเท่ากันหมด ภูมิประเทศโดยรอบเมืองเหมือนกัน ค่าขนส่งในทุกเส้นทางรอบตัวเมืองเท่ากัน เมื่อกำหนดให้เมืองมีศูนย์กลางเดียว

การใช้ที่ดินในเมืองจะแบ่งเป็นบริเวณดังนี้

1. บริเวณศูนย์กลางธุรกิจต่าง ๆ เช่น ศูนย์การค้า โรงภาพยนตร์ โรงละคร โรงแรม ธนาคาร ร้านค้า และอาคารที่ทำการต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางวัฒนธรรมและการขนส่งทุกประเภท
2. บริเวณล้อมรอบประกอบด้วยโกดังสินค้า อุตสาหกรรมขนาดเล็กและร้านค้า รวมทั้งที่พักอาศัยเก่าแก่ของเมืองที่ถูกแบ่งซอยขนาดเล็กลงสำหรับเป็นที่อยู่ของกรรมกรและผู้อพยพจากถิ่นอื่น
3. บริเวณที่พักอาศัยของกรรมกรผู้มีรายได้น้อยที่ต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยต้องการอยู่ใกล้กับแหล่งงานมากที่สุด
4. บริเวณที่พักอาศัยของผู้มีรายได้ปานกลาง

5. บริเวณที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยจะอยู่โดยรอบเมืองที่ต้องการเนื้อที่มากและมีทางออกสู่ที่ว่างที่เป็นบริเวณเกษตรกรรมโดยสะดวก การเดินทางจากบริเวณนี้สู่ศูนย์กลางไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมง หรือภายในระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร นอกจากนั้นพื้นที่ส่วนมากของบริเวณนี้อาจเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอยู่

ทฤษฎีการใช้ที่ดินในเมืองได้รับการพัฒนาก้าวหน้าขึ้นโดยฮอยท์ (Hoyt. 1959 : 499) ให้เสนอการใช้ที่ดินเป็นส่วนของวงกลม (the sector theory) ซึ่งเป็นพื้นฐานมาจากการศึกษาระดับค่าเช่าบ้านในหลายเมืองของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งการใช้พื้นที่ในเมืองออกเป็นสามพื้นที่ใหญ่ ๆ คือ พื้นที่ค่าเช่าสูง พื้นที่ค่าเช่าปานกลาง และพื้นที่ค่าเช่าต่ำ ได้ผลสรุปว่าเขตที่พักอาศัยแตกต่างกันถูกสร้างมาจากองค์ประกอบโดยรอบศูนย์กลาง การเจริญเติบโตของเมืองมีลักษณะการขยายตัวเป็นแถบไปตามแนวเส้นทางคมนาคม

โรมานอส (Romanos. 1976 : 49 - 51) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ทฤษฎีการขยายตัวเป็นส่วนของวงกลมของฮอยท์ ได้ปรับปรุงมาจากทฤษฎีการขยายตัวเป็นรูปวงกลมของเบอร์เจส มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เมื่อเติบโตขึ้นโดยขยายตัวออกไปรอบศูนย์กลางเมือง ซึ่งมีแห่งเดียว แต่ส่วนที่แตกต่างกันคือ การขยายตัวของเขตต่าง ๆ ของเบอร์เจส มีความสัมพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตลอดทั้งวง ในขณะที่ของฮอยท์ขยายตัวออกไปในรูปส่วนของวงกลม (sector) เนื่องจากเขาถือว่า เส้นทางคมนาคมและลักษณะทางกายภาพของเมืองมีอิทธิพลต่อการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินของเมือง นอร์ธแฮม (Northam. 1975 : 189-190) กล่าวเสริมว่าการให้ความสำคัญของการมีระบบคมนาคมในเมืองทำให้มีการขยายตัวของเมืองออกจากศูนย์กลางไปตามเส้นทางคมนาคมในลักษณะรูปดาว (star shape)

ขั้นสุดท้ายของการพัฒนาทฤษฎีพื้นฐานของการใช้ที่ดินในเมืองพัฒนาโดย ฮาร์ริส และ อุลแมน (Harris and Ullman. 1959 : 277 - 286) ได้ทำการรวมทฤษฎีของเบอร์เจสและฮอยท์เข้าด้วยกัน ประกอบด้วยความคิดของเขาเองเกี่ยวกับการมีศูนย์กลางหลายศูนย์กลางในเมือง และเสนอเป็นทฤษฎีการใช้ที่ดินในเมืองมีศูนย์กลางหลายแห่ง (the multiple nuclei theory) สำหรับอธิบายการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในตัวเมืองว่าเกิดจากองค์ประกอบต่าง ๆ คือ

1. กิจกรรมแต่ละอย่างต้องการความสะดวกสบายและที่ตั้งที่เหมาะสม เช่น บริเวณพาณิชย์กรรมจะต้องตั้งอยู่ในใจกลางเมืองและตรงจุดที่มีการเข้าถึงสะดวกที่สุด
2. กิจกรรมบางอย่างอาจต้องรวมกันอยู่เพื่อให้ได้ผลกำไรทางเศรษฐกิจสูงสุด เป็นต้นว่า ประหยัดค่าขนส่ง ประหยัดแรงงาน และมีอำนาจต่อรอง เช่น โรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันอยู่ใกล้กัน เป็นต้น
3. กิจกรรมบางอย่างอาจต้องแยกจากกันโดยเด็ดขาดซึ่งมีผลทำให้เกิดการแบ่งแยกการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ของเมือง เช่น บริเวณอุตสาหกรรมควรห่างจากบริเวณที่พักอาศัย-ราคาแพง เป็นต้น
4. กิจกรรมบางอย่างไม่สามารถตั้งในพื้นที่ที่เหมาะสมได้เพราะค่าเช่าที่ดินแพงเกินไป เช่น บริเวณที่พักอาศัยราคาถูกต้องอยู่ในบริเวณที่ดินราคาถูก เป็นต้น

สำหรับเขตโดยรอบเมืองหรือเขตชานเมืองที่พิจารณาได้จากความหนาแน่นของประชากร โดยประชากรที่อยู่ในเขตชานเมืองจะมีความหนาแน่นน้อยกว่าประชากรที่อยู่ในบริเวณใจกลางเมือง ประชากรในเขตชานเมืองจะอยู่ไกลจากศูนย์กลางเมืองมาก ไกลจากศูนย์กลางธุรกิจของเมืองจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสถานเริงรมย์ต่าง ๆ (Douglass. 1970 : 8) ในบริเวณนี้ถ้าศึกษาในด้านลักษณะการใช้ที่ดินจะพบว่า มีการใช้ที่ดินทั้งในลักษณะของเมืองและชนบทประกอบกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่จะระบุลักษณะของเขตได้ดีที่สุด โดยจะมีลักษณะการใช้ที่ดินแบบเมือง อาทิ บ้านพักอาศัยของชาวเมือง และลักษณะที่ดินว่างเปล่าเพราะเกษตรกรรมละทิ้งการทำการเกษตรกรรมเพื่อรอให้ราคาสูงขึ้น หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ที่คุ้มค่ากว่า (Johnson. 1974 : 142 - 144)

การสร้างถนนเข้าไปในเขตชานเมืองซึ่งมีการใช้ที่ดินทั้งลักษณะ เมืองและชนบท (urban - rural fringe) จะทำให้เกิดการใช้ที่ดินแบบเมืองในลักษณะเป็นห่อ (strip development) ในบริเวณสองฟากถนน (Lewis. 1971 : 110)

สุนันทา และคณะ (สุนันทา สุวรรณโถม อรพินท์ บุนนาค และ เนตรภัสส นาควัชร 2518 : 10 - 11) ได้จำแนกการใช้ที่ดินโดยทั่ว ๆ ไป ที่พบในเขตชานเมืองจากการศึกษาการใช้ที่ดินในเขตกรุงเทพฯ ได้ดังนี้คือ

1. บริเวณเกษตรกรรมเป็นบริเวณที่มีการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก
2. บริเวณที่พักอาศัย บริเวณที่เป็นบ้านเรือนพักอาศัยตลอดจนใช้เป็นที่ประกอบ

การค้า

3. บริเวณสถาบันศาสนา และสถาบันการศึกษา
4. บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม
5. บริเวณสถานที่ราชการ
6. บริเวณที่เป็นถนน ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ

สำหรับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยในเมืองนั้น เมอร์ฟี (Murphy. 1966 :

374) ได้เสนอรูปแบบของการใช้ที่ดินเป็นเขตที่พักอาศัยในเมืองในสหรัฐอเมริกาว่า มีบ้านที่พักอาศัยน้อยมากในเขตย่านธุรกิจกลางของเมือง ซึ่งถ้ามีก็มักอยู่บริเวณชั้นบน ส่วนบริเวณขอบของย่านกลางธุรกิจจัดเป็นแถบ (belt) ของที่พักอาศัยเก่า ๆ ซึ่งอยู่ในลักษณะบ้านเก่า ตึกแถว ในลักษณะร้านค้า และบ้านพักอาศัย เป็นที่พักอาศัยคุณภาพต่ำ หรือแหล่งเสื่อมโทรมของเมือง นอกบริเวณดังกล่าวลักษณะความหนาแน่นของบ้านจะลดลงในระยะที่ห่างออกไปจากเมือง แลที่พักอาศัยมีบริเวณกว้างขึ้น และมีลักษณะไม่ต่อเนื่องโดยจะมีเขตพาณิชย์กรรมหรือการพัฒนาพาณิชย์กรรมเป็นแถบตามถนนสายสำคัญมากขึ้นอยู่ นอกจากนั้นโรงงานต่าง ๆ ก็เป็นตัวการที่กินอีกทางหนึ่ง บริเวณที่พักอาศัยสุดท้ายจะอยู่นอกเขตเมือง มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว ๆ กระจายอยู่โดยทั่วไป ผู้พักอาศัยในเขตนี้มักจะมียานพาหนะอยู่ในเมือง

นอร์ธแฮม (Northam. 1975 : 326) ได้แบ่งการกระจายตัวของการใช้ที่ดินที่พักอาศัยในเมืองดังนี้ บริเวณที่อยู่ใจกลางเมืองเป็นที่พักอาศัยของหลายครอบครัวรวมกัน (multifamily dwelling units) มีความหนาแน่นสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ บริเวณที่พักอาศัยของพวกกรรมกรจะกระจายอยู่รอบ ๆ บริเวณแรก บริเวณที่พักอาศัยที่ขยายตัวออกมาตามเส้นทางคมนาคมหลัก อาจเป็นประชากรที่ย้ายออกมาจากบริเวณแรก บริเวณส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นบ้านครอบครัวเดี่ยว (singlefamily dwelling) มีความหนาแน่นน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ จัดเป็นเขตรอบเมือง (residential suburban zone or commuter zone)

เมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะไม่มีการแบ่งเขตการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน (McGee. 1967 : 176 - 179) เนื่องจากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจแบบผสมระหว่างลักษณะทุนนิยมที่ได้รับการพัฒนาสูงจากตะวันตก เช่น ธนาคาร บริษัทการค้า กับลักษณะกึ่งทุนนิยมของเมืองดั้งเดิม เช่น ตลาดนัด ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของเมืองมีลักษณะการใช้ที่ดินค่อนข้างคล้ายคลึงกัน แต่ในปัจจุบันการพัฒนาแบบคอมมูน และโครงสร้างทางเศรษฐกิจจะทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะเดียวกับประเทศตะวันตกได้ในอนาคต

บุณนาค (บุณนาค ศิวกุล 2514 : 54) ได้ยืนยันลักษณะดังกล่าวโดยการศึกษาการใช้ที่ดินของเขตสุขาภิบาล อำเภอปากท่อ พบว่าโครงการสร้างของชุมชนสุขาภิบาลยังไม่แน่นอน เพราะมีการเปลี่ยนแปลงจัดรูปตัวเองอยู่ตลอดเวลา จึงไม่มีการกำหนดเขตการใช้ที่ดินในแต่ละแห่งได้ชัดเจน การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยจะมีการแทรกอยู่ทั่วไปแม้ในบริเวณศูนย์กลางการค้า ซึ่งเป็นลักษณะของชุมชนที่ก่อตั้งขึ้นมาใหม่ ๆ

แม้ว่าจะไม่มีการจำแนกบริเวณที่ชัดเจนของเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่แมกกี (McGee. 1967 : 139) ก็สรุปเขตที่พักอาศัยของเมืองออกมาได้เป็น

1. เขตร้านค้าและที่พักอาศัยของคนจีน
2. เขตที่พักอาศัยความหนาแน่นต่ำของชาวยุโรป
3. เขตที่พักอาศัยคล้ายหมู่บ้านชนบท (rural - like village) ของชาวพื้นเมืองที่อยู่กระจ่ายออกไปโดยรอบบริเวณขอบของเมือง

สามเขตแรกนี้เป็นลักษณะเขตที่พักอาศัยแต่เดิมในสมัยเป็นอาณานิคม แต่การเติบโตของประชากรอย่างรวดเร็วในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมทำให้เกิดลักษณะชนชั้นกลาง ทำให้เกิดลักษณะที่พักอาศัยแบบใหม่คือ

4. การตั้งถิ่นฐานแบบแหล่งเสื่อมโทรมในเขตย่านกลางและบริเวณขอบของเมืองพร้อม ๆ กับการเจริญเติบโตของ
5. ที่พักอาศัยชนเมืองแบบตะวันตก เพิ่มขึ้นจากลักษณะที่พักอาศัยแบบเดิม

การศึกษาแบบที่ห้กอาศัยของเมือง

การพิจารณาบริเวณใดบริเวณหนึ่งว่าเป็นพื้นที่ห้กอาศัย จะต้องพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

1. บริเวณดังกล่าว มีลักษณะการใช้ที่ดินที่แตกต่างจากบริเวณอื่น ๆ ของเมือง
2. ความแตกต่างทางภูมิการณืด้านความหนาแน่นตลอดพื้นที่
3. มีลักษณะทางกายภาพและโครงสร้างที่แตกต่างกันในพื้นที่ห้กอาศัยอื่นของเมือง
4. ลักษณะที่ห้กอาศัยมีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพ (Northam. 1972 :

322)

การรวมกลุ่มของที่ห้กอาศัยยังสามารถวิเคราะห์ทั้งในรูปของลักษณะทางสังคม (social characteristic) ของครัวเรือน (household) และลักษณะที่ห้กอาศัย (housing characteristic) ของผู้ถือครอง (Needham. 1977 : 108) ลักษณะทางสังคมมักจะพบว่า ประชากรที่มีลักษณะทางสังคมใกล้เคียงกันมักจะอยู่ใกล้กันมากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป ลักษณะเหล่านี้ได้แก่ อายุ รายได้ ลักษณะการครอบครอง เชื้อชาติ ศาสนา โดยเรียกการรวมกลุ่มในลักษณะนี้ว่าการรวมกลุ่มทางสังคม (social grouping) ฉะนั้น ผู้ห้กอาศัยมักจะต้องศึกษาลักษณะทางสังคมของพื้นที่ที่ตนจะเข้าไปห้กอาศัย ก่อน ส่วนลักษณะที่ห้กอาศัยก็มีลักษณะในด้านอายุของบ้าน ลักษณะการครอบครอง ขนาด โครงสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเรียกว่าการรวมกลุ่มที่ห้กอาศัย (housing grouping) ลักษณะของการรวมกลุ่มสังคมและการรวมกลุ่มที่ห้กอาศัยมีความสัมพันธ์กันภายใน ซึ่งเรียกรวมว่า พื้นที่ห้กอาศัย (housing area)

เขตที่ห้กอาศัยในเมืองจะมีความแตกต่างกันในเรื่องลักษณะของแบบที่ห้กอาศัย ลักษณะการครอบครอง ลักษณะที่ตั้ง โดย

1. ความแตกต่างในแบบที่ห้กอาศัย ได้แก่ ลักษณะเป็นบ้านโคต ห้องชุดชั้นเดียว ห้องชุดสอง - สามชั้น และห้องชุดหลายชั้น
2. ความแตกต่างในลักษณะการครอบครอง ได้แก่ การเป็นเจ้าของ การเช่าซื้อ หรือการเช่า
3. ความแตกต่างในด้านที่ตั้ง ได้แก่ ตั้งอยู่ในเมือง ชานเมือง หรือเป็นกลุ่มนอกเมือง (Northam. 1972 : 319)

เมอร์ฟี (Murphy. 1966 : 388 - 390) ให้ความสำคัญของคุณภาพของสิ่งแวดล้อมบ้าน ในลักษณะของการแบ่งกลุ่มที่พักอาศัยตามความรู้สึก มองในลักษณะที่เป็นพื้นที่ส่วนรวมโดยสามารถมองเห็นสภาพของเขตที่พักอาศัยโดยรวมได้ แต่ก็มีควมยากลำบากในการกำหนดลงในสภาพการเป็นจริง เพราะมักมีการเหลื่อมล้ำกันระหว่างสิ่งแวดล้อมบ้านต่าง ๆ ลักษณะของสิ่งแวดล้อมบ้านจะมีลักษณะเด่นทางกายภาพเป็นตัวกำหนดขอบเขต เช่น ลำน้ำ แม่น้ำ ฯลฯ ซึ่งการที่สามารถกำหนดสิ่งแวดล้อมบ้านลงได้ อาจใช้หาลักษณะร่วมกันของผู้พักอาศัยได้

จากการศึกษารูปแบบของที่พักอาศัยของนครนิวยอร์ก (McGee. 1967 : 141 - 145) ได้พบลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้รูปแบบของเขตที่พักอาศัย คือ

1. แบบอาคารก่อสร้างและคุณภาพของอาคาร ซึ่งมีตัวประกอบเสริมที่สำคัญอีกประการคือ บริการสาธารณูปโภค
 2. ระดับการศึกษาและลักษณะการพักอาศัย (occupied dwellings)
- สำหรับในประเทศไทยนั้น ทศนิยม ศิริโชค (ทศนิยม ศิริโชค 2516 : 52) ได้ศึกษาชุมชนเมืองสองแบบคือ ชุมชนเกษตรกรรมบ้านหม้อและชุมชนอุตสาหกรรมท่าลาน สรุปลักษณะของเขตที่พักอาศัยได้ดังนี้

1. ชุมชนบ้านหม้อ ผู้ประกอบอาชีพทางการค้ามักพักอาศัยอยู่ชั้นบนของร้านและบางห้องก็จะใช้เป็นที่พักอาศัยอย่างเดียว ส่วนผู้พักอาศัยตามบ้านเรือนจะอยู่บริเวณขอบของชุมชน มีทั้งบ้านเรือนขนาดเล็กและขนาดกลางปนกัน ส่วนใหญ่สร้างด้วยไม้ กระจายไปตามบริเวณที่มีถนนตัดผ่าน
2. ชุมชนท่าลาน จะพักอาศัยในเขตที่พักอาศัยของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยซึ่งอยู่ใกล้กับโรงงาน เขตที่พักอาศัยของคณาจารย์ระดับใช้แรงจะอยู่ในลักษณะบ้านเช่าหรือบ้านส่วนตัวอยู่ใกล้ ๆ กับโรงงานมีการปลูกสร้างไม่เป็นระเบียบและหนาแน่น

จากการศึกษาชุมชนเมืองสงขลาของนิคยา โกศลกาญจน์ (นิคยา โกศลกาญจน์ 2524 : 124 - 126) ได้แบ่งบริเวณที่พักอาศัยของชุมชนเมืองสงขลาออกเป็นสามกลุ่มใหญ่ตามลักษณะความหนาแน่นของพื้นที่ คือ บริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นสูง บริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง และบริเวณที่พักอาศัยเบาบาง โดยจำแนกรายละเอียดออกดังนี้

1. บริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นสูง มีประมาณร้อยละ 9 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ

1.1 ที่พักอาศัยและทำการค้า มีสภาพเป็นตึกแถว ตึกครึ่งไม้สอง - สามชั้น ส่วนใหญ่อยู่บริเวณย่านการค้าของเมือง ผู้พักอาศัยมีฐานะดี

1.2 บริเวณแหล่งเสื่อมโทรม สภาพการก่อสร้างเป็นไม้หรือเศษไม้มาประกอบเป็นอาคาร ผู้พักอาศัยมีฐานะต่ำส่วนใหญ่อพยพมาจากถิ่นอื่น

2. บริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง มีประมาณร้อยละ 39.2 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด อยู่ปะปนกับสถานที่ราชการต่าง ๆ

3. บริเวณที่พักอาศัยเบาบาง มีประมาณร้อยละ 51.8 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยของผู้มีฐานะดี บางส่วนเป็นบ้านจัดสรร มักตั้งอยู่บริเวณที่มีถนนผ่านหรือซอยเล็ก ๆ ที่มีทางผ่านไปสู่ถนนใหญ่ได้

จากการศึกษารูปแบบของที่พักอาศัยของกรุงเทพมหานคร ผุสดี ทิพทัส และ มานพ พงศทัต (ผุสดี ทิพทัส และ มานพ พงศทัต 2525 : 360) ได้แบ่งรูปแบบของที่พักอาศัยออกเป็นสามระดับคือ

1. ที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยตามชุมชนหนาแน่นต่าง ๆ
2. ที่พักอาศัยของชนชั้นกลางในลักษณะของหมู่บ้านจัดสรร
3. ที่พักอาศัยของผู้มีรายได้สูง อยู่ในลักษณะที่เป็นเอกเทศ เนื่องจากผู้พักอาศัยกลุ่มนี้มีศักยภาพสูงในการสร้างที่พักอาศัยของตนเอง

ส่วนเสวลักษณ์ ไสยวรรณ (เสวลักษณ์ ไสยวรรณ 2525 : 134 - 138) ได้แบ่งลักษณะของบริเวณที่พักอาศัยของอำเภอหนองบุรี ตามลักษณะพื้นที่อาคารปกคลุมดิน ลักษณะรายได้ของผู้พักอาศัย ลักษณะของบ้านเรือน อาชีพของบ้าน ออกเป็นสามประเภทคือ

1. บริเวณหนาแน่นสูง มีพื้นที่อาคารปกคลุมพื้นดินมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป มีอยู่ประมาณร้อยละ 2.37 ของพื้นที่ทั้งหมด ผู้พักอาศัยเป็นพวกผู้มีรายได้ต่ำ (มีรายได้ 2,500 บาทต่อเดือน เป็นส่วนใหญ่) ยกเว้นบริเวณตึกแถวที่มีผู้พักอาศัยมีรายได้ตั้งแต่ 6,000 บาทต่อเดือนเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะอาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น ทำด้วยไม้ไม่ทาสี อายุบ้าน 11 - 15 ปี สภาพอาคารปานกลาง พื้นที่ครอบครอง 10 - 190 ตารางวา มีสามลักษณะคือ

1.1 ที่พักอาศัยและร้านค้า สูง 2 - 3 ชั้น อยู่ในย่านธุรกิจของเมืองและ
แนวถนนสายสำคัญ

1.2 ชุมชนเก่าแก่ในเขตเทศบาล พบตามแนวริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา
สภาพอาคารทำด้วยไม้ มีลักษณะทรุดโทรมจนบางที่มีลักษณะ เป็นแหล่งเสื่อมโทรม

1.3 แหล่งเสื่อมโทรม พบเป็นหย่อม ๆ ไม้มากนัก อาคารปลูกติดต่อกัน
หนาแน่น ไม่ถูกสุขลักษณะ สภาพอาคารทรุดโทรม

2. บริเวณที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง มีพื้นที่อาคารคลุมที่ดิน ร้อยละ 50 - 75
มีร้อยละ 15.33 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด ตั้งอยู่เป็นกลุ่มตามแนวถนน ส่วนใหญ่มีรายได้สูง
บริเวณที่พักอาศัยเป็นสัดส่วนมากขึ้น พื้นที่บน 30 - 39 ตารางวา ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว
สองชั้นทำด้วยไม้ หาสี อายุ 11 - 15 ปี และมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นของตนเอง

3. บริเวณที่พักอาศัยเบาบางและเบาบางมาก มีอาคารปกคลุมที่ดินน้อยกว่า
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ มีพื้นที่ร้อยละ 81.98 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่มี
รายได้สูงกว่า 6,000 บาทต่อเดือน มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น ทำด้วยคอนกรีต หาสี
อายุบ้านน้อย มีพื้นที่มากกว่า 100 ตารางวาขึ้นไป ส่วนใหญ่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและที่ดินของ
ตนเอง มีอยู่สองลักษณะคือ

3.1 บ้านที่เจ้าของสร้างเอง มักตั้งเป็นชุมชนขนาดใหญ่ตามแนวถนน หรือ
ซอยที่สามารถติดต่อกับถนนสายหลักได้

3.2 บ้านจัดสรร ที่มีอยู่ใกล้เคียงกันกับข้อ 3.1

สำหรับลักษณะที่พักอาศัยของชนชั้นกลางนั้น ผุสดี ทิพทัส และ มานพ พงศ์ทัต
(ผุสดี ทิพทัส และ มานพ พงศ์ทัต 2525 : 365) ได้แบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ
คือ

1. ชนชั้นกลางซึ่งอาศัยอยู่ติดกับที่ทำมาหากินในลักษณะตึกแถว ห้องแถว
2. ชนชั้นกลางที่แยกที่พักอาศัยออกจากแหล่งประกอบการโดยเด็ดขาด ได้แก่

หมู่บ้านจัดสรรต่าง ๆ บ้านเดี่ยวส่วนตัว

ด้านรูปแบบของย่านที่พักอาศัยที่เกิดจากการลงทุนในธุรกิจบ้านและที่ดินขนาดใหญ่ใน
ศุภฤกษ์ นัลลิกะมาลย์ (ศุภฤกษ์ นัลลิกะมาลย์ 2522 : 157) ได้ศึกษาจากลักษณะ
ย่านที่พักอาศัยในเขตตะวันออกของกรุงเทพมหานครพบว่า

1. ประชากรที่มีรายได้สูงจะอยู่ในระยะห่างจากศูนย์กลางธุรกิจ 0 - 7 กิโลเมตร
รายได้ค่อนข้างสูง 7 - 14 กิโลเมตร และรายได้ปานกลางจะอยู่ห่างกว่า 14 กิโลเมตร
2. ที่ตั้งของที่พักอาศัยที่เกิดจากธุรกิจบ้านและที่ดินกับระดับรายได้ผู้พักอาศัย
จะมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้าม
3. ราคาเสนอของประชากรกับระยะทางตามกลุ่มรายได้จะสอดคล้องกับระยะห่าง
จากที่ตั้งของที่พักอาศัยของบุคคลตามระดับรายได้ที่ต่างกันคือ 0 - 7 กิโลเมตร สำหรับผู้มี
รายได้สูง 7 - 14 กิโลเมตร สำหรับผู้มีรายได้ค่อนข้างสูง และมากกว่า 14 กิโลเมตร
สำหรับผู้มีรายได้ปานกลาง

การขยายตัวของเขตที่พักอาศัยออกไปในเขตชานเมือง

ฮอยท์ (Hoyt. 1959 : 507 - 508) ได้สรุปการพัฒนาเขตที่พักอาศัยของ
ผู้มีรายได้สูงกว่ามีการพัฒนาออกมาในสามรูปแบบคือ

1. การพัฒนาในลักษณะแกน โดยมีแนวตั้งออกจากศูนย์กลางธุรกิจของเมือง
ออกไปสู่รอบเมือง
2. การพัฒนาในรูปของการย้ายที่อยู่ใหม่ออกมาอยู่นอกเขตที่พักอาศัยเดิมและ
มีลักษณะกระจายออกเป็นรูปพัด หรือรูปปล่องไฟออกไปจากศูนย์กลางธุรกิจของเมือง
3. การพัฒนาที่พักอาศัยในลักษณะ เป็นเมืองในเขตชนบท (suburban town)

จากการศึกษาแบบจำลองค่าเช่าในการเลือกแหล่งที่พักอาศัยของอัลลันโซ (Allonso. 1964 : 134 - 142) พบว่า ความแออัดของประชากรทำให้มีความต้องการ
ที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้นและจำนวนครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีการ เปลี่ยนที่พักอาศัยออกไปอยู่ตาม
แหล่งอาศัยใหม่นอกเมืองออกไป และจอห์นสัน (Johnson. 1972 : 119 - 121) ให้
เหตุผลของการที่ประชากรซึ่งพักอาศัยในบริเวณศูนย์กลางเมืองอพยพออกไปยังชานเมืองว่า
สืบเนื่องมาจากการปรับปรุงวิธีการขนส่งภายในเมือง แต่ความต้องการที่จะเคลื่อนย้ายออกไปนั้น

เป็นผลจากราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากความพยายามที่จะเข้าไปแทนที่ที่พักอาศัยใน
ศูนย์กลางเมืองของกิจกรรมอื่น ๆ โดยเฉพาะร้านค้าและสำนักงานธุรกิจต่าง ๆ ที่ต้องอาศัย
ที่ตั้งบริเวณใจกลางเมือง

แมกกี (McGee. 1967 : 141) กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่พักอาศัยของ
ชาวเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในระลอกหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ซึ่งมีการเพิ่มของ
ประชากรเขตในของเมืองมากถึงจุดหนึ่ง ทำให้มีการอพยพออกไปสู่บริเวณภายนอกของเมือง
ทำให้เกิดลักษณะของแหล่งเสื่อมโทรมตามขอบของเขตเมือง (squatter colonies)
และจากการเปลี่ยนแปลงอำนาจการปกครองจากเจ้าของอาณานิคมเดิมก็เป็นตัวการเพิ่ม
การขยายตัวของเขตชานเมือง โดยการที่มีที่พักอาศัยของชนชั้นกลาง (middle - class
suburbs) ขึ้นมาและ เป็นลักษณะของการพัฒนาเขตที่พักอาศัยของเมืองในปัจจุบัน ทำให้มี
ลักษณะของการพักอาศัยในเมืองสรุปได้ดังนี้

1. เกิดการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยชนิดต่าง ๆ ทำให้เขตที่พักอาศัยเหล่านี้
ขยายขอบเขตจนอยู่ติดกัน ไม่มีแนวเขตแบ่งอย่างเดิม
2. เกิดการเติบโตของหมู่บ้านของชาวเมืองในเขตชานเมือง ซึ่งผู้พักอาศัยมัก
เป็นชนชั้นกลาง อันได้แก่ ข้าราชการ นักธุรกิจชาวจีน ฯลฯ
3. เกิดการขยายเขตของเมืองออกไป โดยไปครอบคลุมหมู่บ้านชนบทที่อยู่รอบ
เมืองเดิม (McGee. 1967 : 146)

✓ จากการศึกษาเกี่ยวกับการอพยพของพลเมืองในประเทศไทย (กรมแรงงาน
2508 : 16) ได้พบว่า คนที่มีฐานะปานกลางและค่อนข้างดีมุ่งไปหาที่พักอาศัยแถบชานเมือง
มากขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดในเมือง และด้วยเหตุนี้เองที่มีผลกระทบต่อการเกะตกรคือ
ทำให้เกะตกรที่อยู่รอบนอกบริเวณชานเมืองต้องเคลื่อนย้ายห่างเมืองออกไป หรือเปลี่ยนอาชีพ
จากการประกอบ เกษตรกรรมไปประกอบอาชีพอย่างอื่น พื้นที่ทำ เกษตรก็มีการเปลี่ยนแปลง
มีการซื้อขายเปลี่ยนเป็นย่านที่พักอาศัย ทำการค้า ตลอดจนโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ
แต่ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองยังต้องเดินทางมาทำงานในเมือง ระยะเวลาที่นานเข้าเขต
ชานเมืองก็จะกลายเป็นเขตเมืองในที่สุด

ในการศึกษาการใช้ที่ดินชานเมืองของกรุงเทพมหานคร (สุภัททา สุวรรณโคม อรพินท์ บุญนาค และเนตรนภิส นาควัชร 2520 : 4) กล่าวว่าการพัฒนาด้านกิจการ สาธารณูปโภค ประกอบกับการดำเนินการของนักธุรกิจเอกชนในการจัดสรรที่ดินเป็นเหตุให้เกิดชุมชนใหม่ ๆ ขึ้นรอบ ๆ เขตนครหลวง มุสลิม หิฟฟัส และ มานพ พงศ์พิต (มุสลิม หิฟฟัส และ มานพ พงศ์พิต 2525 : 367 - 368) กล่าวว่า หมู่บ้านจัดสรรเป็นวิวัฒนาการที่หัก อาศัยของชนชั้นกลางจากลักษณะบ้านเดี่ยวส่วนบุคคลทั่วไป ลักษณะของการจัดสรรที่ดินมี การตัดแบ่งเป็นแปลง ๆ ออกขาย มีการจัดสรรระบบถนน ระบบท่อระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า - ประปา ที่ไม่ค่อยครบถ้วนสมบูรณ์ ส่วนที่พักอาศัยเป็นพื้นที่ของเจ้าของบ้านปลูกสร้างเอง ต่อมาได้วิวัฒนาการมาเป็นการแบ่งขายที่ดินเป็นแปลง ๆ และสร้างบ้านในที่ดินให้ด้วย รวมทั้ง มีระบบสาธารณูปโภคที่พร้อมเพียงขึ้น

นิเทศา โกศลกาญจน์ (นิเทศา โกศลกาญจน์ 2524 : 112) ได้ศึกษาการขยาย ตัวของเขตที่พักอาศัยในชุมชนเมืองสงขลา พบว่า พ.ศ. 2497 มีการปลูกสร้างอาคารของเมือง อย่างแน่นหนาและเกาะกลุ่มอยู่บริเวณริมทะเลสาบ ลักษณะการขยายออกมีอยู่โดยรอบเกือบไม่ ทางเหนือ ตะวันออก และได้ ลักษณะการปลูกสร้างอาคารจะลดความหนาแน่นลงตามระยะห่าง จากศูนย์กลางออกไป พ.ศ. 2519 ทิศทางการขยายตัวรอบศูนย์กลางมีมากขึ้น โดยมีรูปแบบ การขยายที่ทำให้บริเวณต่าง ๆ เชื่อมต่อเนื่องกันและทำให้ความหนาแน่นของอาคารเพิ่มขึ้น ทิศทางการขยายตัวจะขยายไปทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของตัวเมือง ทางทิศตะวันออก ขยายตัวได้รวดเร็วเพราะเป็นชุมชนใหม่ที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่มาจากชุมชนเมืองอื่น มีการถือครอง ในรูปของบ้านเช่า ด้านทิศใต้มีการขยายตัวไปตามถนนนอกนอกเขตชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามเส้นทางไปยังชุมชนเมืองหาดใหญ่ สำหรับทางตะวันออกเฉียงใต้ของตัวเมืองตามถนน สายสงขลา - จะนะ มีการขยายตัวต่ำเพราะมีภูเขาสำโรงและภูเขารูปช้างขวางกั้น และ ขาดระบบสาธารณูปโภค

การศึกษาการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรีที่เกิดจากอิทธิพลของ ศูนย์กลางที่ใหญ่กว่าคือ กรุงเทพมหานคร เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ (เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ 2525 : 125 - 128) พบว่า ทิศทางการขยายตัวของการใช้พื้นที่เพื่ออาศัยในระยะ พ.ศ. 2497 จะยึดแนวแม่น้ำลำคลอง โดยเกาะกลุ่มเป็นแนวยาวตามลำน้ำ ระยะห่างจากฝั่ง

ไม่เกิน 100 เมตร พ.ศ. 2510 การขยายตัวเปลี่ยนไปตามแนวถนนโดยเฉพาะถนนที่มีเส้นทางเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครและถนนซอยที่สามารถติดต่อกับถนนเหล่านี้ มีลักษณะเป็นที่พักอาศัยแบบบางกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ทั่วไปตามแนวถนน มีบริเวณเขตที่พักอาศัยอยู่ห่างจากถนนระหว่าง 0.3 - 1 กิโลเมตร พ.ศ. 2518 ลักษณะการขยายตัวแม้ว่าจะคล้ายกับช่วง พ.ศ. 2510 แต่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสองลักษณะคือ การเพิ่มความหนาแน่นของบ้านพักอาศัยและการเพิ่มระยะห่างจากถนนเป็นระยะทางระหว่าง 1 - 1.5 กิโลเมตร

สาทิศ โพธิ์กนิษฐ (สาทิศ โพธิ์กนิษฐ 2526 : 31 - 38) ได้ศึกษาการขยายตัวของชุมชนเมืองหาดใหญ่ โดยใช้แผนที่การใช้ที่ดินเมืองหาดใหญ่ พ.ศ. 2509 และ พ.ศ. 2519 ประกอบกับการศึกษาจากภาคสนามในปี พ.ศ. 2525 ได้แบ่งการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยไปยังพื้นที่เกษตรกรรมและที่ว่างที่มีการคมนาคมสะดวกออกเป็นสองช่วงคือ ช่วง พ.ศ. 2509 - 2519 มีการขยายตัวออกไปตามเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เข้าสู่เมืองคือ ถนนเพชรเกษม และกรณีที่มีถนนสายย่อยออกจากถนนเพชรเกษมก็จะมีประชากรกระจายออกห่างถนนมากกว่าบริเวณที่ไม่มีถนนแยก โดยเฉพาะบริเวณถนนแยกที่อยู่ใกล้ศูนย์กลางกว่าจะมีการกระจายออกห่างถนนมากกว่าถนนแยกที่อยู่ไกลกว่า ช่วง พ.ศ. 2519 - 2525 ลักษณะการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยมีลักษณะออกไปห่างเส้นทางการคมนาคมอีกและอยู่ในลักษณะการสร้างวงแหวนของที่พักอาศัยรอบใจกลางเมือง

องค์ประกอบที่ควบคุมการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยของชาวเมือง

โคลบี้ (Colby. 1959 : 292 - 293) กล่าวว่าแรงผลักดันที่ทำให้คนออกไปสู่ชานเมือง เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างบริเวณศูนย์กลางกับบริเวณภายนอกในลักษณะของ

1. ความแออัดของพื้นที่
2. ลักษณะการใช้พื้นที่
3. ความรู้สึกสะดวกสบาย
4. ลักษณะทางสังคม

5. ลักษณะการพักอาศัย

6. การตอบสนองความต้องการส่วนตัว

ซึ่งบริเวณชานเมืองมักได้เปรียบกว่า เมื่อประชากรมีรายได้สูงขึ้นประชาชนจะมีความต้องการที่พักอาศัยใหญ่ขึ้น ต้องการสภาพแวดล้อมไม่แออัด ภูมิประเทศดี ความหนาแน่นต่ำ เนื่องจากประชาชนที่มีรายได้สูงจะไม่มีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ จึงสามารถจ่ายค่าเดินทางที่สูงขึ้นได้ มักจะย้ายออกไปอยู่แถบนอกของเมือง (Muth. 1969 : 4)

คาร์เตอร์ (Carter. 1972 : 271) กล่าวว่า ปัจจัยใหญ่ ๆ สองประการที่ควบคุมการตัดสินใจในการเลือกที่จะอยู่บริเวณใดของเมืองคือ

1. ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม (socio - economic status) ซึ่งรวมถึงความสามารถในการจ่ายเงินและค่าเช่า บุคลิกลักษณะของแต่ละบุคคล และชนิคมของกลุ่มสังคมที่เขาปรารถนาจะอยู่ และ

2. สภาพวงจรชีวิต ได้แก่ ความแตกต่างในช่วงอายุของบุคคล ซึ่งในที่นี้ความต้องการของครอบครัวจะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญ เช่น ครอบครัวที่ประกอบไปด้วยผู้สูงอายุย่อมต้องการบ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเงียบสงบ

แคลร์ (Claire. 1973 : 63) ได้กล่าวถึงหลักทั่วไปซึ่งใช้เป็นแนวทางในการเลือกพื้นที่เพื่อพักอาศัย ทั้งในบริเวณพื้นที่ใหม่ หรือพื้นที่ที่มีชุมชนอยู่แล้ว คือ

1. มีพื้นที่ใหญ่เพียงพอสำหรับจัดเป็นละแวกบ้านอย่างน้อย 1 แห่ง โดยสามารถควบคุมรูปร่างของบริเวณที่พักอาศัยนั้นได้

2. ระยะทางเดินเท้า ที่ไกลที่สุด จะเป็นตัวกำหนดที่ตั้งและระยะห่างของโรงเรียน สวนสาธารณะ บริเวณที่จับจ่ายสินค้าประจำวัน เส้นทางขนส่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความคล้ายคลึงกันของแต่ละชุมชน

3. ความหนาแน่นของบ้าน ต้องไม่มากเกินไปคือ เพียงพอที่จะให้มีการระบายอากาศ มีแสงสว่าง ความเป็นส่วนตัว ความเงียบสงบ และมีช่องทางที่มองออกไปภายนอกเห็นวิวทัศนียภาพ

4. การเลือกที่ตั้ง จะต้องปลอดภัยจากการทรุดตัว ความเสียหาย รอยแตกร้าว ของเขตที่อยู่ใกล้เคียง ปลอดภัยจากน้ำท่วม ไฟป่า ดินเลื่อน หิมะถล่ม เครื่องบินตกหรืออื่น ๆ ที่เป็นอันตรายที่เกิดตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น

5. บ้านจะต้องสร้างบนที่ดินที่สะดวกในการเข้าถึง เพื่อสะดวกในการเดินทาง ไปยังบริเวณแหล่งงาน ย่านธุรกิจ และร้านค้า ทั้งยังต้องอยู่แยกห่างจากบริเวณเหล่านี้ เพียงพอที่จะไม่รับผลกระทบจากฝุ่น คาร์บอน และอิทธิพลของสิ่งไม่พึงปรารถนาในลักษณะเดียวกัน

6. การสร้างบ้านเรือน จะต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีสิ่งมีชีวิต ซึ่งไม่ถูกต้องสุขภาพ เช่น เปียกชื้น หรือเป็นหนองบึง ซึ่งมีแมลง สัตว์เลื้อยคลาน ฯลฯ หรือสัตว์ที่จะรบกวนใน หนองเดียวกันนี้ หรืออยู่ไกลจากสถานที่ที่ทิ้งขยะมูลฝอย โรงงานซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบที่น่า รังเกียจ เช่น โรงงานกลั่นน้ำมัน โรงงานเคมี เป็นต้น

7. ที่ตั้งของบ้านจะต้องอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัยที่สุดของชุมชนนั้น อยู่บนพื้นที่ที่มี การระบายน้ำได้ดี ง่ายต่อการก่อสร้างถนน วางระบบพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค เป็นที่ตั้ง ที่สามารถก่อให้เกิดมุมมองออกไปภายนอกได้ในภูมิประเทศที่สวยงาม

บุตตัน (Button. 1976 : 46 - 47) เสนอองค์ประกอบที่สำคัญสองประการ ในการเลือกบริเวณที่พักอาศัยคือ

1. รายได้ของครอบครัว เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ และเป็นองค์ประกอบที่ แนนอนที่สุด คนมีรายได้สูงย่อมมีโอกาสเลือกที่มากกว่า โดยจะพยายามเลือกบริเวณที่มีค่าเช่า ที่ดินต่ำ ใกล้เส้นทางคมนาคม และมีการเข้าถึงที่สะดวก

2. คุณภาพของสิ่งแวดล้อม นอกจากจำเป็นที่จะต้องหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่คึกแล้ว ความรู้สึก สนิทสนมกับเพื่อนบ้านก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ทั้งนี้ต้องมีรายได้และรสนิยมอยู่ในระดับ เดียวกันด้วย

ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเขตที่พักอาศัยของชาวเมือง

จากการศึกษาการขยายตัวของชานเมืองใหญ่ในย่านพระโขนง สำโรง รังสิต นนทบุรี และบางแค ของใหญ่ลย์ ช่างเรียน (ใหญ่ลย์ ช่างเรียน 2515 : 16) พบว่า การขยายตัวออกไปสู่ชานเมืองมีสาเหตุสำคัญดังนี้

1. การคมนาคม การที่รัฐบาลสร้างทางหลวงสายสำคัญต่าง ๆ เช่น ถนนสุขุมวิท บางนา - ตราด กรุงเทพฯ - สระบุรี ท่าพระ - นครปฐม ทำให้การคมนาคมติดต่อระหว่าง ชานเมืองกับตัวเมืองมีความสะดวกรวดเร็ว

2. ที่พักอาศัย เพราะสามารถมีบริเวณบ้านกว้างขวางถูกสุขลักษณะในราคาไม่แพงนัก

3. ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีอยู่แถบชานเมือง ต้องการคนงานไปทำงานใน โรงงานเหล่านั้น จึงเกิดแหล่งที่พักอาศัยใกล้ ๆ เพื่อสะดวกแก่การไปทำงาน

4. การลงทุนจัดสรรที่ดินบริเวณรอบ ๆ กรุงเทพมหานครแต่เดิมเป็นทุ่งนา เมื่อ มีการตัดถนนผ่าน การคมนาคมสะดวก มีการจัดสรรที่ดินและให้บริการความสะดวกในด้านต่าง ๆ เป็นเหตุจูงใจให้ประชาชนไปพักอาศัยในชุมชนชานเมืองมากขึ้น

จากการศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อรูปแบบและแนวโน้มของที่พักอาศัยของเมือง พิษณุโลก ของสมชาย เกษะพรหมพันธุ์ (สมชาย เกษะพรหมพันธุ์ 2517 : 58 - 59) สรุปได้ว่า

1. วัด เป็นศูนย์กลางทางศาสนา วัฒนธรรมของชุมชนในระยะแรก ๆ
2. แม่น้ำลำน้ำ เป็นเส้นทางคมนาคม ที่สะดวกที่สุดในระยะแรก ๆ นอกจากนั้นยังเป็นสิ่งที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค

3. ย่านการค้าของเมือง ซึ่งสนับสนุนด้านสินค้าและบริการต่อประชาชนจึงต้อง ตั้งในบริเวณที่สามารถติดต่อกับย่านการค้าได้สะดวก

4. ถนน ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อระหว่างศูนย์กลางกับพื้นที่โดยรอบ

5. การขยายตัวของบริการของรัฐ

6. ราคาที่ดินในเมือง

จากการสำรวจพื้นที่อำเภอบางกะปิของ สุนันทา และคณะ (สุนันทา สุวรรณโณคม และเนตรนิส นาควิษระ 2520 : 41 - 42) พบว่า การขยายตัวอย่างรวดเร็วของพื้นที่ เนื่องมาจากลักษณะส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. บริเวณที่ตั้ง (location) เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ปลาย

2. การคมนาคม (mass communication) มีถนนติดต่อกับตัวเมืองสะดวก

3. ที่พักอาศัย มีการจัดสรรบ้านและที่ดินในระดับราคาที่ต่ำกว่าในตัวเมือง
 4. บทบาทของพวกผู้อยู่อาศัยที่อยู่ในเขตรอบเมืองที่ห่างออกไปแต่อาศัยความสะดวกรวดเร็วของการคมนาคม โดยอาศัยบริการต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ
 5. บทบาทของนักลงทุนเกี่ยวกับที่ดิน
- ศุภฤกษ์ มัลลิกะมาส (ศุภฤกษ์ มัลลิกะมาส 2522 : 158 - 160)

ให้สรุปผลการวิเคราะห์พฤติกรรมในการเลือกแหล่งที่พักอาศัยของประชากรในกรุงเทพมหานครไว้ดังนี้

1. พฤติกรรมในการเลือกขนาดพื้นที่อาคารที่พักอาศัย ประชากรที่มีรายได้สูงกว่า จะต้องการขนาดของพื้นที่อาคารพักอาศัยใหญ่กว่าประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่า เมื่อประชากรมีรายได้สูงขึ้น ประชากรจะมีความต้องการอาคารที่พักอาศัยใหญ่ขึ้น
2. พฤติกรรมในการเลือกขนาดที่ดิน ประชากรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญต่อขนาดที่ดินในการเลือกแหล่งที่พักอาศัย
3. พฤติกรรมในการเลือกแหล่งที่พักอาศัยเมื่อพิจารณาในด้านระยะทางและระยะเวลาในการเดินทาง ประชากรรายได้สูงและค่อนข้างสูง เลือกแหล่งที่ตั้งที่พักอาศัยโดยพิจารณา ระยะห่างจากศูนย์กลางและระยะเวลาในการเดินทาง ประชากรรายได้ปานกลางพิจารณาให้ความสำคัญต่อที่ตั้งและระยะเวลาในการเดินทางน้อยกว่าประชากรสองกลุ่มแรก

สุวัฒนา สุกใส (สุวัฒนา สุกใส 2524 : 81 - 97) ให้สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตลาดกระบังไว้ว่า

1. การปรับปรุงการคมนาคมการขนส่งทางถนน โดยใช้เวลาเดินทางเพียง 30 นาที จากชุมชนลาดกระบังถึงถนนสุขุมวิทหรือถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ทั้งยังมีรถเมล์ รถเมล์ปรับอากาศ และรถสองแถวอยู่ตลอดเวลา
2. การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วและการเติบโตของกรุงเทพมหานครโดยปราศจากการควบคุมทำให้ประชากรขยายตัวออกจากศูนย์กลางเพราะที่ดินบริเวณโดยรอบมีราคาถูกกว่าย่านใจกลาง ประกอบกับการปรับปรุงการคมนาคมโดยการขยายตัวมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินสองข้างถนนแบบเป็นหย่อม (strip development)

3. บทบาทของนักจัดสรรที่ดินที่นำประโยชน์จากราคาที่ดินที่ต่ำมาจัดสรรและเพิ่มโอกาสในการเป็นเจ้าของโดยการขายเฉพาะที่ดินหรือปลูกสร้างบ้านพร้อมที่ดินในระบบผ่อนส่ง

4. บทบาทของโรงงานอุตสาหกรรม การที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ ปรากฏขึ้นมาทำให้บริเวณข้างเคียงไม่เหมาะสมจะเป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรมต่อไป เนื่องจากราคาที่ดินสูงขึ้น และการแข่งขันในประเภทของการใช้ที่ดินทำให้ผลตอบแทนสูงกว่าทำการเกษตร เพราะความต้องการที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัย สร้างโรงงานและการบริการ ทำให้ชาวนาต้องขายที่ดินไป นอกจากนี้โรงงานอุตสาหกรรมยังทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเป็นพิษ การละทิ้งการเกษตรกรรมเข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีรายได้สม่ำเสมอและสูงกว่า

5. การขยายของหน่วยงานของรัฐบาล อาทิ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ทำให้ที่ดินโดยรอบกลายเป็นที่ดินว่างเปล่า และในบางพื้นที่ก็มีการสร้างเป็นหอพักเอกชนรับนักศึกษา

จากการศึกษาของเสาวลักษณ์ ไสยวรรณ (เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ 2525 : 210) พบว่าปัจจัยมูลฐานที่มีส่วนในการดึงดูด ส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดบริเวณที่พักอาศัย ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ บริการชุมชนต่าง ๆ ตลอดจนความได้เปรียบของพื้นที่ที่เหมาะสมใช้เป็นที่ตั้งของที่พักอาศัยทั้งในด้านระยะทางและระยะเวลา ในการเดินทางไปยังแหล่งงาน การเข้าถึงแหล่งงาน ราคาที่ดิน ตลอดจนสภาพแวดล้อมของชุมชน

อิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการขยายตัวของเขตที่พักอาศัย

1. ลักษณะกายภาพของพื้นที่ที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเขตที่พักอาศัย เทเลอร์ (Taylor. 1968 : 220 - 221) ได้กล่าวถึงลักษณะของเมืองที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำว่ามีลักษณะที่ตั้งขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศโดยจะต้องอยู่บนฝั่งแม่น้ำด้านที่มีโอกาสน้ำท่วมได้น้อยกว่าอีกด้านหนึ่ง ซึ่งบางครั้งการตั้งบนฝั่งแม่น้ำก็เป็นเหตุผลด้านความปลอดภัยโดยใช้แนวแม่น้ำเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติ โดยที่โค้งควัดของลำน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตั้งเมืองโดยเฉพาะในด้านโค้งนอกของลำน้ำ เพราะเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากการกระทำของแม่น้ำ

แมกกี (McGee. 1967 : 148) ให้นิยามอิทธิพลของภูมิประเทศต่อการตั้งที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครเบอร์ว่าพื้นที่อาศัยของชนชั้นสูงจะอยู่ในบริเวณที่มีระดับความสูงมากกว่าบริเวณที่ต่ำน้ำท่วม ซึ่งเป็นพื้นที่พักอาศัยของคนในระดับต่ำกว่า ความแตกต่างด้านระดับของผู้พักอาศัยนี้มีความเปลี่ยนแปลงตามระดับความสูงอย่างรวดเร็วมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานของบุญนาค ศิวกุล (บุญนาค ศิวกุล 2514 : 17 - 19) ที่ให้สรุปสภาพภูมิประเทศที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานในบริเวณชุมชนสุขาภิบาลอำเภอบางท้อ คือ ลักษณะเป็นที่ดอน การขาดแคลนแหล่งน้ำ ทำให้หมู่บ้านกระจายอยู่ห่างกัน และการที่ตอนเหนือของเขตสุขาภิบาลมีลักษณะเป็นแอ่ง ในหน้าน้ำมีน้ำมากและไหลแรงจึงไม่เหมาะกับการตั้งถิ่นฐาน

สมาคมสังคมนศาสตร์แห่งประเทศไทย (สมาคมสังคมนศาสตร์แห่งประเทศไทย 2519 : 32 - 35) สรุปลักษณะภูมิประเทศที่มีผลต่อการเติบโตของเขตชุมชนกรุงเทพมหานคร คือ การเป็นที่ราบดินตะกอน มีระดับสูงจากระดับน้ำทะเลไม่มากทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำระดับน้ำใต้ดินสูง ต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงที่ดินสร้างอาคารบ้านเรือน ลักษณะโครงสร้างดินไม่สามารถรับน้ำหนักมาก ๆ ได้ จึงต้องมีเทคนิคในการปลูกสร้างเป็นพิเศษ อันจะทำให้การลงทุนสูง ซึ่งในการศึกษาชุมชนที่มีลักษณะพื้นที่คล้ายกับของ บุญเสริม เกษมพันธุ์กุล (บุญเสริม เกษมพันธุ์กุล 2524 : 83) ให้ศึกษาชุมชนท่าลี่ ที่มีลักษณะเป็นที่ราบน้ำท่วมพบว่าลักษณะการตั้งถิ่นฐานเดิมมีลักษณะเติบโตไปตามความยาวของลำน้ำ มีอาคารบ้านเรือนเกาะกลุ่มกับบริเวณริมฝั่งคลองติดต่อกันยาวเป็นพืด ด้านหลังเป็นสวน และถัดออกไปเป็นทุ่งนาหรือไร่ แต่ในปัจจุบันจากการลงทุนปรับปรุงที่ดิน ทำให้ลักษณะการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปสามารถข้ามอุปสรรคทางกายภาพได้

นิตยา โกศลกาญจน์ (นิตยา โกศลกาญจน์ 2524 : 166 - 168) กล่าวถึงปัจจัยทางด้านภูมิประเทศที่มีผลต่อการขยายตัวของชุมชนเมืองสงขลา คือ

1. ทางด้านเหนือ ตะวันออก และตะวันตก เป็นทะเลไม่อาจขยายตัวได้
2. ทางด้านใต้ ถูกจำกัดด้วยภูเขาสูงและภูเขาสำรอง
3. ทางตะวันตกเฉียงใต้ เป็นบริเวณที่เหมาะสมที่สุดในการตั้งที่พักอาศัย แต่ก็เป็นที่ราบลุ่ม บางส่วนน้ำท่วมถึง ดังนั้น จึงต้องลงทุนมากกว่าปกติ

สมชาย งามกาละ (สมชาย งามกาละ 2524 : 155 - 156) กล่าวว่า
ปัจจัยทางภูมิประเทศที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเมืองนครสวรรค์นั้น

1. ด้านเหนือ ได้แก่ เขาคบและเขาเขาค การขยายตัวที่มีในบริเวณนี้มีลักษณะเป็นการขยายอ้อมภูเขาไป แต่มีไม่มากนัก
2. ด้านตะวันออก บริเวณแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่าน มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง การขยายตัวแทบไม่มี และอยู่ในลักษณะถดถอยด้วย
3. ด้านใต้ มีแม่น้ำเจ้าพระยา ภูเขาโรงครีว ภูเขาจอมคีรี และเขตกทหาร กั้นอยู่ทำให้การขยายตัวทำได้ยาก
4. ด้านตะวันตก แม้ขยายตัวได้ลำบากเพราะเป็นพื้นที่น้ำท่วม แต่ก็ขยายตัวได้ ที่ที่สุด เพราะมีโครงสร้างการคมนาคมช่วย และสามารถสร้างสิ่งป้องกันน้ำท่วมได้

2. การคมนาคมกับการขยายตัวของเขตที่พหุกอศัยโดยรอบชุมชนเมือง เมเยอร์ (Mayer. 1969 : 325) ศึกษาศึกษาเมืองต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกา พบว่า การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (pattern) และลักษณะทางกายภาพ (physical form) ของเมืองนั้นเกิดจากผลของการสร้างทางหลวง โดยเฉพาะระบบทางด่วนที่มีปฏิกริยาต่อความเจริญเติบโตของเมือง ทั้งนี้เพราะระบบคมนาคมที่สะดวกจะทำให้ตัวเมืองขยายออกไปอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอพยพของประชาชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานใกล้เส้นทางรถยนต์ การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในลักษณะนี้ จากการศึกษาของบุนนาค คีวกุล (บุนนาค คีวกุล 2514 : 54) สรุปว่า ชุมชนสุขาภิบาลอำเภอปากท่อก่อตัวเป็นมิกแอนด์ขึ้นได้เพราะเส้นทางคมนาคมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เป็นเพียงองค์ประกอบที่รองลงมา ชุมชนมีการจัดระเบียบตัวเมืองทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางคมนาคมกล่าวคือ เมื่อมีการตัดเส้นทางคมนาคมใหม่อย่างถาวรในบริเวณใกล้เคียงกับชุมชน ชุมชนก็จะขยายตัวตามเส้นทางนั้น โครงสร้างของเมืองมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอยู่ตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านการคมนาคมบริเวณศูนย์การค้าจะเปลี่ยนไปตามที่รวมของเส้นทางคมนาคม แหล่งที่ใช้เพื่อการบริการจะตั้งกระจุกกระจายออกมาตามถนนขนานกับที่พหุกอศัย บริเวณที่เป็นที่พหุกอศัย และท่าเกษตรกรรมจะอยู่ร่วมกันโดยรอบของชุมชน

โครงสร้างของเส้นทางคมนาคมมีผลต่อรูปแบบของเมืองโดย บรรจบ วงษ์พิทักษ์พงษ์ (บรรจบ วงษ์พิทักษ์พงษ์ 2522 : 14 - 34) ได้สรุปรูปแบบของเมืองในระดับสุขภาพ บริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างของประเทศไทยตามลักษณะของเส้นทางคมนาคมเป็นเค้ารูปแบบ สามารถแยกลักษณะของเส้นทางคมนาคมที่มีอิทธิพลต่อการวางตัวของสิ่งก่อสร้างได้ดังนี้

1. อาคารสิ่งก่อสร้าง จะวางตัวขนานกันไปแนวลำน้ำ ถ้าเมืองมีระดับความเจริญสูง อาคารสิ่งก่อสร้างก็จะวางตัวซ้อนกันสองถึงสามแนว ซึ่งลักษณะนี้เป็นลักษณะของชุมชนดั้งเดิม

2. เส้นทางรถยนต์สายหลักเป็นแนวยาว และมีเส้นทางย่อยเชื่อมทั้งสองด้านของเส้นทางรถยนต์และอาคารสิ่งก่อสร้างจะกระจายออกตามเส้นทางสายย่อย

3. กรณีที่มีทั้งเส้นทางรถยนต์และลำน้ำประกอประกกัน เมื่อได้มีการพัฒนาเส้นทางรถยนต์มาเชื่อมกับศูนย์กลางเดิมที่อยู่บริเวณริมน้ำ ศูนย์กลางเดิมก็จะขยายมาตามเส้นทางรถยนต์

4. กรณีเส้นทางรถยนต์เป็นหลักกระจายออกจากศูนย์กลางเป็นรูปรัศมี มีเส้นทางที่กระจายออกจากศูนย์กลางไม่น้อยกว่าสามเส้นทางทำมุมรวมกันไม่ต่ำกว่า 180 องศา การวางตัวของอาคารสิ่งก่อสร้างจะกระจายออกตามแนวโครงสร้างหลัก โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่จุดรวมของโครงสร้างหลักหรือด้านใดด้านหนึ่งของโครงสร้างหลัก

5. กรณีมีเส้นทางรถไฟมาประกอประก ถ้าเส้นทางรถไฟขนานกับทางรถยนต์และแม่น้ำหรือตัดผ่านในมุมไม่เกิน 45 องศา จะมีผลต่อการวางตัวของอาคารสิ่งก่อสร้าง โดยกระจายไปตามเส้นทางรถยนต์มากกว่า แต่ถ้าตัดกันเป็นมุมมากกว่า 45 องศา จะมีผลเท่า ๆ กัน

การเปลี่ยนแปลงของเส้นทางคมนาคมที่มีผลต่อการขยายตัวของเมือง โดย วรวิมล พิระพันธ์ (วรวิมล พิระพันธ์ 2522 : 62) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม โดยเฉพาะทางหลวงแผ่นดินสายธนบุรี - ปากท่อ ที่ตัดผ่านทางตะวันออกและทางใต้ของเขตเทศบาล ในปี พ.ศ. 2516 ทำให้การตั้งถิ่นฐานในเขตเทศบาลมีแนวโน้มจากการตั้งถิ่นฐานจับกลุ่มตามแนวลำน้ำไปเป็นการขยายตัวออกมาในบริเวณที่มีถนนตัดผ่าน เพราะความได้เปรียบในด้านการติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง และกรุงเทพมหานครได้

สะดวก โดยบุญเสริม เกษมพันธุ์กุล (บุญเสริม เกษมพันธุ์กุล 2524 : 113) ได้ระบุว่า ถนนมีความได้เปรียบคือ สามารถใช้ให้สะดวกในทุกฤดูกาล

การประกอบกันของเส้นทางคมนาคมหลายอย่างมีโอกาสนำให้เกิดเป็นศูนย์กลางของชุมชนได้ โดยสุวัทนา สุภิส (สุวัทนา สุภิส 2524 : 40) กล่าวว่า บริเวณที่ลุ่มคลองตัดกันและมีถนนอยู่ไม่ไกลนักของชุมชนลาดกระบัง ทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานหนาแน่นกว่าส่วนอื่น ๆ กลายเป็นชุมชนแบบรวมกลุ่ม (clusteree village) มีหน้าที่ (function) ให้บริการกับบริเวณโดยรอบ (hinterland) ซึ่งต่อมาก็เป็นศูนย์กลางการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะเมือง (urban land use) ตัวอย่างเช่น สมชาย งามกาละ (สมชาย งามกาละ 2524 : 106 - 115) ได้ศึกษาการขยายตัวของชุมชนเมือง นครสวรรค์ และอธิบายการขยายตัวของชุมชนเมืองได้ว่า ระยะแรกจากการที่ตั้งเมืองเป็นจุดบรรจบของแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่านเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ ทำให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ เป็นศูนย์กลางการค้าขายระหว่างกรุงเทพมหานครกับหัวเมืองฝ่ายเหนือ ทำให้มีการสร้างอาคารขายสินค้าต่าง ๆ ตลอดจนบ้านเรือนรวมกลุ่มกันอย่างหนาแน่น ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงการคมนาคมจากทางน้ำเป็นทางบก การสร้างทางรถไฟสายเหนือเมื่อปี พ.ศ. 2448 การขนส่งสินค้าก็มาอาศัยบริการการขนส่งทางรถไฟมากขึ้น จึงมีการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนบริเวณสถานีรถไฟอีกแห่งหนึ่ง พัฒนาการที่สุดคือ การพัฒนาระบบถนนทำให้การขยายตัวของเมืองเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายเพราะสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดีกว่าการคมนาคมรูปแบบอื่น ทั้งในด้านความสะดวกสบายและประหยัดเวลา การขยายตัวของเมืองจึงขยายไปตามถนนแทนในลักษณะการขยายตัวที่รวดเร็วมาก

ด้านระยะทางและเวลาในการเดินทางเพื่อการทำงานนั้น สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2516 : 35) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ที่ต้องเดินทางไปทำงานจะมีระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตรจากที่พักอาศัย โดยมีลักษณะการเดินทางลดลงตามระยะที่ห่างออกไปและเวลาที่ใช้ต่ำกว่า 30 นาที และส่วนใหญ่ใช้เวลาเดินทางต่ำกว่า 15 นาที นอกจากนี้จากการศึกษาของ สาทิส โพธิ์เกษม (สาทิส โพธิ์เกษม 2526 : 174 - 179) ได้ศึกษาเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากจุดเริ่มต้น และจุดหมายปลายทางในชุมชน

เมืองหาคใหญ่พบว่า กรณีใช้การเดินเท้า มักจะเดินในระยะเวลา 1 - 15 นาทีเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.31) เวลา 16 - 30 นาที เป็นเวลาที่รองลงมา (ร้อยละ 12.74) แต่ไม่มีการเดินที่นานกว่า 60 นาที ดังนั้น กิจกรรมการใช้ที่ดินต่าง ๆ จะอยู่ห่างกันไม่เกิน 1 - 15 นาที หรืออยู่ในรัศมี 1 - 2 กิโลเมตร กรณีใช้รถโดยสารประจำทางจะใช้เวลาดังแต่ 15 - 60 นาที โดยมากมักจะใช้เพื่อการเข้ามาใช้ในการบริการของเมือง

3. แหล่งงานกับเขตที่พักอาศัยโดยรอบเมือง เจ.อี. ไคน์ (J.E. Kian) (Carter. 1975 : 260) กล่าวถึงปัจจัยด้านระยะทางไปยังแหล่งงานที่มีผลต่อการตั้งที่อยู่อาศัยว่า มีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ กล่าวคือ ความยาวนานในการเดินทางไปทำงานจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับรายได้ ผู้มีรายได้สูงและทำงานในศูนย์กลางเมือง มีแนวโน้มในการเดินทางในระยะทางที่ไกลกว่า และพักอาศัยตามบริเวณชานเมือง แต่เมื่อมีแหล่งงานตามบริเวณชานเมือง ผู้อยู่อาศัยเหล่านี้จะเดินทางไปทำงานในระยะทางที่สั้นลง และอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งงาน ส่วนผู้มีรายได้ต่ำจะเดินทางไปทำงานในระยะทางไกลกว่า และพักอาศัยบริเวณแหล่งงาน โดยไม่คำนึงว่าแหล่งงานนั้นจะอยู่ที่ใดและจากการศึกษาในประเทศไทยของ เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ (เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ 2525 : 164 - 165) พบว่า แหล่งงานของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอหนองบุรี แตกต่างกันตามระดับรายได้ โดยผู้มีรายได้สูงมักทำงานไกลจากที่พักอาศัยมากกว่าผู้มีรายได้ต่ำกว่า และมีลักษณะการทำงานที่ได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างประจำจากราชการ รัฐวิสาหกิจหรือธุรกิจเอกชน

วิธีสำคัญที่สุดในการเดินทางของประชากรในเมืองต่าง ๆ ในประเทศไทย (วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ 2518 : 34 - 36) คือ การเดินเท้า แม้ว่าจะมีคนบางส่วนที่ไปทำงานโดยการถีบจักรยาน ขี่จักรยานยนต์ นั่งรถแท็กซี่ หรือสามล้อ การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางไม่ปรากฏว่ามีการใช้กันมากนัก สำหรับระยะทางไปทำงานพบว่า อยู่ในระยะ 1 - 2 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางไปทำงานน้อยกว่า 20 นาที ประกอบกับงานของ สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ (สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ 2524 : 178) ที่ได้ศึกษาการเดินทางมาทำงานของผู้ทำงานกับการทำอาภาศยานคอนเมืองและกองทัพอากาศคอนเมือง

พบว่า ส่วนใหญ่มาทำงานโดยรถประจำทาง รองลงมาคือรถส่วนตัว แต่ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนก็คือ ผู้ที่ทำงานกับกองทัพอากาศกองเมืองเดินทางโดยอาศัยรถจักรยานและรถจักรยานยนต์ ในอัตราส่วนที่สูงกว่า ซึ่งผู้ทำงานเหล่านี้มีสภาพที่หักท้อ (สุรศักดิ์ เหลือคำชาติ 2524 : 170) จะหักท้อใกล้แหล่งงานมากที่สุด เนื่องจากหักท้ออยู่ในที่หักท้อของหน่วยงานที่ตนทำงานอยู่ ส่วนผู้ที่หักท้ออยู่นอกที่หักท้อที่ทางราชการจัดหาให้จะมีลักษณะลดลง ตามระยะห่างจากที่ทำงานของตนเอง โดยอยู่ในทิศทางไปยังศูนย์กลางของเมือง มากกว่าทิศทางอื่น

4. ลักษณะการใช้ที่ดินเดิมกับการขยายตัวของเมือง สมาคมสังคมศาสตร์

แห่งประเทศไทย (สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2519 : 36 - 41) กล่าวถึง การขยายตัวของกรุงเทพมหานครโดยตอนแรกขยายตัวไปทางตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือของศูนย์กลาง โดยมีลักษณะเด่นคือ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือขยายตัวได้ช้ากว่า เพราะถูกกีดขวางด้วยสวนผลไม้ในจังหวัดนครปฐม ส่วนการขยายตัวทางด้านตะวันตกของศูนย์กลางมีการขยายตัวน้อยที่สุด เพราะปัญหาสวนผลไม้มีราคาแพง แม้ว่าจะมีถนนเพชรเกษมตัดผ่านสวนผลไม้ไปยังจังหวัดนครปฐม แต่สวนผลไม้ก็ยังรักษาสภาพของตนไว้อย่างแข็งแรง จนกระทั่งในที่สุดก็เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในลักษณะเมือง นอกจากนี้ นิธยา โกศลกาญจน์ (นิธยา โกศลกาญจน์ 2524 : 166 - 168) พบว่า ลักษณะการใช้ที่ดินในเมืองสงขลาที่เป็นอุปสรรคในการขยายตัวของเขตที่หักท้อได้แก่ การใช้ที่ดินเป็นสถาบันราชการ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา หรือที่ดินที่ถูกกำหนดเขตไว้ในงานเฉพาะ เช่น บริเวณที่กำหนดไว้เป็นบริเวณท่องเที่ยว และพักผ่อนหย่อนใจของเมือง

จะเห็นได้ว่า การใช้ที่ดินเพื่อหักท้อของชาวเมือง โดยเฉพาะที่หักท้อในเขตชานเมือง จะมีลักษณะเฉพาะของตัวเองที่น่าสนใจ ซึ่งการขยายตัวของเขตที่หักท้อนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเติบโตของเมืองรูปแบบใหม่ของประเทศไทยได้ โดยที่การขยายตัวของเขตดังกล่าวมีองค์ประกอบหลายประการที่ประกอบกันเข้ามาควบคุม การศึกษาดังกล่าว ลักษณะของอิทธิพลขององค์ประกอบเหล่านั้น จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะศึกษา เพื่อที่จะสามารถใช้ประกอบการวางแผน เพื่อการวางแผนควบคุม การขยายตัวของเมืองในอนาคตได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาให้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน และจัดกระทำต่อข้อมูลตั้งรายละเอียดดังต่อไปนี้

แหล่งข้อมูล

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนและกำหนดแนวทางในการออกแบบการวิจัยจากแหล่งสนับสนุนทางวิชาการต่าง ๆ อาทิ หอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดสำนักผังเมือง เป็นต้น

2. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์จำแนกได้แก่

2.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการศึกษา ได้แก่

2.1.1 แผนที่เมืองลพบุรี ชุด L 9013 มาตราส่วน 1 : 12,500

2.1.2 แผนที่ภูมิประเทศระหว่างอำเภอเมืองลพบุรี ชุด L 7017

มาตราส่วน 1 : 50,000

2.1.3 แผนที่โฉนที่ดินระหว่าง 12 น. 10 อ 13 น. 8 อ

13 น. 9 อ 13 น. 10 อ 14 น. 8 อ 14 น. 9 อ มาตราส่วน 1 : 4,000 ของสำนักงานที่ดินจังหวัดลพบุรี

2.2 แหล่งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ ด้านการเจเนอรัลที่ติงของที่พักอาศัยและกำหนดตำแหน่งของที่พักอาศัย

2.3 แหล่งข้อมูลที่มีผู้เก็บรวบรวมไว้แล้ว ได้แก่

2.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของเส้นทางได้จากแขวงทางหลวงจังหวัดลพบุรี

2.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรถโดยสารประจำทางในแต่ละวันจากสำนักงานขนส่งจังหวัดลพบุรี

2.4 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

2.4.1 ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ อายุ ภูมิลำเนาเดิม

2.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการย้ายที่พักอาศัย ได้แก่ ที่พักอาศัยเดิม

และระยะเวลาในการย้ายถิ่น

2.4.3 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ สถานที่ทำงาน รายได้

2.4.4 ข้อมูลในการดำรงชีวิต ได้แก่ วิธีการและเวลาในการเดินทาง
ไปประกอบอาชีพหรือกิจการอย่างอื่น

2.4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว ได้แก่ สภาพการสมรส สมาชิกใน
ครอบครัว

2.4.6 ข้อมูลอื่น ๆ อาทิ ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเดิม การปรับปรุง
พื้นที่

การรวบรวมข้อมูล

1. สร้างข้อมูลที่เป็นฐานในการศึกษาโดยการสร้างแผนที่ความคุ้มครองการศึกษาจาก
แผนที่เมืองสมุทรฯ ชุด L 9013 มาตราส่วน 1 : 12,500 และแผนที่โฉนดที่ดินมาตราส่วน
1 : 4,000 ของสำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรฯ

2. ทำการสำรวจเบื้องต้นโดย

2.1 สำรวจแจงนับที่พักอาศัยที่มีลักษณะที่พักอาศัยตามการศึกษาเพื่อให้ได้
ประชากรของพื้นที่

2.2 สำรวจสภาพพื้นที่โดยทั่วไปในเขตที่พักอาศัยชานเมืองในด้านลักษณะ
การใช้ที่ดินเดิม และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

2.3 สำรวจแยกหน่วยพื้นที่เพื่อการศึกษาในชั้นรายละเอียดเป็น 5 เขต
มีที่พักอาศัยรวมกันประมาณ 1,000 หลัง

2.4 สร้างแผนที่แสดงเขตและที่ตั้งที่พักอาศัยชานเมืองสมุทรฯ มาตราส่วน
1 : 12,500

3. ทำการศึกษาชั้นรายละเอียดโดย

3.1 รวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ได้แก่

- 3.1.1 ความต่างระดับของพื้นที่ได้จากการสร้างเส้นชั้นความสูง
ทุกระดับ 1 เมตร จากแผนที่ตัวเมืองลพบุรี ชุด L 9013 มาตราส่วน 1 : 12,500
- 3.1.2 ความสำคัญของเส้นทาง ได้จากการเฉลี่ยปริมาณการจราจร
ตามเส้นทางที่ผ่านเขตที่ศึกษา ช่วง พ.ศ. 2523 - 2527
- 3.1.3 ปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางในแต่ละวัน
ได้จากการรวมจำนวนเที่ยวของรถโดยสารประจำทางทุกสายที่ผ่านเขตที่ศึกษา
- 3.1.4 ระยะทางสู่ศูนย์กลางเมืองวัดจากที่ตั้งที่ศึกษาที่ได้จาก
การสำรวจในแผนที่ตามเส้นทางถนนที่สั้นที่สุด
- 3.1.5 ระยะทางสู่แหล่งงานวัดจากที่ตั้งที่ศึกษาที่ได้จากการสำรวจ
ในแผนที่ตามเส้นทางถนนที่สั้นที่สุด
- 3.2 รวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิโดยทำการเลือกตัวอย่างจากประชากร
ที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้นอย่างมีระบบจำนวนร้อยละ 20 จากข้อ 2.3 และทำการรวบรวม
ข้อมูล ดังนี้
 - 3.2.1 สร้างแบบสัมภาษณ์จากตัวแปรที่ต้องการศึกษา โดยมีคำถามใน
2 ลักษณะ คือ คำถามแบบปลายเปิด และคำถามแบบปลายปิด
 - 3.2.2 เลือกตัวอย่าง โดยใช้แผนที่แสดงเขตและที่ตั้งที่ศึกษาในการ
เลือกตัวอย่างจากการกำหนดเส้นทางเดินในการสัมภาษณ์และนับบ้านที่อยู่ซ้ายมือบ้านแรก
เป็นตัวอย่างแรก จากนั้นก็ทำการสัมภาษณ์ทุกหัวทางเป็นตัวอย่างต่อไป พร้อมทั้งการกำหนด
หมายเลขของตัวอย่างลงบนแผนที่ตามลำดับ
 - 3.2.3 ทำการสัมภาษณ์ตัวอย่างที่ได้รับการเลือกแล้ว
 - 3.2.4 ทำการจำแนกและแจกแจงข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล

1. ทำการแบ่งข้อมูลออกเป็นสามกลุ่มคือ
 - 1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่หักอาศัยชานเมืองลพบุรี
 - 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของบุคคล
 - 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์
2. นำข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่หักอาศัยชานเมืองลพบุรี มาทำการศึกษา โดยจัดทำเป็นแผนที่และตาราง และอภิปรายผล
3. นำข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของบุคคลตามตัวแปรที่ศึกษามาทำการจัดข้อมูลโดยการสร้างตารางข้อมูล ในลักษณะของการแจกแจงคำตอบที่แตกต่างกันตามพื้นที่ของเขตที่หักอาศัยที่แยกออกจากกัน จากนั้นทำการเปรียบเทียบค่าที่ได้ โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ
4. นำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์มาจัดกระทำดังนี้
 - 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของบุคคล จัดกระทำโดย
 - 4.1.1 สร้างตารางข้อมูลตามตัวแปรเกี่ยวกับสภาพภาพของบุคคล โดยการให้อันดับของจำนวนผู้ตอบคำถามตามเขตที่หักอาศัยที่แตกต่างกัน และอันดับของจำนวนรวมของคำตอบทั้งหมด
 - 4.1.2 ทำการเปรียบเทียบอันดับที่ได้ของแต่ละพื้นที่ในลักษณะของการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่หักอาศัย และเปรียบเทียบระหว่างแต่ละเขตที่หักอาศัยกับอันดับของจำนวนรวมของคำตอบทั้งหมด
 - 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต่างระดับ จัดกระทำโดย
 - 4.2.1 สร้างแผนที่แสดงความต่างระดับของพื้นที่บนแผ่นใสตามข้อมูลความต่างระดับ
 - 4.2.2 นำแผนที่ตาม 4.2.1 ซ้อนทับแผนที่แสดงเขตและที่ตั้งที่หักอาศัยวัดเนื้อที่เขตที่หักอาศัยแต่ละระดับชั้นความสูงและจำนวนที่หักอาศัยตามระดับชั้นความสูงนั้น ๆ

4.2.3 ทำการเปรียบเทียบเนื้อที่เขตที่พักอาศัยของแต่ละระดับ
ความสูงกับจำนวนที่พักอาศัยที่ปรากฏอยู่ในแต่ละระดับชั้นความสูงนั้น ๆ

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของเส้นทางจัดกระทำโดย

4.3.1 คำนวณปริมาณรถยนต์เฉลี่ย เป็นจำนวน คัน/วัน ตามเส้นทาง
ที่ผ่านพื้นที่

4.3.2 ทำการเปรียบเทียบปริมาณการจราจรกับจำนวนที่พักอาศัย
ตามเส้นทางที่ผ่าน

4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทาง จัดกระทำ
โดย

4.4.1 คำนวณปริมาณเที่ยวของรถโดยสารประจำทางที่อยู่ในเส้นทาง
ที่ผ่านพื้นที่พักอาศัย เป็นจำนวนเที่ยวต่อวัน

4.4.2 เปรียบเทียบปริมาณรถโดยสารประจำทางกับจำนวนที่พักอาศัย
ตามเส้นทางนั้น ๆ

4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับระยะทางสู่ศูนย์กลางเมือง จัดกระทำโดย

4.5.1 วัดระยะจากศูนย์กลางเมืองมายังพื้นที่พักอาศัยโดยทำการ
แบ่งเป็นช่วง ๆ ละ 250 เมตร ตามเกณฑ์ นิทยา โกศลกาญจน์ (นิทยา โกศลกาญจน์
2524 : 168) ใช้ในการศึกษาการใช้ที่ดินของเมืองสงขลา

4.5.2 ทำการเปรียบเทียบจำนวนที่พักอาศัยในแต่ละช่วงระยะของ
แต่ละพื้นที่ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ

4.6 ข้อมูลเกี่ยวกับระยะทางสู่แหล่งงาน จัดกระทำโดย

4.6.1 วัดระยะทางไปสู่แหล่งงานของตัวอย่างทุกตัวอย่าง โดย
การจัดจากที่ตั้งที่พักอาศัยไปยังสถานที่ทำงานของตัวอย่างนั้น ๆ

4.6.2 ทำการเปรียบเทียบระยะห่างจากแหล่งงานของแต่ละ
ตัวอย่างตามเขตพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี
1 ตัวประกอบ

4.7 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้ที่ดินเดิมจัดทำดังนี้

4.7.1 สร้างแผนที่แสดงการใช้ที่ดินเดิมมาตราส่วน 1 : 12,500

ลงบนแผ่นใส

4.7.2 นำแผนที่ตามข้อ 3.7.1 ซ้อนทับแผนที่แสดงเขตและที่ตั้งที่หักอาศัย วัดเนื้อที่เขตที่หักอาศัยตามลักษณะการใช้ที่ดินและจำนวนที่หักอาศัยตามลักษณะการใช้ที่ดินนั้น ๆ

4.7.3 ทำการเปรียบเทียบเนื้อที่เขตที่หักอาศัยกับจำนวนที่หักอาศัยตามลักษณะการใช้ที่ดินเดิมที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลและจัดทำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. การเปรียบเทียบค่าร้อยละ
2. ทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

ตามสมมติฐาน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2525 : 129)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t - distribution

$\bar{X}_1$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1

S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2

n_1 แทน จำนวนชั้นในกลุ่มที่ 1

n_2 แทน จำนวนชั้นในกลุ่มที่ 2

$$\text{โดยใช้ } df = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ (one - way analysis of variance) โดยใช้สูตร (คู่มือ วงศ์รัตน์ 2525 : 152)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ F แทน ค่าพิจารณาใน F - distribution

MS_B แทน Mean square between group

MS_W แทน Mean square withing group

เมื่อทดสอบ F - test แล้ว ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติจะทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี Newman Keuls

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการแบ่งผลของการวิเคราะห์ตามลักษณะของการศึกษา และข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี
2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี และอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี
3. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี

โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี

จากการสำรวจเพื่อเจาะแนบที่ที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี ที่ได้กระทำโดยรอบเขตเมืองลพบุรี พบว่า มีที่ที่พักอาศัยชานเมืองอยู่ตามแนวถนนที่มีทิศทางออกจากเขตเมืองลพบุรี ดังนี้ (แผนที่ 1)

1. ตามแนวถนนพหลโยธิน ที่ออกจากเขตเมืองไปทางด้านทิศเหนือ
2. ตามแนวถนนเรศวรที่ออกจากเขตเมืองไปยังค่ายเอราวัณด้านทิศตะวันออก
3. ตามแนวถนนพหลโยธินที่ออกจากเขตเมืองไปทางด้านทิศตะวันออก
4. ตามแนวถนนพระปิยะ ที่ออกจากเขตเมืองไปทางทิศใต้
5. ตามแนวถนนเรศวรที่ออกจากเขตเมืองไปยังค่ายวชิราลงกรณ์ทางด้านทิศใต้

โดยที่ทั้งหมดเป็นถนนที่ออกจากเขตเมืองขึ้นทิศตะวันออก ส่วนตามแนวถนนลพบุรี - สิงห์บุรี ซึ่งออกจากเขตเมืองไปทางด้านตะวันตกไม่พบที่ที่พักอาศัยในลักษณะดังกล่าว ซึ่งเมื่อทำการกำหนดที่ตั้งของที่ที่พักอาศัย และสร้างเป็นเขตที่ที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรีแล้ว สามารถแบ่งเขตที่ที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี ออกได้เป็น 5 เขตพื้นที่คือ (แผนที่ 2)

1. เขตพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ หรือพื้นที่ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 1.863 ตารางกิโลเมตร ที่พักอาศัย 538 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 288.78 หลังต่อตารางกิโลเมตร แต่เนื่องจากพื้นที่มีเนื้อที่และจำนวนที่พักอาศัยรวมทั้งลักษณะการวางตัวของเขตที่พักอาศัยแตกต่างจากเขตที่พักอาศัยอื่น ๆ มาก จึงพิจารณาแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ย่อย ตามลักษณะการรวมกลุ่มของที่พักอาศัยเป็นพื้นที่ส่วนเหนือ หรือพื้นที่ 1/1 จำนวน 374 หลัง และพื้นที่ส่วนใต้หรือพื้นที่ 1/2 จำนวน 164 หลัง
 2. เขตพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก หรือพื้นที่ 2 มีเนื้อที่ 0.197 ตารางกิโลเมตร ที่พักอาศัย 92 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 467.00 หลังต่อตารางกิโลเมตร
 3. เขตพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก หรือพื้นที่ 3 มีเนื้อที่ 0.862 ตารางกิโลเมตร ที่พักอาศัย 109 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 126.45 หลังต่อตารางกิโลเมตร
 4. เขตพื้นที่ถนนพระปิยะ หรือพื้นที่ 4 มีเนื้อที่ 0.211 ตารางกิโลเมตร ที่พักอาศัย 61 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 289.10 หลังต่อตารางกิโลเมตร
 5. เขตพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้หรือพื้นที่ 5 มีเนื้อที่ 0.311 ตารางกิโลเมตร ที่พักอาศัย 169 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 543.4 หลังต่อตารางกิโลเมตร
- ทั้ง 5 เขตพื้นที่ มีเนื้อที่รวมกัน 3.444 ตารางกิโลเมตร จำนวนที่พักอาศัย 969 หลัง ความหนาแน่นของที่พักอาศัย 281.36 หลังต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งเมื่อดูจากความหนาแน่นของที่พักอาศัยในแต่ละเขตแล้วพบว่า สามารถแบ่งระดับความหนาแน่นได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มความหนาแน่นสูง ได้แก่ พื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ (543.41 หลังต่อตารางกิโลเมตร) และพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก (467.00 หลังต่อตารางกิโลเมตร) กลุ่มความหนาแน่นปานกลาง ได้แก่ พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ (288.78 หลังต่อตารางกิโลเมตร) และพื้นที่ถนนพระปิยะ (289.10 หลังต่อตารางกิโลเมตร) และกลุ่มความหนาแน่นต่ำได้แก่ พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (126.45 หลังต่อตารางกิโลเมตร)
- จำนวนที่พักอาศัยโดยละเอียดนั้นสามารถจำแนกได้ดังนี้ (แผนที่ 3)

แผนที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ

1 พืชยาบหัก ซอย 3	13 ซอยศรีสวัสดิ์ 4
2 พืชยาบหัก ซอย 2	14 ซอยร่วมใจ
3 พืชยาบหัก ซอย 1	15 ซอยร่วมจิต
4 ซอยจันโศ	16 ซอยอยู่สำราญ
5 ซอยรัตนรักษ์	17 ซอยศรีสวัสดิ์ 1
6 ซอยพิงโพธิ์	18 ซอยศรีสวัสดิ์ 2
7 ซอยดวงมณี	19 ซอยศรีสวัสดิ์ 3
8 ซอยจิตรลดา	20 ถนนนคร
9 ซอยแจ้งวัฒนะ	21 ซอยอรุณ
10 ซอยจันทนิมิตร	22 ซอยวิไลใจดี
11 ซอยรัตนผล	23 มารศรีเนวรณ์
12 ซอยบางซื่อ	

พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้

24 โรงเรียนสุปศร
25 ซอยพงษ์ชบา
26 ซอยแม่บาง
27 ซอยเวทิน
28 ซอยร่วมสุข
29 ซอยพร้อมสุข
30 สำนักงานปฏิรูปที่ดินฯ
31 ซอยฉะปะวงศ์

พื้นที่ 2 ถนนเพชรบุรีด้านตะวันออก

32 ซอยสันติสุข
33 ซอยสุขสันต์
34 ซอย 2
35 ซอยพาณิชย์พันธ์
36 ซอยโรงเคียว

พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก

37 ซอยเทพศิริ	42 หมู่บ้านศักดิ์ศรีนคร
38 ซอยสุขุม	43 ถนนบ้านกอกโก
39 ซอยวิทยายุทธ 2	44 ซอยสุทธิพงษ์
40 ซอยยอดคุณ	45 ซอยบุญจวรรณ
41 ซอยไทยรัฐวิทยา	46 ซอยทหาร

พื้นที่ 4 ถนนพระราม 5

47 ซอย 1
48 ซอย 2
49 ซอย 3
50 ซอย 4
51 ซอย 5
52 ซอย 6
53 ซอย 7
54 ซอย 8
55 ซอยทรงชัย

พื้นที่ 5 ถนนเพชรบุรีด้านใต้

56 กลุ่มชลประทาน	62 ซอย 4
57 หมู่บ้านโพธารณะ	63 ซอยดวงเดือน
58 บ้านหมู่บ้านโพธารณะ	64 ซอยเกิดชนะ
59 ซอย 1	65 ซอยตวงใหญ่
60 ซอย 2	66 หมู่บ้านเพชรราช
61 ซอยโรงเรียนพาณิชย์	

0 250 500 750 1000 1250 เมตร

ที่มา : แผนที่พื้นฐานจากแผนที่ชุด L 9013 ระวางเมืองลพบุรีของกรมแผนที่ทหาร ข้อมูลเขตที่ปักอาศัยจากแผนที่โฉนดที่ดินของสำนักงานที่ดินจังหวัดลพบุรี ข้อมูลกลุ่มที่ปักอาศัยได้จากกรมสำรวจภาคสนาม

ตาราง 1 แสดงจำนวนที่พักอาศัยจำแนกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตที่พักอาศัย (1)	กลุ่มที่พักอาศัย (2)	จำนวนที่พักอาศัย (หลัง) (3)
ถนนพหลโยธินด้านเหนือ - ส่วนเหนือ (พื้นที่ 1/1)	ถนนพหลโยธินด้านเหนือ ซอย 1	6
	ซอย 2	18
	ซอย 3	13
	ถนนพหลโยธิน ซอยจันทิมา	9
	ซอยรัตนรักษ์	2
	ซอยพิจิตร	3
	ซอยดวงแก้ว	11
	หน้า ผส.31	7
	ซอยจิตตภา	30
	ซอยไม่มีชื่อ	3
	ซอยสังวาลย์	20
	ซอยร่วมมิตร	14
	ซอยรัตนพล/ภูบางชัย	24
	ซอยศรีระไว 4	24
	ซอยร่วมใจ	8
	ซอยร่วมจิต	8
	ซอยไม่มีชื่อ	9
	ซอยอยู่สำราญ	14
	ซอยศรีระไว 1/2/3	66
	ถนนแค	9

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตที่พักอาศัย (1)	กลุ่มที่พักอาศัย (2)	จำนวนที่พักอาศัย (หลัง) (3)
- ส่วนใต้ (พื้นที่ 1/2)	ซอยอรุณี	26
	ซอยวิไลใจดี	7
	มารศรีนิเวศน์	43
	โรงเรียนบวร	23
	ซอยพงษ์ขป	33
	ซอยแม่บาง	8
	ซอยเวทิน	9
	ซอยร่วมสุข	10
	ซอยพร้อมสุข	16
	ถนนเรศวร ตรงข้ามสำนักงาน	
	บริเวณที่ดิน	12
	ซอยสมประสงค์	53
	รวม	164
ถนนเรศวรด้านตะวันออก (พื้นที่ 2)	ซอยสันติสุข	24
	ซอยสุขสันต์	14
	ซอย 2	12
	ระหว่าง ซอย 2 กับ	
	ซอยพานิชพันธ์	12

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตพื้นที่พักอาศัย (1)	กลุ่มที่พักอาศัย (2)	จำนวนที่พักอาศัย (หลัง) (3)
	ชอยพานิชพันธ์	6
	ระหว่างชอยพานิชพันธ์ กับชอยโรงเลื่อย	21
	ชอยโรงเลื่อย	3
	รวม	92
ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (พื้นที่ 3)	ชอยเทพสตรี	5
	ชอยสุขสม	9
	ชอยวิทยาลัยครู 2	10
	ชอยยอดดรุณ	4
	ชอยไทยรัฐวิทยา	11
	หมู่บ้านศักดิ์ศรีนคร	10
	ถนนเข้า ร.ร.พระนารายณ์	4
	ชอยบัวหลวง	4
	ถนนบ้านกกโก	9
	ชอยสุทธิพงษ์	9
	ชอยเบญจวรรณ	13
	ชอยไม่มีชื่อ	15
	ชอยทหาร	6
	รวม	109

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตพื้นที่พักอาศัย (1)	กลุ่มที่พักอาศัย (2)	จำนวนพื้นที่พักอาศัย (หลัง) (3)
ถนนพระปิยะ (พื้นที่ 4)	ซอย 1	20
	ซอย 2	4
	ซอย 3	6
	ซอย 4	2
	ซอย 5	8
	ซอย 6	6
	ซอย 7	5
	ซอย 8	7
	ซอยพระราช	3
	รวม	61
ถนนเรศวรด้านใต้ (พื้นที่ 5)	กลุ่มคลองชลประทาน	3
	หมู่บ้านไผ่เราะ	40
	ข้างหมู่บ้านไผ่เราะ	6
	ซอย 1	16
	ซอย 2	4
	ซอยโรงเรียนพณิชย-	7
	ซอย 4	6
	ซอยวงเคือง	21

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตพื้นที่พักอาศัย (1)	กลุ่มพื้นที่พักอาศัย (2)	จำนวนพื้นที่พักอาศัย (หลัง) (3)
	ซอยเกศชนะ	2
	ซอยถนอมใหญ่	12
	ซอยไม่มีชื่อ	9
	หมู่บ้านเหมราษ	43
	รวม	169

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีและอัตราผลตอบแทน
ที่ตั้ง ที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี

สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ตามตัวแปรที่ศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยใน
เขตเมืองลพบุรี ได้ดังนี้

1. อายุ

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านอายุของหัวหน้าครอบครัว โดยวิธีการหาความแปรปรวน
ในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่าคุณสมบัติโครงสร้างอายุ ของผู้พักอาศัยในพื้นที่
เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 2 แสดงความแตกต่างด้านช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนร้อยละของค่าตอบแทนเขตที่ปกอาจมีที่แตกต่างกัน

เขตที่ปกอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
ช่วงอายุ														
ต่ำกว่า 30 ปี	2	2.985	0	0.000	0	0.000	1	5.000	0	0.000	1	3.030	4	2.260
31 - 40 ปี	15	22.388	9	31.034	2	12.500	8	40.000	1	8.333	9	27.272	44	24.859
41 - 50 ปี	11	16.418	5	17.241	7	43.750	6	30.000	4	33.333	13	33.394	46	25.989
51 - 60 ปี	30	44.776	11	37.931	5	31.250	4	20.000	4	33.333	5	15.152	59	33.333
มากกว่า 61 ปี	9	13.433	4	13.794	2	12.500	1	5.000	3	25.001	5	15.152	24	13.559
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย (x)	13.7		5.8		3.2		4		2.4		6.6			

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า โดยส่วนรวมแล้ว ช่วงอายุของผู้พักอาศัยจะอยู่ระหว่าง 51 - 60 ปี (ร้อยละ 33.333) รองลงมาคือระหว่าง 41 - 50 ปี (ร้อยละ 25.989) ระหว่าง 31 - 40 ปี (ร้อยละ 24.859) มากกว่า 61 ปี (ร้อยละ 13.559) และต่ำกว่า 30 ปี (ร้อยละ 2.260) ตามลำดับ แต่เมื่อศึกษาแยกเป็นพื้นที่แล้ว พบว่าแต่ละพื้นที่มีร้อยละของผู้มีอายุ ในแต่ละช่วงอายุแตกต่างกัน โดยพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ และพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ มีร้อยละของผู้มีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปีสูงสุด (ร้อยละ 44.776 และร้อยละ 37.931 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31 - 40 ปี (ร้อยละ 22.388 และร้อยละ 31.034 ตามลำดับ) และมีร้อยละของผู้มีอายุอยู่ในช่วง 41 - 50 ปี มากกว่า 61 ปี และต่ำกว่า 30 ที่สอดคล้องกับพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก พื้นที่ 2 ถนนพระปิ่น พื้นที่ 3 พื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ ร้อยละสูงสุดอยู่ในช่วงอายุ 41 - 50 ปี (ร้อยละ 43.750, ร้อยละ 33.333 และร้อยละ 39.394 ตามลำดับ) และร้อยละรองลงมาอยู่ในช่วงอายุที่แตกต่างกันไป ทั้งพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก พื้นที่ 3 มีร้อยละสูงสุดอยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี และช่วงอายุที่รองลงมาก็แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ช่วงอายุซึ่งสอดคล้องกันในทุกพื้นที่คือ ช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี เพราะเป็นช่วงอายุมีร้อยละน้อยที่สุด จึงทำการทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 3 ทดสอบความแตกต่างในด้านช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวระหว่างเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.90	2.8485*
ภายในพื้นที่	24	637.2	28.05	
รวม	29	1,072.7		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05, $F_{.05}(5, 24) = 2.62$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 3 พบว่า โครงสร้างอายุของผู้พักอาศัยในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าอย่างน้อย 1 กลุ่มที่มีความแตกต่างกัน และค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่น้อย แสดงว่าพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกันมีโครงสร้างของจำนวนผู้มีอายุในแต่ละช่วงอายุต่างกัน ส่วนค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่มาก แสดงว่าในพื้นที่พักอาศัยเดียวกันมีจำนวนผู้มีอายุในแต่ละช่วงแตกต่างกัน เมื่อให้ทำการทดสอบความแตกต่างของจำนวนผู้มีอายุที่แตกต่างกันเป็นรายพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไปได้ผลดังนี้

ตาราง 4 เปรียบเทียบช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวระหว่างเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	พื้นที่ 3 พื้นที่ 2 พื้นที่ 5 พื้นที่ 1/2 พื้นที่ 4 พื้นที่ 1/1						
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	2.4	3.2	4.0	5.8	6.6	13.4
พื้นที่ 3	2.4		0.8	1.6	3.4	4.2*	11.0**
2	3.2			0.8	2.6	3.4	7.8**
5	4.0				1.8	2.6	9.4**
1/2	5.8					0.8	7.6**
4	6.6						6.8**
1/1	13.4						
	r		2	3	4	5	6
q	(r, 24)		2.92	3.53	3.90	4.17	4.37
q	(r, 24)		3.96	4.54	4.91	5.17	5.37
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$			2.832	3.413	3.721	4.032	4.226
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$			3.829	4.390	4.248	4.999	5.192

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผลการทดสอบจากตาราง 4 พบว่าจำนวนผู้มีอายุในช่วงอายุที่แตกต่างกันของพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ แตกต่างจากทุกพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจำนวนผู้มีอายุในช่วงอายุที่แตกต่างกันของพื้นที่ 4 ถนนพระปิยะ แตกต่างจากพื้นที่ 3 ถนนนเรศวร ด้านตะวันออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างพื้นที่อื่นๆ

การที่พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ แตกต่างกับทุกพื้นที่เป็นเพราะว่า ในพื้นที่ที่มีจำนวนผู้มีอายุในช่วงอายุ 50 - 60 ปี อยู่ในสัดส่วนร้อยละที่สูงกว่าทุกพื้นที่ และ สูงกว่าสัดส่วนร้อยละในช่วงอายุอื่นด้วยค่อนข้างมาก และการที่พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะ มี ความแตกต่างกับพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก เป็นเพราะว่า โครงสร้างของจำนวน ผู้มีอายุในแต่ละช่วงอายุของพื้นที่ 4 หนักไปทางด้านผู้มีอายุมาก (40 ปีขึ้นไป) ส่วน โครงสร้างของจำนวนผู้มีอายุในแต่ละช่วงอายุของพื้นที่ 3 หนักไปทางด้านผู้มีอายุน้อย (40 ปีลงมา) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ไม่แตกต่างกันเนื่องจากโครงสร้างของจำนวนผู้มีอายุ ในแต่ละช่วงอายุใกล้เคียงกัน การที่เป็นเช่นนี้เพราะพื้นฐานของผู้พักอาศัยในเขตมีสภาพ การทำงานที่ต่างกัน โดยผู้อยู่ในเขตถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ มักรับราชการทหาร ที่ระบบสวัสดิการที่ดี จึงพักอาศัยอยู่ในที่พักอาศัยของทางราชการ เมื่อใกล้จะหมดระยะเวลา ประจําการโยกย้ายออกมาทำให้จำนวนผู้มีอายุในช่วง 50 - 60 ปี สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ

2. สถานการณ์การสมรส

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านระยะเวลาในการสมรสโดยมีการหาความแปรปรวน ในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่าคุณลักษณะด้านระยะเวลาในการสมรสของผู้พักอาศัยในพื้นที่ เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 5 แสดงระยะเวลาในการสมัครของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแยกตามเขตพัฒนาที่ยั่งยืนแตกต่างกัน

เขตพัฒนาที่ยั่งยืน	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
เวลาในการสมัคร														
ต่ำกว่า 5 ปี	3	4.478	2	6.896	1	6.250	1	5.000	0	0.000	3	9.091	11	6.216
6 - 10 ปี	3	4.478	7	24.138	1	6.250	5	25.000	0	0.000	6	18.182	22	12.429
11 - 15 ปี	5	8.956	4	13.794	2	12.500	1	5.000	2	16.667	1	3.030	16	9.039
16 - 20 ปี	7	10.448	1	3.448	2	12.500	6	30.000	1	8.333	8	24.243	25	14.124
มากกว่า 21 ปี	47	70.147	15	51.724	10	62.500	6	30.000	9	75.000	14	42.424	100	56.497
โสด	1	1.493	0	0.000	0	0.000	1	5.000	0	0.000	1	3.030	3	1.695
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	11.17		4.83		2.67		3.333		2.00		5.50			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าโดยส่วนรวมแล้ว ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ทำการสมรสกันนานกว่า 21 ปี (ร้อยละ 56.497) รองลงมาคือ 16 - 20 ปี (ร้อยละ 14.124) 6 - 10 ปี (ร้อยละ 12.429) 10 - 15 ปี (ร้อยละ 9.039) ต่ำกว่า 5 ปี (ร้อยละ 0.216) และเป็นโสด (ร้อยละ 1.695) ตามลำดับ เมื่อทำการศึกษาเป็นรายพื้นที่แล้ว พบว่า ทุกพื้นที่มีร้อยละของระยะเวลาในการสมรสนานกว่า 21 ปี มีมากที่สุดเหมือนกัน แต่แตกต่างกันในอันดับรองลงมาและค่าร้อยละของแต่ละระยะเวลา อาทิเช่น ร้อยละของระยะเวลาในการสมรสที่เกิน 21 ปี ของพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ ส่วนเหนือ (ร้อยละ 70.147) พื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก (ร้อยละ 62.500) พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (ร้อยละ 75.000) สูงกว่าค่าร้อยละของส่วนรวม (ร้อยละ 56.497) พื้นที่ที่เหลือจะต่ำกว่าค่าร้อยละของพื้นที่ส่วนรวม หรืออันดับระยะเวลาในการสมรสที่รองลงมาของพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะ พื้นที่ 5 ถนนเรศวร ได้แก่ ช่วงเวลา 16 - 20 ปี พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ ส่วนใต้ ได้แก่ ช่วงเวลา 6 - 10 ปี พื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก ได้แก่ ช่วงเวลา 11 - 15 ปี แต่การที่บุคคลที่เป็นโสดในบางพื้นที่ เพราะบุคคลเหล่านั้นมีสภาพการหย่าร้าง หรือเป็นม่าย แสดงว่าต้องมีการสมรสก่อนถึงที่พักอาศัย

แต่เมื่อพิจารณาลำดับเวลาในการสมรสของหัวหน้าครอบครัวแล้ว บางลักษณะ สอดคล้องกับของพื้นที่พักอาศัย กล่าวคือ พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ สอดคล้องกับพื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ สอดคล้องกับพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก และพื้นที่ 4 ถนนพหลโยธินสอดคล้องกัน

จากความแตกต่างดังกล่าวซึ่งทำการทดสอบทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 6 ทดสอบความแตกต่างด้านระยะเวลาในการสมรสของหัวหน้าครอบครัวระหว่าง
เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	870.250	174.05	2.256
ภายในพื้นที่	30	2,314.832	77.16	
รวม	35	3,185.082		

$$F_{.05} (5, 30) = 2.53$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 6 พบว่า จำนวนผู้มีระยะเวลาในการสมรสของพื้นที่พักอาศัยแต่ละพื้นที่ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่มาก แสดงว่าระหว่างพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกันจะมีความแตกต่างของจำนวนผู้มีระยะเวลาในการสมรส แต่การที่ความแปรปรวนภายในพื้นที่มาก ซึ่งเกิดจากการที่ในแต่ละเขตพื้นที่มีจำนวนผู้มีระยะเวลาในการสมรสของในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันมาก ทำให้ค่าที่คำนวณออกมาต่ำกว่าระดับนัยสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้พักอาศัยเข้าไปตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาหลังการสมรสแตกต่างกันตามลักษณะของที่พักอาศัยที่เป็นบ้านจัดสรรและบ้านสร้างเอง โดยพื้นที่พักอาศัยที่มีที่พักอาศัยเป็นบ้านจัดสรรมาก จะมีผู้มีช่วงระยะเวลาหลังการสมรสน้อยกว่าพื้นที่พักอาศัยที่มีที่พักอาศัยเป็นบ้านสร้างเองมาก เพราะที่พักอาศัยในรูปบ้านจัดสรรมีระบบสินเชื่อช่วยเหลือทำให้ตั้งที่พักอาศัยได้รวดเร็วกว่าถนนพหลโยธินด้านตะวันออก

นอกจากนี้อันดับของระยะเวลาในการสมรส ช่วงระยะเวลาที่เป็นอันดับ 1 ของทุกพื้นที่ คือ มากกว่า 21 ปี จากนั้นลดอันดับลงมาตามช่วงระยะเวลาในการสมรสที่น้อยลง แสดงว่าบุคคลที่มีระยะเวลาในการสมรสมากกว่า มีโอกาสในการตั้งที่พักอาศัยมากกว่าและร้อยละของผู้มีช่วงระยะเวลาในการสมรสมากกว่า 21 ปี ในพื้นที่พักอาศัยที่อยู่ห่างจาก

ตัวเมืองมากกว่ามีร้อยละสูงกว่าร้อยละของช่วงระยะเวลาในการสมรสเดียวกันในพื้นที่พักอาศัยที่อยู่ห่างจากตัวเมืองน้อยกว่า เช่น พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือมีร้อยละ 70.147 ในขณะที่พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ซึ่งอยู่ใกล้ตัวเมืองกว่า มีร้อยละ 51.724 พื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออกมีร้อยละ 62.500 หรือพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกมีร้อยละ 75.000 ในขณะที่พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะและพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ซึ่งอยู่ใกล้เมืองเข้าไปตามลำดับ มีร้อยละ 42.4241 และ 30.000 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ที่มีระยะเวลาในการสมรสนานกว่ามีการตั้งที่พักอาศัยอยู่ห่างจากเมืองมากกว่า เพราะบริเวณที่ห่างจากตัวเมืองมากกว่ามีที่พักอาศัยในลักษณะของบ้านสร้างเองมากกว่า เนื่องจากเป็นบริเวณที่ไม่เหมาะสมกับการลงทุนสร้างบ้านจัดสรร เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้ว พบว่า ในช่วงระยะเวลาในการสมรสระหว่าง 6 - 10 ปี เปรียบเทียบกับอันดับในแต่ละพื้นที่แล้ว พบว่า พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะ พื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ มีอันดับของช่วงเวลา 6 - 10 ปี ต่างจากพื้นที่อื่น เพราะพื้นที่ดังกล่าวมีที่พักอาศัยในลักษณะของบ้านจัดสรรมาก แสดงว่าในระยะเวลาสมรส 6 - 10 ปี เป็นช่วงระยะเวลาที่สามารถตั้งที่พักอาศัยถาวรในลักษณะบ้านจัดสรรได้ และต้องการระยะเวลามากกว่า ถ้าต้องการสร้างบ้านด้วยตนเอง จึงจะมีโอกาสทำได้ในพื้นที่ที่ห่างออกไป

3. จำนวนสมาชิกในครอบครัว

ได้ทำการวิเคราะห์ที่จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยวิธีการทาคความแปรปรวน ในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อดูว่าลักษณะด้านจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 7 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแยกตามเขตพักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตพักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
จำนวนสมาชิก														
2 คน	3	4.478	1	3.448	0	0.000	1	5.000	0	0.000	0	0.000	5	2.825
3 คน	7	10.448	4	13.794	4	25.000	0	0.000	5	41.667	6	18.182	26	14.689
4 คน	11	16.417	5	17.241	2	12.500	5	25.000	2	16.667	10	30.303	55	19.774
5 คน	16	23.881	11	37.931	5	31.250	6	30.000	2	16.667	12	36.364	52	29.378
6 คน	14	20.895	5	17.241	4	25.000	2	10.000	0	0.000	2	6.060	27	15.255
มากกว่า 6 คน	16	23.881	3	10.345	1	6.250	6	30.000	3	24.999	3	9.091	32	18.079
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	11.17		4.83		2.67		3.33		2.00		5.50			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

ตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า โดยส่วนรวมแล้วส่วนใหญ่ขนาดของครอบครัวจะมีขนาด 5 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 29.376) รองลงมาคือ 4 คน (ร้อยละ 19.774) มากกว่า 6 คน (ร้อยละ 18.079) 6 คน (ร้อยละ 15.755) 3 คน (ร้อยละ 14.689) และ 2 คน (ร้อยละ 2.825) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมีขนาดครอบครัวขนาดกลาง ซึ่งเมื่อคำนวณขนาดเฉลี่ยของครอบครัวแล้วจะเท่ากับ 4.94 คนต่อครอบครัว แต่เมื่อพิจารณาเป็นพื้นที่แล้วพบว่า พื้นที่ 4 ถนนเรศวรด้านใต้ มีสัดส่วนร้อยละของขนาดครอบครัว 3 คน (ร้อยละ 41.667) และครอบครัวขนาดมากกว่า 6 คน (ร้อยละ 24.999) สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ จึงทำการทดสอบทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 8 ทดสอบความแตกต่างของจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่างเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	332.918	66.584	5.259 **
ภายในพื้นที่	30	379.832	12.661	
รวม	35	712.750		

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01, $F_{.01} (5, 30) = 2.53$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 8 พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวแต่ละพื้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่าอย่างน้อย 1 พื้นที่ที่มีสภาพแตกต่างกัน และค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่มาก แสดงว่า พื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกันมีจำนวนครอบครัวที่มีสมาชิกไม่เท่ากันแตกต่างกัน เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของพื้นที่ซึ่งมีจำนวนสมาชิกแตกต่างกันแล้วปรากฏผลดังนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่างเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	พื้นที่ 5 พื้นที่ 4 พื้นที่ 3 พื้นที่ 1/2 พื้นที่ 2 พื้นที่ 1/1						
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	2.000	2.667	3.333	4.833	5.500	11.167
พื้นที่ 5	2.000		0.667	1.333	2.833*	3.500**	9.167**
4	2.667			0.666	2.166	2.833*	8.500**
3	3.333				1.500	2.167	7.834**
1/2	4.833					0.667	6.334**
2	5.500						5.667**
1/1	11.167						
	r		2	3	4	5	6
	q .95(r, 30)		2.89	3.49	3.84	4.10	4.30
	q .95(r, 30)		3.89	4.45	4.80	5.05	5.24
	$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$		1.714	2.069	2.277	2.443	2.550
	$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .99$		2.307	2.639	2.847	2.995	3.107

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผลการทดสอบจากตาราง 9 พบว่า พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือแตกต่างกับทุกพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พื้นที่ 2 ถนนนเรศวรด้านตะวันออกมีความแตกต่างจากพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และต่างจากพื้นที่ 4 ถนนพระราม 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้จะแตกต่างกับพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อตรวจสอบรู้ที่แตกต่างแล้ว พบว่าเป็นความแตกต่างระหว่างพื้นที่พักอาศัยที่อยู่ทางเหนือ (พื้นที่ 1/1) และตะวันออกเฉียงเหนือ (พื้นที่ 2) ของตัวเมืองกับพื้นที่พักอาศัยที่อยู่ทางใต้ (พื้นที่ 4,5) ของตัวเมือง โดยเกิดจากความแตกต่างของจำนวนสมาชิกในครอบครัว เพราะในพื้นที่พักอาศัยทางเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนครอบครัวที่มีสมาชิกมาก อยู่ในสัดส่วนที่สูงกว่า เนื่องจากว่าครอบครัวในเขตดังกล่าวมีการตั้งครอบครัวมานานกว่า ซึ่งพบได้จากระยะเวลาในการสมรสที่ยาวนานกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ มีความแตกต่างดังกล่าวชัดเจนกว่าทุกพื้นที่

4. ภูมิฐานะเดิมของหัวหน้าครอบครัว

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านภูมิฐานะเดิมของหัวหน้าครอบครัว โดยวิธีการหาความแปรปรวนในข้อ 6 แห่งที่ทำการศึกษา เพื่อดูว่าลักษณะด้านภูมิฐานะเดิมของผู้พักอาศัยในพื้นที่แตกต่างกันหรือไม่

ตาราง 10 แสดงมูลค่าเงินเดิมของหัวพันการรอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแยกตามเขตที่หักภาษีที่แตกต่างกัน

	คู่ พันที่ 1/1		คู่ พันที่ 1/2		คู่ พันที่ 2		คู่ พันที่ 3		คู่ พันที่ 4		คู่ พันที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
มูลค่าเงินเดิมอยู่ใน เขตเทศบาลเมือง ลพบุรี อำเภอเมืองลพบุรี (นอกเขตเทศบาล) อำเภออื่นในจังหวัด ลพบุรี	2	2.985	2	6.896	0	0.000	7	35.000	2	16.667	3	9.091	16	9.039
	10	14.925	9	31.034	3	18.750	5	25.000	4	33.333	7	21.212	38	29.469
	10	14.925	5	17.242	3	18.750	0	0.000	3	25.000	1	3.030	22	12.429
	45	67.165	13	44.828	10	62.500	8	40.000	3	25.000	22	66.667	101	57.063
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย (x̄)	16.75		7.25		4.00		5.00		3.00		8.25			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรปราการส่วนใหญ่จะมี ภูมิฐานะอยู่ต่างจังหวัด (ร้อยละ 57.062) รองลงมาก็เป็นเขตอำเภอเมืองสมุทร (ร้อยละ 21.469) และในอำเภออื่น ๆ ของจังหวัดสมุทร (ร้อยละ 12.429) และ เป็นผู้ที่มีภูมิฐานะอยู่ในเขตเทศบาล (ร้อยละ 9.039) เมื่อพิจารณาเป็นรายพื้นที่ พบว่า เกือบทุกพื้นที่ที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ จะมีภูมิฐานะอยู่ต่างจังหวัด โดยมีค่าร้อยละแตกต่างกัน บ้างเล็กน้อย แต่ในพื้นที่ 3 บริเวณถนนพหลโยธินด้านตะวันออก ปรากฏว่ามีร้อยละของผู้มี ภูมิฐานะอยู่ในเขตเทศบาลสูงกว่าเขตอื่น ๆ (ร้อยละ 35.000) รองลงมาคือ พื้นที่ 4 บริเวณถนนพระปิยะ (ร้อยละ 16.667) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของภูมิฐานะเดิม ของผู้พักอาศัยแต่ละพื้นที่ทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 11 ทดสอบความแตกต่างของภูมิฐานะเดิมของหัวหน้าครอบครัวระหว่างเขตที่พักอาศัย ที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	499.375	99.875	1.1672
ภายในพื้นที่	18	1,540.250	85.569	
รวม	23	2,039.625		

$$F_{.05} (5, 18) = 2.77$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 11 พบว่าจำนวนผู้ที่มีภูมิฐานะเดิมต่างกันในแต่ละพื้นที่ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่สูง แสดงว่ามีความแตกต่างของจำนวนผู้ที่มีภูมิฐานะเดิมต่างกันในแต่ละพื้นที่ที่พักอาศัย ซึ่งเกิดจากความแตกต่าง ของผู้ที่มีภูมิฐานะเดิมในแต่ละแหล่งที่มาต่างกันและไม่สอดคล้องกัน เช่น พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธิน ด้านเหนือส่วนเหนือ มีสัดส่วนร้อยละสูงสุด มาจากจังหวัดอื่น ๆ แต่พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธิน

ด้านเหนือส่วนใต้ มีสัดส่วนร้อยละที่มาจากจังหวัดอื่นสูงสุด รองลงมาคืออำเภอเมืองลพบุรี อำเภออื่นในจังหวัดลพบุรี และเทศบาลเมืองลพบุรี ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนร้อยละสูงต่ำ แตกต่างกันมาก

ซึ่งจากการพบสัดส่วนร้อยละของรวมทุกพื้นที่ว่าผู้มีภูมิลำเนาเดิมมาจากต่างจังหวัด อยู่ในสัดส่วนที่สูงที่สุด และสัดส่วนร้อยละแยกตามเขตที่พักอาศัยก็มีลักษณะสอดคล้องกัน แสดงว่าผู้มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัดมีโอกาสตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมากที่สุด เพราะบุคคลเหล่านี้ไม่มีความผูกพันกับเมืองลพบุรีมาก่อนจึงไม่มีพื้นฐานอยู่ในเขตเมืองซึ่งต้องเลือกตั้งที่พักอาศัยอยู่นอกเขตเมืองที่เปิดโอกาสให้ตั้งที่พักอาศัยได้มากกว่า และจากการพบผู้มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตอำเภอเมืองในสัดส่วนที่มากเป็นอันดับสอง แสดงว่าบุคคลเหล่านี้มีโอกาสตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองรองลงมาซึ่งแม้ว่าบุคคลเหล่านี้จะมีความผูกพันกับเมืองลพบุรีอยู่บ้างแต่การเปลี่ยนแปลงตัวเองของตนเหล่านี้ในด้านการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเมืองทำให้กลายเป็นชาวเมือง จึงต้องเข้ามาอยู่ในระบบของเมือง ซึ่งพื้นที่ที่ยังเปิดโอกาสให้อยู่ที่รอบบริเวณชานเมือง

สำหรับการพบสัดส่วนของผู้มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตเทศบาลสูงในพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก และพื้นที่ 4 ถนนพระปियะ เพราะว่าคนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีจะมีการเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงโอกาสในการที่จะเจริญขึ้นของพื้นที่ในอนาคต และพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่คนในเขตเทศบาลเห็นว่ามีโอกาสที่จะเจริญขึ้นได้ในอนาคต

5. ที่พักอาศัยเดิม

ให้ทำการวิเคราะห์ด้านที่พักอาศัยเดิมของตัวหน้าครอบครัว โดยวิธีการหาความแปรปรวนภายในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อดูว่าลักษณะด้านที่พักอาศัยเดิมของผู้พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 12 แสดงที่พักอาศัยเดิมของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตที่พักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
พื้นที่พักอาศัยเดิมอยู่ใน เขตเทศบาลเมือง สมุทร อำเภอเมืองสมุทร (นอกเขตเทศบาล) อำเภออื่นในจังหวัด สมุทร จังหวัดอื่น	7	10.448	5	17.241	7	43.750	12	60.000	6	50.000	15	45.454	52	29.378
	16	68.657	19	65.517	6	37.500	7	35.000	4	33.333	10	30.303	92	51.978
	4	5.970	1	3.448	2	12.500	0	0.000	2	16.667	3	9.091	12	6.780
	10	14.925	4	13.974	1	6.250	1	5.000	0	0.000	5	15.152	21	11.864
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	16.75		7.25		7.00		5.00		3.00		8.25			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมักมีที่พักอาศัยเดิมอยู่ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี (ร้อยละ 29.378) และเขตอำเภอเมืองลพบุรี (ร้อยละ 51.978) โดยส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยอยู่ในบ้านเช่าในเขตเมืองหรือบ้านพักของทางราชการตามแหล่งงานที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองลพบุรี ส่วนรองลงมาคือ มาจากต่างจังหวัดและอำเภออื่น (ร้อยละ 6.780) และร้อยละของผู้พักอาศัยเดิมแยกตามแต่ละพื้นที่พักอาศัยก็มีลักษณะที่สอดคล้องกัน โดยผู้ที่มาจากต่างจังหวัดนั้นจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่า ที่พักอาศัยเดิมมีลักษณะแตกต่างไปจากพวกแรก โดยจะมีที่พักอาศัยของตนเองอยู่แล้ว แต่ย้ายมาตั้งที่พักอาศัยใหม่ เพื่อการทำงานใหม่ในเขตเมืองลพบุรี แต่เพื่อเป็นการตรวจสอบความแตกต่างจึงทำการทดสอบทางสถิติโดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 13 ทดสอบความแตกต่างของที่พักอาศัยเดิมระหว่างพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	501.375	100.275	1.527
ภายในพื้นที่	24	1,576.250	65.677	
รวม	29	2,077.625		

$$F_{.05} (5, 24) = 2.62$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 13 พบว่าค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่ค่อนข้างสูง แสดงว่าในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างของที่พักอาศัยเดิมและจำนวนผู้มีที่พักอาศัยเดิมในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่าผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีไม่ว่าจะมาจากแห่งใดก็ตาม จะต้องเข้ามาอยู่ในระบบเมืองลพบุรีก่อนเพราะพบว่าจำนวนผู้มีที่พักอาศัยเดิมอยู่ในเขตเทศบาลและอำเภอเมืองลพบุรีอยู่ในสัดส่วนร้อยละที่สูง โดยจะพักอาศัยอยู่ในบ้านเช่าหรือบ้านพักของทางราชการ

ที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองและอำเภอเมืองสมุทรปราการ จากนั้นก็ทำการย้ายออกไปตั้งที่พักอาศัยอย่างถาวรอยู่ในเขตชานเมือง โดยเฉพาะพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือจะมีสัดส่วนของผู้มีที่พักอาศัยเดิมอยู่ในบ้านพักของทางราชการในเขตอำเภอเมืองสมุทรปราการอยู่ค่อนข้างสูงแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ที่มีที่พักอาศัยเดิมส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาล

6. ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัย โดยวิธีการหาความแปรปรวนในแผนที่ 6 แห่งที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่าคุณลักษณะด้านระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัยในแผนที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 14 แสดงระยะเวลาในการตั้งพักอาศัยเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบแยกตามเขตพักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตพักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
ระยะเวลา														
น้อยกว่า 5 ปี	34	50.746	13	44.828	9	56.250	7	35.000	4	33.334	21	53.636	88	49.717
6 - 10 ปี	25	37.313	9	31.034	4	25.000	6	30.000	5	41.667	4	12.121	53	29.943
11 - 15 ปี	5	7.463	2	6.896	2	12.500	3	15.000	1	8.333	2	5.061	15	8.475
16 - 20 ปี	1	1.493	1	3.448	1	6.250	2	10.000	1	8.333	3	9.091	9	5.085
มากกว่า 20 ปี	2	2.985	4	13.794	0	0.000	2	10.000	1	8.333	3	9.091	12	6.780
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย (X)	13.4		5.8		3.2		4.0		2.4		6.6			

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ จะมาตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 49.717) รองลงมาคือ ระยะเวลา 6 - 10 ปี (ร้อยละ 29.943) ระยะเวลา 11 - 15 ปี (ร้อยละ 8.475) ระยะเวลามากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 6.780) และระยะเวลา 16 - 20 ปี (ร้อยละ 5.085) ที่น่าสนใจคือ ช่วงระยะเวลามากกว่า 20 ปี ซึ่งมีค่าร้อยละสูงขึ้น (ร้อยละ 6.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายพื้นที่บางอันกับและค่าร้อยละของแต่ละพื้นที่ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ใกล้เคียงกันกับลักษณะส่วนรวม แต่แตกต่างกันอย่างในแผนที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ ที่มีค่าร้อยละของระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัยมากกว่า 20 ปี สูงผิดปกติ (ร้อยละ 13.794) พื้นที่ 2 ถนนนเรศวรด้านตะวันออกไม่พบผู้พักอาศัยในระยะเวลามากกว่า 20 ปี พื้นที่ 4 ถนนพรหิยะมีร้อยละของผู้พักอาศัยสูงสุดอยู่ที่ช่วงระยะเวลา 6 - 10 ปี (ร้อยละ 41.667) และพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ มีร้อยละของผู้พักอาศัยในช่วงระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี สูงผิดปกติ (ร้อยละ 63.636) ซึ่งแสดงถึง ระดับการพัฒนามาของพื้นที่พักอาศัย ในด้านช่วงระยะในการพัฒนาของพื้นที่แตกต่างกัน โดยพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ มีการพัฒนามานานกว่า 20 ปี และค่อย ๆ พัฒนาในระยะแรกและขยายตัวมากขึ้นในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ ที่มีระยะการพัฒนายาวนานเท่าเทียมกัน แต่ความเร็วของการพัฒนาต่ำกว่า พื้นที่ 2 ถนนนเรศวรด้านตะวันออก มีระยะเวลาในการพัฒนาน้อยกว่าทุกพื้นที่ และเพิ่มขึ้นในระยะปัจจุบัน พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก มีระดับการพัฒนาของพื้นที่ต่ำที่สุด พื้นที่ 4 ถนนพรหิยะ มีลักษณะการพัฒนาที่ถดถอย โดยการลดร้อยละของผู้ตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี และพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒาล่าช้าในอดีต แต่มีการขยายตัวอย่างสูงในปัจจุบัน เนื่องจากความแตกต่างระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ดังกล่าวจึงทำการทดสอบทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 15 ทดสอบความแตกต่างของระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัยระหว่างผู้พักอาศัย
ในเขตพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.900	1.756
ภายในพื้นที่	30	1,365.2	45.507	
รวม	35	1,764.7		

$$F_{.05} (5, 30) = 2.53$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 15 พบว่าจำนวนผู้ที่มีระยะเวลาในการตั้งที่พักอาศัย
ในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่น้อย
แสดงว่าแต่ละพื้นที่มีลักษณะของระยะเวลาการตั้งที่พักอาศัยใกล้เคียงกัน และค่าความ
แปรปรวนภายในพื้นที่มาก แสดงว่าแต่ละพื้นที่พักอาศัยมีความแตกต่างของจำนวนผู้ที่มีระยะเวลา
ในการตั้งที่พักอาศัยต่างกัน

แสดงว่าจำนวนผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรปราการจะตั้งที่พักอาศัยในช่วงระยะเวลา
ที่แตกต่างกันในลักษณะสอดคล้องกัน ในลักษณะของการขยายตัวเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้พักอาศัย
ตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น โดยในระยะแรกจะมีผู้ตั้งที่พักอาศัยเพิ่มอย่างเชื่องช้าภายหลัง
อัตราการเพิ่มจึงค่อยเริ่มสูงขึ้น แสดงว่าบริเวณที่มีจำนวนที่พักอาศัยเดิมอยู่มากจะมีโอกาส
ในการขยายตัวเร็วกว่าบริเวณที่มีที่พักอาศัยเดิมอยู่น้อยหรือไม่มีเลย โดยการพัฒนาของ
พื้นที่จะเป็นอย่างเชื่องช้าในระยะ 10 ปีแรกหลังจากนั้นการพัฒนาของพื้นที่จะรวดเร็วขึ้น

7. สถานที่ทำงาน

ให้ทำการวิเคราะห์ด้านสถานที่ทำงาน โดยวิธีการหาความแปรปรวนในข้อที่
6 แห่งที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่ามีลักษณะด้านสถานที่ทำงานของผู้พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้น
แตกต่างกันหรือไม่ ทวนคำถามดังนี้

ตาราง 16 แสดงสถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของคำขอย้ายแยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตที่พักอาศัย	หมู่ที่ 1/1		หมู่ที่ 1/2		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1)	(2)*	(1)*	(2)**	(1)*	(2)*	(1)*	(2)**	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
สถานที่ทำงานอยู่ใน														
เขตเทศบาลเมือง														
สมุทร	7	10.448	7	24.138	4	25.000	6	30.000	2	16.667	17	51.515	43	24.294
อำเภอเมืองสมุทร														
(นอกเขตเทศบาล)	40	59.701	11	37.931	8	50.000	7	35.000	8	66.666	8	24.242	82	46.327
อำเภออื่นในจังหวัด														
สมุทร	2	2.985	1	3.448	1	6.250	0	0.000	0	0.000	3	9.091	7	3.3955
จังหวัดอื่น	5	7.985	6	20.690	1	6.250	5	25.000	0	0.000	4	12.121	21	11.865
ไม่ได้ทำงาน														
(บ้านญาติ)	13	19.403	4	13.793	2	12.500	2	10.000	2	16.667	1	3.031	24	13.559
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	13.4		5.8		3.2		4.0		2.4		6.6			

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม (2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 16 แสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมีสถานที่ทำงาน อยู่เขตอำเภอเมืองลพบุรีโดยอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองลพบุรี (ร้อยละ 46.377) รองลงมาคือ ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี (ร้อยละ 24.294) ต่างจังหวัด (ร้อยละ 11.861) ต่างอำเภอ (ร้อยละ 3.955) โดยมีผู้พักอาศัยที่เป็นข้าราชการบำนาญ หรือได้รับผลจากบำนาญตกทอดถึงร้อยละ 13.559 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายพื้นที่พบว่า จำนวนผู้พักอาศัยตามสถานที่ทำงานที่แตกต่างกัน ทุกพื้นที่ มีลักษณะสอดคล้องกันโดยส่วนรวม ยกเว้นพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้มีร้อยละของผู้ทำงานในเขตเทศบาลอยู่ในระดับสูงสุด สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ (ร้อยละ 51.515) พบว่า ร้อยละของผู้ทำงานในเขตเทศบาลน้อยลงเมื่อพื้นที่พักอาศัยอยู่ห่างออกไป เช่น พื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ (ร้อยละ 10.448) ต่ำกว่าพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ (ร้อยละ 24.138) พบว่า ร้อยละของผู้มีสถานที่ทำงานในต่างจังหวัดอยู่ในพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ และพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ (ร้อยละ 20.690 และร้อยละ 25.000 ตามลำดับ) จึงต้องทำการทดสอบความแตกต่างของจำนวนผู้พักอาศัยตามสถานที่ทำงานที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 17 ทดสอบความแตกต่างของสถานที่ทำงานของหัวหน้าครอบครัวในเขตพื้นที่ภาคใต้
ที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.90	1.877
ภายในพื้นที่	30	1,277.2	42.57	
รวม	35	1,676.7		

$$F_{.05} (5, 30) = 2.53$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 17 พบว่า จำนวนผู้มีสถานที่ทำงานในแต่ละพื้นที่
ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่น้อย แสดงว่าแต่ละ
พื้นที่มีลักษณะของสถานที่ทำงานคล้ายกัน แต่ค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่สูงแสดงว่าในแต่ละ
พื้นที่ภาคใต้จะมีความแตกต่างของสถานที่ทำงาน

8. รายได้

สำหรับการวิเคราะห์เกี่ยวกับรายได้นั้น แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นสองตอน
ดังนี้

8.1 รายได้ของหัวหน้าครอบครัว

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านรายได้ของหัวหน้าครอบครัว โดยวิธีการหาความแปรปรวน
ในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่าคุณลักษณะด้านรายได้ของหัวหน้าครอบครัวผู้ภาคใต้
ในพื้นที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 18 แสดงรายได้ของครัวเรือนจำนวนและร้อยละของค่าตอบแทนแยกตามเขตพื้นที่ต่างกัน

เขตพิกัดอายุ	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*		
รายได้ (บาทต่อเดือน)														
ต่ำกว่า 2,500	4	5.970	2	6.897	1	6.250	1	5.000	2	16.667	1	3.030	11	6.216
2,501 - 5,000	34	50.746	10	34.483	5	31.250	11	55.000	6	50.000	6	18.182	72	40.678
5,001 - 7,500	14	20.896	11	37.931	3	18.750	3	15.000	2	16.667	15	45.454	48	27.118
7,501 - 10,000	8	11.940	2	6.896	3	18.750	3	15.000	1	3.333	6	18.182	23	12.994
มากกว่า 10,000	7	10.448	4	13.793	4	25.000	2	10.000	1	3.333	5	15.152	23	23.994
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	13.4		5.8		3.2		4.0		2.4		6.6			

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 18 พบว่าหัวหน้าครอบครัวผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 2,501 - 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 40.678) รองลงมาคือระหว่าง 5,001 - 7,500 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 27.118) ระหว่าง 7,500 - 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.994) เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 12.994) และต่ำกว่า 2,500 บาท (ร้อยละ 6.216) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายพื้นที่แล้วพบลักษณะการกระจายของจำนวนผู้มีรายได้ตามช่วงรายได้คล้ายคลึงกับลักษณะโดยรวมยกเว้นในเขตพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใหญ่ และพื้นที่ 5 ถนนนครสวรรค์ใต้มีร้อยละสูงสุดของผู้มีรายได้ในช่วงรายได้ 5,001 - 7,500 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 37.931 และร้อยละ 45.454 ตามลำดับ) ซึ่งพื้นที่ทั้งสองเป็นพื้นที่พักอาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองมากกว่า จึงทำการทดสอบความแตกต่างของจำนวนผู้มีรายได้ในระดับต่างกันของพื้นที่ทั้งหมดทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 19 ทดสอบความแตกต่างของรายได้ของหัวหน้าครอบครัวในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.90	1.032
ภายในพื้นที่	24	1,857.2	77.38	
รวม	29	2,256.7		

$$F_{.05} (5, 24) = 2.62$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 19 พบว่า จำนวนผู้มีรายได้ในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่น้อย แต่ค่าความแปรปรวนในพื้นที่สูง แสดงว่าแต่ละพื้นที่พักอาศัยมีความแตกต่างของจำนวนผู้มีรายได้ต่างกัน แต่ระหว่างพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงของจำนวนผู้มีรายได้ต่างกัน

แสดงว่าลักษณะโครงสร้างของจำนวนมีรายได้ต่างกันในทุกพื้นที่จะมีลักษณะคล้ายกัน โดยมีสัดส่วนร้อยละของผู้มีระดับรายได้ 2,500 - 5,000 บาทอยู่มากที่สุด เป็นการแสดงให้เห็นว่ารายได้ในระดับดังกล่าวเป็นรายได้ที่ทำให้มีขีดความสามารถในการตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองได้ และจากการพบว่าในพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้มีร้อยละของผู้มีรายได้ในระดับ 5,000 - 7,500 บาทอยู่มากที่สุด แสดงว่าผู้มีระดับรายได้สูงกว่ามีโอกาสตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองมากกว่า แต่ระดับรายได้ของผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีจะไม่สูงเกินไป อยู่ในลักษณะของที่พักอาศัยของคนชั้นกลาง โดยผู้ที่มีรายได้ในระดับสูงจะยังคงตั้งที่พักอาศัยอยู่ในเขตศูนย์กลางของเมืองที่ตนเองมีความคุ้นเคยมากกว่าและมีขีดความสามารถในการที่จะตั้งที่พักอาศัยอยู่ได้ในลักษณะของตึกแถวซึ่งเป็นทั้งสถานที่ทำงานและที่พักอาศัยไปพร้อม ๆ กัน

8.2 รายได้ของครอบครัว

ให้ทำการวิเคราะห์ด้านรายได้ของครอบครัว โดยวิธีการหาความแปรปรวนในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษาคือเพื่อดูว่า รายได้ของครอบครัว ที่พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 20 แสดงรายได้ของครอบครัวเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแทนเขตพื้นที่แตกต่างกัน

เขตพัฒนา	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	
รายได้ (บาทต่อเดือน)													
ต่ำกว่า 5,000	13	26.866	8	27.568	4	25.000	7	35.000	6	50.000	4	12.121	26.554
5,001 - 10,000	20	29.851	9	31.035	5	31.250	8	40.000	1	8.333	15	45.455	32.760
10,001 - 15,000	19	28.357	8	27.568	5	31.250	3	15.000	5	41.667	7	21.212	26.354
15,001 - 20,000	7	10.448	3	10.345	1	6.250	1	5.000	0	0.000	6	18.182	10.369
มากกว่า 20,000	3	4.478	1	3.443	1	6.250	1	5.000	0	0.000	1	3.030	3.955
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	13.4		5.8		3.2		4.0		2.4		6.6		

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 20 พบว่าครอบครัวที่หักภาษีอยู่ในเขตชานเมืองสมุทร มีระดับรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าเดือนละ 15,000 บาท (ร้อยละ 85.876) โดยกระจายกันอยู่ในช่วงรายได้ 3 ช่วงคือ ช่วงรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 26.553) ช่วงรายได้ 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 37.768) และช่วงรายได้ 10,001 - 15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 26.554) โดยอยู่ในระดับ 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือนสูงที่สุด และเมื่อทำการพิจารณาระดับรายได้ทั้ง 3 ช่วงดังกล่าว แยกตามแต่ละพื้นที่ พบว่าสัดส่วนร้อยละของพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ และพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ ซึ่งอยู่ด้านเหนือมีความแตกต่างจากโดยส่วนรวมเล็กน้อย แต่พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 75.000) พื้นที่ 4 ถนนพระปิ่น มีระดับรายได้แยกเป็น 2 กลุ่มอย่างชัดเจน คือ ระดับต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 50.000) และ 10,001 - 15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 41.667) แสดงถึงความซับซ้อนของผู้หักภาษีได้พอสมควร ส่วนพื้นที่ถนนนครสวรรค์ใต้ ผู้หักภาษีส่วนใหญ่มีรายได้ระดับ 5,001 - 15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.455) โดยมีร้อยละของผู้มีรายได้ระดับ 15,001 - 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 18.182) สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ เพื่อหาความแตกต่างของจำนวนผู้หักภาษีในระดับรายได้ที่แตกต่างกันของพื้นที่ต่าง ๆ จึงทำการทดสอบทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 21 ทดสอบความแตกต่างของรายได้ของครอบครัวในเขตพื้นที่กักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.900	3.849*
ภายในพื้นที่	24	498.2	20.758	
รวม	29	897.7		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05, $F_{.05} (5, 24) = 2.62$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 21 พบว่าจำนวนครอบครัวที่มีรายได้ต่างกันของพื้นที่กักอาศัยแต่ละพื้นที่มีอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าความแปรปรวนระหว่างพื้นที่มาก แสดงว่าพื้นที่กักอาศัยแตกต่างกันมีความแตกต่างของจำนวนครอบครัวที่มีระดับรายได้แตกต่างกัน และค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่น้อย แสดงว่าในพื้นที่กักอาศัยเดียวกันมีจำนวนครอบครัวที่มีระดับรายได้แตกต่างกันอย่างใกล้ชิด เกือบกัน เมื่อทำการทดสอบเพื่อหาว่าพื้นที่ที่มีจำนวนครอบครัวที่มีระดับรายได้ต่างกัน อย่างแตกต่างกันได้ผลดังนี้

ตาราง 22 เปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้ของครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ในเขตที่พักวัย
ที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	พื้นที่ 4 พื้นที่ 2 พื้นที่ 3 พื้นที่ 1/2 พื้นที่ 5 พื้นที่ 1/1						
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	2.4	3.2	4.0	5.8	6.6	13.4
พื้นที่ 4	2.4		0.8	1.6	3.4*	4.2*	11.0**
2	3.2			0.8	2.6	3.4	10.2**
3	4.0				1.8	2.6	9.4**
1/2	5.8					0.8	7.6**
5	6.6						6.8**
1/1	13.4						
	r		2	3	4	5	6
	q .95 (r, 24)		2.92	3.53	3.90	4.17	4.57
	q .95 (r, 24)		3.96	4.54	4.91	5.17	5.37
	$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$		2.429	2.936	3.244	3.469	3.635
	$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$		3.294	3.776	4.084	4.300	4.467

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 22 พบว่าจำนวนครอบครัวตามระดับรายได้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ แตกต่างกับทุกเขตพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจำนวนครอบครัวตามระดับรายได้ในพื้นที่ 4 ถนนพระปิ่นะแตกต่างจากในพื้นที่พหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ และพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่พบความแตกต่างระหว่างพื้นที่อื่น ๆ

เมื่อทำการตรวจสอบอันดับของจำนวนครอบครัวตามระดับรายได้เป็นรายใต้เป็นรายพื้นที่ พบการเรียงอันดับที่คล้ายคลึงกัน ยกเว้นพื้นที่ 4 ถนนพระปิ่นะ ที่มีการเรียงอันดับผิดจากพื้นที่อื่น ๆ แสดงถึงการจัดโครงสร้างรายได้ที่คล้ายกัน แตกต่างกันในด้านจำนวนร้อยละของครอบครัวที่มีรายได้อยู่ในระดับต่าง ๆ กัน เช่น ระดับรายได้ 5,001 - 10,000 บาทต่อเดือน ของพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (ร้อยละ 40.000) และพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ (ร้อยละ 45.455) สูงกว่าของส่วนรวม (ร้อยละ 37.768) ระดับรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ของพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ (ร้อยละ 12.121) ต่ำกว่าของส่วนรวม (ร้อยละ 26.554) ในขณะที่ของพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (ร้อยละ 35.000) ซึ่งสูงกว่าของส่วนรวมลักษณะของการคล้ายกันในด้านโครงสร้างของรายได้ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ครอบครัวที่มีรายได้สูงกว่า มีโอกาสตั้งที่พักอาศัยใกล้ตัวเมืองมากกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่า แต่ที่ความแตกต่างทางสถิติ เนื่องจากรายได้ของครอบครัวที่ได้มาจากการสัมภาษณ์อาจไม่ได้เป็นรายได้ที่แท้จริงของครอบครัว เพราะรายได้ดังกล่าวอาจไม่ใช่เป็นรายได้ก่อนหักภาษีอย่างสมบูรณ์ และรายได้ที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ อาจบอกต่ำกว่าความเป็นจริง

9. วิธีการเดินทางไปทำงาน

ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเดินทางไปทำงาน โดยวิธีการหาความแปรปรวนในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อดูว่ามีวิธีการเดินทางไปทำงานแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 23 แสดงวิธีการเดินทางไปทำงานคิดเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแทนที่พนักงานศึกษาแตกต่างกัน

เขตที่พักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
<u>วิธีการเดินทาง</u>														
รถยนต์ส่วนตัว	17	25,373	7	24,138	5	31,250	6	30,000	3	25,000	20	60,606	58	32,768
รถโดยสารประจำทาง	15	22,388	12	41,379	5	31,250	7	35,000	2	16,667	5	15,152	46	25,988
รถจักรยานยนต์	22	32,836	5	17,241	2	12,500	4	20,000	1	8,333	3	9,001	37	20,904
รถจักรยาน	7	10,448	1	3,448	1	6,250	0	0,000	0	0,000	1	3,030	10	5,649
เดินเท้า	2	2,985	2	6,897	0	0,000	0	0,000	1	8,333	0	0,000	5	2,885
อื่น ๆ	4	5,970	2	6,897	5	18,750	3	15,000	4	41,667	4	12,121	2	11,866
รวม	67	100,000	29	100,000	16	100,000	20	100,000	12	100,000	33	100,000	177	100,000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	11.17		4.83		2.67		3.33		2.00		5.50			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 23 พบว่าผู้พักอาศัยชนเมืองสมุทร โดยส่วนรวมใช้พาหนะ 3 ประเภท ในการเดินทางไปทำงานคือ รถยนต์ส่วนตัว (ร้อยละ 32.768) รถโดยสารประจำทาง (ร้อยละ 25.988) และรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 20.902) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณา แยกพื้นที่ พบว่า วิธีการที่ผู้พักอาศัยใช้เดินทางไปทำงานแตกต่างกันไปในแต่ละเขต โดยแต่ละ เขตที่ผู้พักอาศัยมีสัดส่วนร้อยละสูงสุดของพาหนะที่ใช้เป็น รถยนต์ส่วนตัวในพื้นที่ถนนเรศวร ตำบลใต้ (ร้อยละ 60.606) และพื้นที่ถนนพรชัย (ร้อยละ 25.000) เพราะบริเวณ ดังกล่าวขาดแคลนรถโดยสารประจำทางและรถโดยสารประจำทางที่มี มักไม่มีที่เดินทางไปยัง แหล่งงานของผู้พักอาศัย เขตที่มีผู้พักอาศัยมีสัดส่วนร้อยละสูงสุดของพาหนะที่ใช้เป็นรถยนต์ โดยสารประจำทางในพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ (ร้อยละ 41.379) เพราะ บริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางสูงที่สุดในเขตที่ผู้พักอาศัย ชนเมืองสมุทร และเป็นรถจักรยานยนต์ในถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ (ร้อยละ 32.836) เพราะมีสถานที่ทำงานอยู่ไม่ไกลจากที่พักอาศัยมากนัก และสภาพถนนขรุขระใน เขตพื้นที่มีความยาวมากกว่าทุกเขต ทำให้ลำบากในการเดินทางออกมาอาศัยยานพาหนะอื่น ๆ ส่วนพื้นที่อื่น ๆ มียานพาหนะที่ใช้เป็นรถยนต์ส่วนตัว และรถจักรยานยนต์โดยสารประจำทางจำนวน พอ ๆ กัน เนื่องจากความแตกต่างดังกล่าวจึงต้องการทดสอบทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 24 ทดสอบความแตกต่างของวิธีการเดินทางไปทำงานของผู้พักอาศัยในเขต
ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	285.357	57.071	2.248
ภายในพื้นที่	36	913.715	25.381	
รวม	41	1,199.072		

$$F_{.05} (5, 36) = 2.48$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 24 พบว่าจำนวนผู้ใช้วิธีการเดินทางไปทำงานในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ค่า F ที่คำนวณได้ค่อนข้างสูง แสดงว่าในระหว่างพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกันมีการใช้วิธีการที่แตกต่างกันอยู่บ้างในการเดินทางไปทำงาน โดยพบว่าการใช้การเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวสูงสุดในพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ ด้วยรถยนต์โดยสารประจำทางสูงสุดในพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ ด้วยรถจักรยานยนต์สูงสุดในพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ เนื่องจากพื้นที่พักอาศัยแต่ละพื้นที่ดังกล่าวมีความแตกต่างกันในด้านระยะทางในการเดินทางและความสะดวกของบริการรถโดยสารประจำทาง โดยพื้นที่ 1/1 ได้เปรียบจากการที่มีบริการรถโดยสารประจำทางสูงสุด พื้นที่ 1/2 ได้เปรียบจากการมีระยะห่างจากที่ทำงานน้อยที่สุด และพื้นที่ 5 เสียเปรียบทั้งในด้านระยะทางและความสะดวกของบริการรถโดยสารประจำทาง

10. เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงาน

ให้ทำการวิเคราะห์ด้านเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงาน โดยวิธีการหาความแปรปรวนในพื้นที่ 6 แห่งที่ทำการศึกษา เพื่อดูว่ามีการใช้เวลาในการเดินทางไปทำงานของผู้พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้น แตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 25 แสดงเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานเป็นจำนวนและข้อร้อยละของคำตอบแยกตามเพศที่อาศัยที่แตกต่างกัน

เขตพักอาศัย	ข้อ 1/1		ข้อ 1/2		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4		ข้อ 5		รวมทุกพื้นที่
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	
เวลาในการเดินทาง													
ต่ำกว่า 15 นาที	24	35.821	12	41.379	8	50.000	6	30.000	5	41.667	18	54.545	74
16 - 30 นาที	24	35.821	2	6.897	2	12.500	6	30.000	3	25.000	5	16.152	42
31 - 45 นาที	1	1.492	4	13.793	0	0.000	1	5.000	0	0.000	0	0.000	6
46 - 60 นาที	0	0.000	2	6.897	1	6.250	0	0.000	0	0.000	3	9.091	6
มากกว่า 60 นาที	7	10.448	6	20.690	2	12.500	4	20.000	0	0.000	3	9.091	22
ไม่ได้เดินทาง	11	16.418	3	10.344	3	18.750	3	15.000	4	33.333	4	12.121	28
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	11.17		4.83		2.67		3.33		2.00		5.50		

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 25 พบว่าผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี ส่วนมากใช้เวลาเดินทาง
ไปทำงานต่ำกว่า 15 นาที (ร้อยละ 41.243) โดยมีผู้พักอาศัยเดินทางไปทำงานด้วย
เวลาไม่เกิน 30 นาที รวมกันถึงร้อยละ 64.972 ส่วนผู้ที่ใช้เวลาเดินทางนานกว่า 30 นาที
รวมกันถึงร้อยละ 35.029 มักมีสถานที่ทำงานอยู่ต่างอำเภอหรือต่างจังหวัด โดยถ้ามีระยะ
เวลาเดินทางไม่เกิน 2 ชั่วโมง มักเดินทางไปกลับในวันเดียว ส่วนที่ใช้เวลาเกินกว่า
2 ชั่วโมง มักเดินทางไปต้นสัปดาห์และกลับปลายสัปดาห์ เมื่อพิจารณาแยกตามพื้นที่ พบว่า
แต่ละพื้นที่มีส่วนร้อยละของเวลาในการเดินทางไปทำงาน เรียงลำดับสอดคล้องกับส่วนรวม
แต่สัดส่วนร้อยละแตกต่างกันออกไป เช่น ร้อยละของผู้ใช้เวลาเดินทาง 16 - 30 นาทีของ
ผู้มีพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ (ร้อยละ 6.892) ต่ำที่สุด หรือร้อยละของ
ผู้ใช้เวลาเดินทางเกินกว่า 60 นาทีของพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ (ร้อยละ
20.690) และพื้นที่ 3 ถนนนครสวรรค์ด้านตะวันออก (ร้อยละ 20.000) จะมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ
เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ จึงทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ทางสถิติโดยใช้
การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 26 ทดสอบความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานของผู้พักอาศัย
ในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	332.918	66.584	2.112
ภายในพื้นที่	30	945.852	31.528	
รวม	35	1,278.750		

$$F_{.05} (5, 30) = 2.53$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 26 พบว่าจำนวนผู้ใช้เวลาในการเดินทางไปทำงานในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ค่า F ที่คำนวณได้มีค่าสูง แสดงว่าระหว่างพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกันมีจำนวนผู้ใช้เวลาในการเดินทางไปทำงานแตกต่างกันอยู่บ้าง ซึ่งเกิดจากการใช้วิธีการเดินทางไม่เท่ากันทำให้เวลาที่ใช้ในการเดินทางแตกต่างกันไปตามวิธีการเดินทางนั้น ๆ เช่น พื้นที่ 1/2 ถนนชลโยธินด้านเหนือส่วนใหญ่ มีร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทาง 31 - 45 นาทีสูงกว่าทุกพื้นที่เพราะมีการใช้รถยนต์โดยสารประจำทางอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าทุกพื้นที่ หรือพื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ มีจำนวนร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทางต่ำกว่า 15 นาที ค่าเพราะมีการใช้รถยนต์ส่วนตัวสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ

11. วิธีการเดินทางสู่ศูนย์กลาง

ให้ทำการวิเคราะห์ด้านวิธีการเดินทางสู่ศูนย์กลางโดยวิธีการหาความแปรปรวนในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษเพื่อดูว่ามีวิธีการเดินทางสู่ศูนย์กลางเมืองของผู้พักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้นแตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 27 แสดงวิธีการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองเป็นจำนวนและร้อยละของค่าตอบแยกตามเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตที่พักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
<u>วิธีการเดินทาง</u>														
รถยนต์ส่วนตัว	12	19.710	8	27.586	6	37.500	11	55.000	2	16.667	15	45.455	54	30.508
รถโดยสารประจำทาง	45	67.164	16	55.173	5	31.250	7	35.000	8	66.666	9	27.273	90	50.847
รถจักรยานยนต์	10	14.926	5	17.241	5	31.250	2	10.000	2	16.667	8	24.242	32	18.079
รถจักรยาน	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	1	3.030	1	0.566
เดินเท้า	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
อื่น ๆ	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย (X)	11.17		4.83		2.67		3.33		2.00		5.50			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 27 แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองส่วนใหญ่ใช้วิธีการเดินทางเพียง 3 วิธี ในการเข้าสู่ตัวเมือง คือ รถโดยสารประจำทาง (ร้อยละ 50.847) รถยนต์ส่วนตัว (ร้อยละ 30.508) และรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 18.079) โดยกว่าครึ่งหนึ่งอาศัยบริการรถโดยสารประจำทาง และใช้รถยนต์ส่วนตัวในอัตราประมาณ 3 ใน 5 ของการใช้รถโดยสารประจำทาง และรถจักรยานยนต์ในอัตราประมาณ 3 ใน 5 ของการใช้รถยนต์ส่วนตัว เมื่อพิจารณาแยกรายพื้นที่ พบว่า การใช้รถโดยสารประจำทางมีสัดส่วนร้อยละสูงขึ้น เมื่อพื้นที่พักอาศัยนั้นอยู่ไกลจากตัวเมืองออกไป ดังเช่น พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ มีสัดส่วนการใช้รถโดยสารประจำทาง (ร้อยละ 67.167) สูงกว่าพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ (ร้อยละ 55.173) ส่วนการใช้รถยนต์ส่วนตัวนั้น สัดส่วนร้อยละการใช้จะสูง ในพื้นที่ที่มีรถยนต์โดยสารประจำทางอยู่น้อย เช่นพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ (ร้อยละ 45.455) และถ้าพื้นที่พักอาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองสัดส่วนร้อยละของการใช้รถจักรยานยนต์จะสูง เช่นพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ (ร้อยละ 24.242) เนื่องจากสัดส่วนร้อยละของวิธีการเดินทางไปทำงาน แต่ละพื้นที่ไม่เท่าเทียมกันจึงต้องทำการทดสอบทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 28 ทดสอบความแตกต่างของวิธีการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของผู้พักอาศัยในเขต
ที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	499.375	99.875	1.585
ภายในพื้นที่	24	1,512.350	63.010	
รวม	29	2,011.625		

$$F_{.05} (5, 24) = 2.62$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 28 พบว่าจำนวนผู้ใช้วิธีการเดินทางเข้าสู่
ตัวเมืองในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าความแปรปรวนภายใน
พื้นที่มาก แสดงว่ามีความแตกต่างของจำนวนผู้ใช้วิธีการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของแต่ละพื้นที่
แตกต่างกัน โดยเฉพาะสัดส่วนของการใช้รถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง และ
รถจักรยานยนต์ ของแต่ละพื้นที่มีสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก แต่จากการที่พบแทบไม่มีการใช้
วิธีการเดินทางที่นอกเหนือจากสามวิธีดังกล่าว เนื่องจากระยะห่างจากเมืองของพื้นที่อยู่ใน
ระยะที่ไม่สามารถใช้วิธีการเดินทางอื่น ๆ ยกเว้นสามวิธีการคือ รถยนต์ส่วนตัว รถโดยสาร
ประจำทาง และรถจักรยานยนต์

12. เวลาในการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลาง

ได้ทำการวิเคราะห์ด้านเวลาในการเดินทางสู่ศูนย์กลางโดยวิธีการหาความแปรปรวน
ในพื้นที่ 6 แห่ง ที่ทำการศึกษา เพื่อรู้ว่าการใช้เวลาในการเดินทางสู่ศูนย์กลางของผู้พักอาศัย
ในพื้นที่เหล่านั้น แตกต่างกันหรือไม่ ตามลำดับดังนี้

ตาราง 29 แสดงเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่เมืองเป็นจำนวนและร้อยละของคำตอบแยกตามเขตพักอาศัยที่แตกต่างกัน

เขตพักอาศัย	พื้นที่ 1/1		พื้นที่ 1/2		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]	(1) [*]	(2) [*]
เวลาในการเดินทาง														
ต่ำกว่า 15 นาที	14	20.8966	7	24.138	7	43.750	7	35.000	5	41.667	17	51.515	57	32.204
16 - 30 นาที	42	62.687	20	68.966	8	50.000	11	55.000	5	41.567	16	48.485	102	57.627
31 - 45 นาที	6	8.955	1	3.448	0	0.000	1	5.000	2	16.666	0	0.000	10	5.651
45 - 60 นาที	2	2.985	1	3.448	0	0.000	1	5.000	0	0.000	0	0.000	4	2.259
มากกว่า 60 นาที	3	4.477	0	0.000	1	6.250	0	0.000	0	0.000	0	0.000	4	2.59
รวม	67	100.000	29	100.000	16	100.000	20	100.000	12	100.000	33	100.000	177	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	13.4		5.8		3.2		4.0		2.4		6.6			

หมายเหตุ (1)^{*} หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)^{*} หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 29 แสดงให้เห็นว่า ผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองอยู่ในระหว่าง 16 - 30 นาที (ร้อยละ 7.627) รองลงมาคือ ต่ำกว่า 15 นาที (ร้อยละ 32.204) และ 31 - 45 นาที (ร้อยละ 5.651) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายพื้นที่ พบว่าแต่ละพื้นที่มีสัดส่วนร้อยละของการใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่เมืองในช่วงเวลาดังกล่าวสอดคล้องกันกับการใช้เวลาโดยรวม แต่จะแตกต่างกันอยู่บ้างในพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ ที่มีร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองมากที่สุด 45 - 60 นาที อยู่ร้อยละ 2.985 และมากกว่า 60 นาที อยู่ร้อยละ 4.477 ซึ่งมีพื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ที่มีร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทาง 45 - 60 นาที อยู่ร้อยละ 3.448 พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกมีร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทาง 45 - 60 นาที อยู่ร้อยละ 5.000 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีระยะห่างจากตัวเมืองมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ แลในพื้นที่ 2 ถนนนครสวรรค์ด้านตะวันออกมีร้อยละของผู้ใช้เวลาในการเดินทาง มากกว่า 60 นาที อยู่ร้อยละ 6.250 ซึ่งอาจเป็นความผิดปกติของข้อมูลที่เกิดจากความแตกต่างของร้อยละของผู้เดินทางในระยะเวลาเกินกว่า 45 นาที จึงต้องทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพื้นที่ โดยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 30 ทดสอบเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองของผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัย
ที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	5	399.5	79.900	1.004
ภายในพื้นที่	24	1,910.2	77.592	
รวม	29	2,309.7		

$$F_{.05} (5, 24) = 2.62$$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 30 พบว่าจำนวนผู้ใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่
ตัวเมืองในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าความแปรปรวน
ภายในพื้นที่มากกว่าพื้นที่พักอาศัยเดียวกันมีจำนวนผู้ใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมือง
แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาเดินทาง 16 - 30 นาที รองลงมาคือช่วงระยะเวลา
ไม่เกิน 15 นาที ส่วนระยะเวลาที่เกินกว่า 30 นาทีมีน้อยมากหรือแทบไม่มี ซึ่งระยะทาง
จากตัวเมืองมีอิทธิพลอย่างมากต่อเวลาในการเดินทาง แสดงว่าบริเวณที่มีการใช้เวลาใน
การเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองไม่เกิน 30 นาที เป็นบริเวณที่มีโอกาสสูงที่สุดในการตั้งที่พักอาศัย
ชานเมืองลพบุรี

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรปราการ

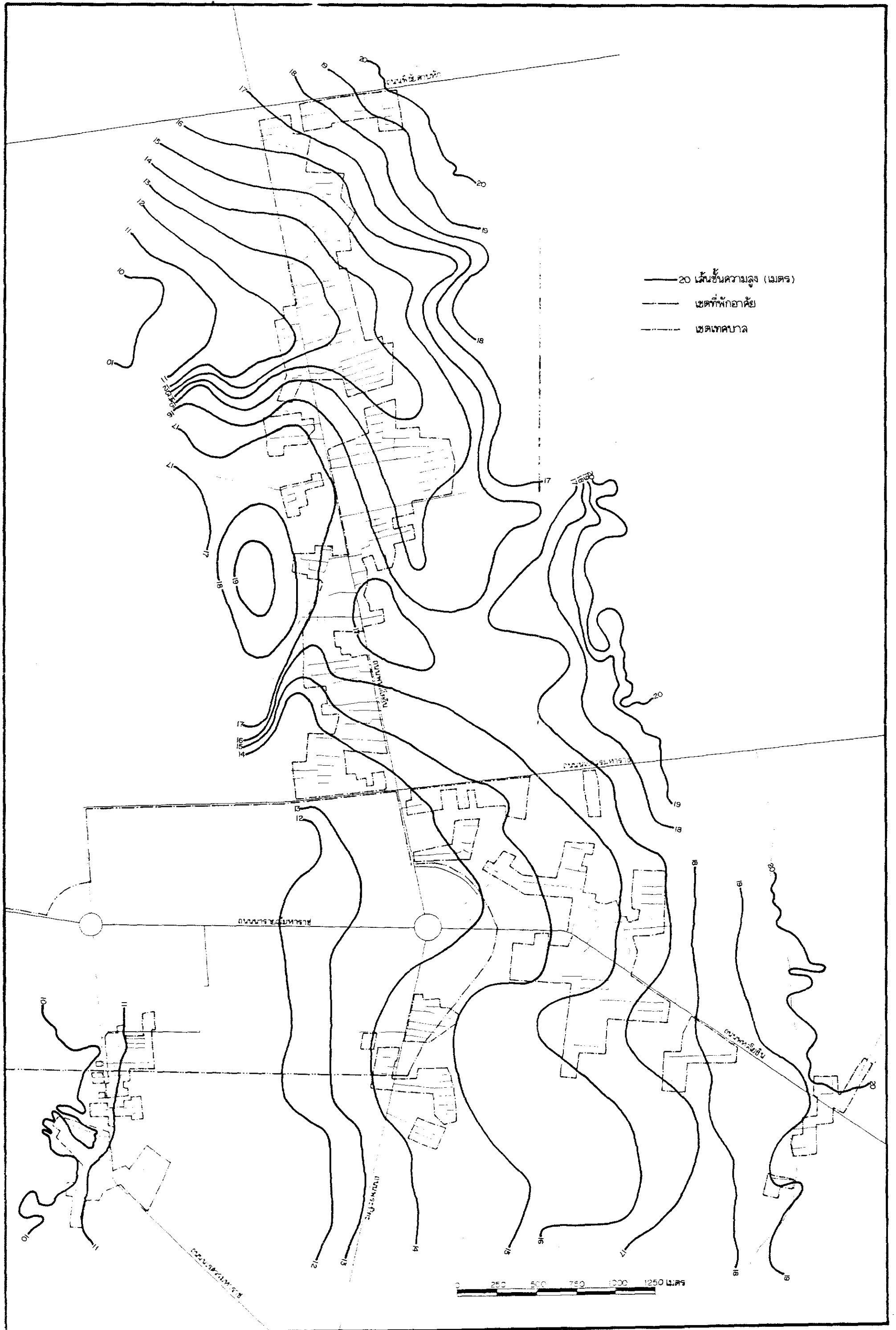
1. ความต่างระดับของพื้นที่ กับที่ตั้งที่พักอาศัย

จากการตรวจสอบความต่างระดับของพื้นที่ โดยรอบของเมืองสมุทรปราการ พบว่า พื้นที่พักอาศัยชานเมืองสมุทรปราการทั้งหมด มีที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นขึ้นความสูง 10 เมตร กับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งระดับขึ้นความสูงที่ต่ำกว่าเส้นขึ้นความสูง 10 เมตร จะอยู่บริเวณรอบเมืองทางตะวันตกซึ่งเป็นบริเวณเขตที่ราบน้ำท่วม การสร้างที่พักอาศัยต้องลงทุนในการปรับระดับพื้นที่สูง และจากการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยในพื้นที่ถนนเรศวรส่วนใต้ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าทุกพื้นที่ (9 - 11 เมตร) พบว่า การลงทุนปรับระดับพื้นที่อยู่ในเกณฑ์สูง และการมีปัญหาน้ำท่วมค่อนข้างมากเป็นอุปสรรคในการตั้งที่พักอาศัย นอกจากนั้นบริเวณตะวันตกของเมืองเป็นแหล่งเกษตรกรรมของเมืองมานาน ทำให้มีที่ตั้งที่พักอาศัยของหมู่บ้านชนบทอยู่มากโดยรอบบริเวณที่ เหมาะสมไว้ก่อน ทำให้ไม่มีที่ว่างพอที่จะตั้งที่พักอาศัยชานเมืองของชาวเมือง

ส่วนบริเวณที่สูงกว่าระดับขึ้นความสูง 20 เมตร มีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขาซึ่งมีลักษณะเป็นลูกเนินสลับกันไปมา มีสภาพไม่ค่อยราบเรียบ ทั้งยังอยู่ในระดับห่างจากเส้นทางคมนาคมสายหลักจากตัวเมือง หรือห่างจากศูนย์กลางเมืองมาก จึงไม่ค่อยมีการตั้งที่พักอาศัย แต่ก็ยังเป็นบริเวณที่อาจมีการตั้งที่พักอาศัยใหม่ได้ในอนาคต

สำหรับพื้นที่พักอาศัยชานเมืองถึงแม้ว่า จะอยู่ในระหว่างระดับ 10 - 20 เมตร ใกล้เคียงกัน แต่จากการออกสัมภาษณ์และสำรวจ พบว่า ผู้พักอาศัยมีปัญหากับระดับของพื้นที่พอสมควร โดยเฉพาะปัญหาการลงทุนปรับพื้นที่และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ จึงทำการวิเคราะห์ความต่างระดับกับที่ตั้งของที่พักอาศัย โดยการสร้างเส้นขึ้นความสูงทุกระดับ 1 เมตร (แผนที่ 4) และหาความแตกต่างของเนื้อที่พักอาศัยเป็นค่าร้อยละกับจำนวนที่พักอาศัยได้ผลดังนี้

แผนที่ 4 แสดงความต่างระดับของเขตที่พักอาศัยทุกระดับ 1 เมตร



ที่มา : แผนที่พื้นฐานและความต่างระดับอ้างอิงจากแผนที่ชุด L9013 ระวังเมืองหลวงของกรมแผนที่ทหาร ข้อมูลเขตที่พักอาศัยจากแผนที่จุดที่ดินจากสำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี

ตาราง 31 แสดงร้อยละของเม็ดเงินที่ออกให้กับจำนวนที่ออกด้วยทุกระดับชั้นความสูง 1 เมตรของเขตที่ออกอาศัยที่แตกต่างกัน

ลำดับ	ระดับความสูง (เมตร)	ชั้นที่ 1		ชั้นที่ 2		ชั้นที่ 3		ชั้นที่ 4		ชั้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
		(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
1	9 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-	4.378	8	0.395	8
2	10 - 11	-	-	-	-	-	-	-	-	34.273	60	3.090	60
3	11 - 12	0.822	4	-	-	-	-	-	-	61.349	101	5.975	105
4	12 - 13	6.885	46	-	-	-	-	-	-	-	-	3.726	46
5	13 - 14	22.996	126	12.668	24	-	-	4.451	5	-	-	13.439	155
6	14 - 15	21.226	98	49.406	40	11.218	20	95.459	56	-	-	22.967	214
7	15 - 16	17.251	75	25.020	25	31.424	24	-	-	-	-	18.634	124
8	16 - 17	18.643	87	12.510	3	31.642	20	-	-	-	-	18.725	110
9	17 - 18	6.139	66	0.396	0	11.472	17	-	-	-	-	6.216	83
10	18 - 19	3.145	12	-	-	6.415	5	-	-	-	-	3.308	17

ตาราง 31 (ต่อ)

ลำดับ	ระดับความสูง (เมตร)	ข้อ 1		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4		ข้อ 5		รวมทุกข้อ	
		(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
11	19 - 20	2.533	24	-	-	8.687	20	-	-	-	-	3.044	44
12	20 - 21	0.360	0	-	-	1.142	3	-	-	-	-	0.481	3
	รวม	100.000	536	100.000	92	100.000	109	100.000	61	100.000	169	100.000	969

หมายเหตุ (1)* หมายถึง ข้อที่ต่ำกว่าก็ยกให้เป็นร้อยละของข้อทั้งหมด

(2)* หมายถึง จำนวนที่ต่ำกว่าก็ยกเป็นร้อยละ

จากตาราง 31 พบว่าโดยส่วนรวมแล้วที่พักอาศัยชนเมืองลพบุรีจะตั้งอยู่ระหว่างระดับความสูง 9 - 21 เมตร โดยแต่ละพื้นที่จะมีช่วงระดับความสูงระหว่างจุดต่ำสุดของพื้นที่กับจุดสูงสุดของพื้นที่แตกต่างกันไปดังนี้

- พื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือจะอยู่ในช่วงระดับความสูง 11 - 21 เมตร
- พื้นที่ 2 ถนนนเรศวรด้านตะวันออกจะอยู่ในระดับความสูง 14 - 19 เมตร
- พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกจะอยู่ระหว่างระดับความสูง 14 - 21 เมตร
- พื้นที่ 4 ถนนพระปีย์จะอยู่ระหว่างระดับความสูง 13 - 14 เมตร
- พื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้จะอยู่ระหว่างระดับความสูง 9 - 12 เมตร

โดยในสามพื้นที่แรกมีความต่างระดับกันค่อนข้างมาก ส่วนอีกสองพื้นที่มีความต่างระดับกันไม่มากนัก จึงทำการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่ที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัยตามระดับความสูงที่ต่างกันได้ผลดังนี้

ตาราง 32 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของเนื้อที่ที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัยตามระดับความสูงที่ต่างกันของทุกเขตพื้นที่พักอาศัย

(1)	เนื้อที่เขตพื้นที่พักอาศัย (2)	จำนวนที่พักอาศัย (3)	t (4)
1. พื้นที่ 1 ถนนพหลโยธิน ด้านเหนือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความแปรปรวน (S^2)	10.00 79.308	53.80 1,881.956	-3.127**
2. พื้นที่ 2 ถนนนเรศวร ด้านตะวันออก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความแปรปรวน (S^2)	20.00 276.818	18.00 223.44	0.160

ตาราง 32 (ต่อ)

(1)	เนื้อที่เขตที่หักอาศัย (2)	จำนวนที่หักอาศัย (3)	(4)
3. พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธิน ด้านตะวันออก ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ความแปรปรวน (s^2)	14.28 127.783	15.57 57.388	0.251
4. พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ความแปรปรวน (s^2)	50.00 2,074.71	30.50 651.25	0.501
5. พื้นที่ 5 ถนนเรศวร ด้านใต้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าความแปรปรวน (s^2)	33.33 541.372	56.33 1,448.222	0.893

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากค่า t - test ในตาราง 32 พบว่าเนื้อที่ของเขตพื้นที่หักอาศัยในแต่ละระดับชั้นความสูงที่เปรียบเทียบกับจำนวนที่หักอาศัยในระดับชั้นความสูงเดียวกันของพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือเท่านั้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าจำนวนที่หักอาศัยในเขตนี้กระจายไปตามระดับชั้นความสูงทุกระดับ 1 เมตร แตกต่างกัน โดยพบจำนวนที่หักอาศัยมากที่สุดอยู่ในระดับชั้นความสูง 13 - 14 เมตร ซึ่งสูงกว่าจุดต่ำสุดของพื้นที่ 2 เมตร และลดจำนวนที่หักอาศัยลงตามระดับชั้นความสูงที่เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ

พื้นที่พักอาศัยอื่น ๆ นอกจากพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือจะไม่พบความแตกต่างระหว่างเนื้อที่ของที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัยที่อยู่ในระดับชั้นความสูงเดียวกัน แสดงว่าในพื้นที่อื่น ๆ จำนวนที่พักอาศัยกับเนื้อที่ของที่พักอาศัยมีลักษณะสอดคล้องกัน

ความแตกต่างของค่าสถิติที่คำนวณได้นี้เกิดเนื่องจากความแตกต่างในด้านการรับรู้เกี่ยวกับระดับของพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือมีลักษณะเป็นแอ่งที่ราบอยู่ระหว่างลูกเนินต่าง ๆ โดยรอบทำให้เกิดความรับรู้ในเรื่องความต่างระดับของพื้นที่ให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกตั้งที่พักอาศัย ส่วนพื้นที่อื่น ๆ มีลักษณะที่มองดูเป็นที่ราบไม่เห็นความต่างระดับของพื้นที่อย่างชัดเจนจึงมีอิทธิพลน้อยกว่าในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งที่พักอาศัย

2. ความสำคัญของเส้นทางกับที่ตั้งที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี

เขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี มีการกระจายอยู่ตามเส้นทางที่ออกมาจากเขตเมือง โดยมีขนาดเนื้อที่ที่พักอาศัยและจำนวนที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าเส้นทางที่ออกจากตัวเมืองจะต้องมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันออกไป แต่จากการวัดปริมาณการจราจรเพื่อใช้กำหนดความสำคัญของเส้นทางคมนาคม พบว่า ปริมาณการจราจรที่ได้ไม่สัมพันธ์กับเนื้อที่และจำนวนที่พักอาศัยชานเมือง เพราะว่าข้อมูลที่ได้เกิดจากการวัดปริมาณการจราจรนอกเขตที่พักอาศัย จึงพิจารณาเปรียบเทียบความสำคัญของเส้นทางโดยอาศัยความเชื่อมโยงของเมืองกับบริเวณโดยรอบซึ่งปรากฏผลดังนี้ (แผนที่ 5)

ตาราง 33 แสดงการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางเมืองกับแหล่งงานโดยรอบเมือง

เส้นทาง (1)	แหล่งงานสำคัญ (2)	จำนวนที่พักอาศัย (3)
ถนนพหลโยธินด้านเหนือ	1. อำเภอบ้านหมี่ 2. อำเภอโคกสำโรง 3. ก่ายศรีนครินทร์ (ศูนย์การบินทหารบก) 4. เขาทรงาม (กองสรรพาวุธกลางที่ 2 และร้อยสรรพาวุธระดม) 5. ก่ายพหลโยธิน (ศูนย์การทหารปืนใหญ่) 6. กองบิน 2 7. โรงเรียนโคกกระเทียมวิทยาลัย 8. กองพลทหารปืนใหญ่ 9. ศูนย์ผลิตอาวุธกองทัพบก 10. กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 11 รักษาพระองค์ 11. กรมทหารราบที่ 31 รักษาพระองค์ 12. โรงพยาบาลอานันทมหิดล	538 (ร้อยละ 55.521)
ถนนเรศวรด้านตะวันออก	1. กองพันทหารราบที่ 1 กรมทหารราบที่ 1 2. กรมรบพิเศษที่ 3 3. กองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 31 4. ก่ายเอราวัณ	92 (ร้อยละ 9.494)

ตาราง 33 (ต่อ)

เส้นทาง (1)	แหล่งสำคัญ (2)	จำนวนที่พักอาศัย (3)
ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก	1. วิทยาลัยครูเทพสตรี 2 2. โรงเรียนพระนารายณ์ 3. โรงงานศูนย์ผลิตอาวุธกองทัพบก 4. เขตอุตสาหกรรมของเมือง 5. อำเภอพระพุทธบาท/จังหวัดสระบุรี	109 (ร้อยละ 11.249)
ถนนพระปิยะ	1. ค่ายวชิราลงกรณ์	61 (ร้อยละ 6.295)
ถนนเรศวรด้านใต้	1. ค่ายวชิราลงกรณ์ 2. สำนักงานชลประทาน	169 (ร้อยละ 17.441)

จากตาราง 33 แสดงให้เห็นว่า จำนวนที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับระดับความเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางเมืองกับแหล่งงานโดยรอบ โดยมีลักษณะที่ผิดปกติเล็กน้อยในถนนเรศวรด้านใต้ที่มีจำนวนผู้พักอาศัยอยู่มาก ในขณะที่เส้นทางดังกล่าว ไปสู่แหล่งงานเพียงแหล่งเดียวคือ ค่ายวชิราลงกรณ์แต่เมื่อตรวจสอบที่ตั้งของเขตที่พักอาศัย พบว่าบริเวณดังกล่าว อยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองมากที่สุด ทำให้ได้รับอิทธิพลจากศูนย์กลางมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ และจากคำตอบเกี่ยวกับสถานที่ทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่จะมีสถานที่ทำงานอยู่ในเขตเทศบาลเมืองเป็นตัวแทนของการตั้งที่พักอาศัยที่มีความสำคัญกว่าระดับความเชื่อมโยงของเส้นทาง

3. ปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางกับที่ตั้งที่ท่าอากาศยานเมืองลพบุรี

บริการรถโดยสารประจำทางของเมืองลพบุรีกับเขตรอบเมือง ตามลักษณะการจัดของสำนักงานขนส่งจังหวัดลพบุรี มีทั้งสิ้น 12 สาย ซึ่งมีลักษณะเส้นทางเดินรถคล้ายคลึงกัน โดยมักจะมีเส้นทางจากศูนย์กลางเมืองออกไปโดยรอบเมืองในลักษณะกระจายออกจากศูนย์กลาง และกระจายออกไปทางด้านตะวันออกของเขตเมืองทั้งสิ้น ซึ่งมีรายละเอียดจากการเดินรถดังนี้

ตาราง 34 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์โดยสารประจำทางให้บริการในเขตชานเมืองลพบุรี

สาย	ต้นทาง - ปลายทาง	บริษัท	ระยะทาง (ก.ม.)	จำนวนเที่ยว ต่อวัน
1	ท่าโพธิ์ - ร.พัก 6	ลพบุรียิ่งเจริญ	7	198
2	ท่าขุนนาง - ร.พัก 6	ลพบุรียิ่งเจริญ	7	198
3	วัดเสาชิงทอง - กองบิน 2	ศรีนครลพบุรี	13	102
4	วัดเสาชิงทอง - ป่าหวาย	ลพบุรียิ่งเจริญ	8	116
5	วัดเสาชิงทอง - ถนนใหญ่	ลพบุรียิ่งเจริญ	13	102
6	วัดเสาชิงทอง - บึงใหญ่	ศรีนครลพบุรี	15	114
7	วัดเสาชิงทอง - ท่าแค	ลพบุรียิ่งเจริญ	13	62
8	วัดเสาชิงทอง - เขาพระงาม	ศรีนครลพบุรี	18	111
9	วัดเสาชิงทอง - รพ.อานันท	ลพบุรียิ่งเจริญ	12	102
10	วัดเสาชิงทอง - เอรಾವัน	เอรಾವันเดินรถ	10	97
11	วัดเสาชิงทอง - โคกกระเทียม	ศรีนครลพบุรี	19	102
12	ท่าโพธิ์ - บ่อสอง	พัฒนาการเดินรถนิคม	22	78
12 (เสริม)	ท่าโพธิ์ - ร.ร.พระนารายณ์	พัฒนาการเดินรถนิคม	8	30

ที่มา : สำนักงานขนส่ง จังหวัดลพบุรี

จากข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์โดยสารประจำทางตามตาราง 34 มีรถยนต์โดยสารประจำทางผ่านพื้นที่พักอาศัยต่าง ๆ โดยพื้นที่ 1/1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือ มีรถยนต์โดยสารประจำทางสาย 3, 5, 6, 7, 8 , และ 11 ผ่าน รวม 695 เที่ยว ต่อวัน พื้นที่ 1/2 ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ มีรถยนต์โดยสารประจำทางสาย 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 และ 11 ผ่าน รวม 1091 เที่ยวต่อวัน พื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก มีรถยนต์โดยสารประจำทางสาย 10 ผ่าน รวม 97 เที่ยวต่อวัน พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกมีรถยนต์โดยสารประจำทางสาย 12 และ 12 (เสริม) ผ่าน รวม 108 เที่ยวต่อวัน พื้นที่ 4 ถนนพระปิยะมหาราชาลัยมีรถยนต์โดยสารประจำทางผ่านและ พื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้มีรถยนต์โดยสารประจำทางสาย 4 ผ่าน รวม 16 เที่ยวต่อวัน เพื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณรถโดยสารประจำทางกับจำนวนที่พักอาศัย ซึ่งทำการได้ผลดังนี้

ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางกับจำนวนที่พักอาศัยในเขตพื้นที่พักอาศัยที่ต่างกัน

ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ความแปรปรวน (S^2)	
ปริมาณเที่ยวของรถโดยสารประจำทาง	346.167	163,877.80	1.024
จำนวนที่พักอาศัย	171.500	16,584.25	

จากตาราง 35 พบว่าปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางกับจำนวนที่พักอาศัยในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางมีลักษณะสอดคล้องกับจำนวนที่พักอาศัย และการที่มีการใช้รถยนต์โดยสารประจำทางเพื่อการเดินทางไปทำงานหรือเข้าสู่ตัวเมืองอยู่ในเกณฑ์สูงจึงเป็นการแสดงว่าปริมาณเที่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางมีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองฉะบuri

4. ระยะทางสู่ศูนย์กลางเมืองกับจำนวนที่พักอาศัย

ในการวิเคราะห์จากที่ตั้งที่พักอาศัยไปสู่ศูนย์กลางเมืองจากแผนที่ได้ผลดังนี้

ตาราง 36 แสดงจำนวนที่พักอาศัยในแต่ละช่วงระยะทางจากศูนย์กลางเมืองของแต่ละพื้นที่

ระยะทาง (กิโลเมตร) (1)	หมู่ พื้นที่ 1		หมู่ พื้นที่ 2		หมู่ พื้นที่ 3		หมู่ พื้นที่ 4		หมู่ พื้นที่ 5	
	จำนวน (2)	ร้อยละ (3)	จำนวน (4)	ร้อยละ (5)	จำนวน (6)	ร้อยละ (7)	จำนวน (8)	ร้อยละ (9)	จำนวน (10)	ร้อยละ (11)
3.250	-	-	-	-	-	-	-	-	15	8.876
3.500	-	-	-	-	-	-	-	-	48	28.402
3.750	-	-	-	-	-	-	-	-	31	18.343
4.000	-	-	-	-	-	-	-	-	53	31.361
4.250	-	-	-	-	-	-	-	-	22	13.018
4.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.000	-	-	-	-	4	3.670	14	22.951	-	-
5.250	-	-	-	-	14	12.844	22	36.065	-	-
5.500	52	9.665	40	43.473	11	10.092	17	27.870	-	-
5.750	32	5.948	24	26.037	17	15.596	4	6.557	-	-
6.000	22	4.089	21	22.826	16	14.679	4	6.557	-	-

ตาราง 36 (ต่อ)

ระยะทาง (กิโลเมตร) (1)	หมู่ พื้นที่ 1		หมู่ พื้นที่ 2		หมู่ พื้นที่ 3		หมู่ พื้นที่ 4		หมู่ พื้นที่ 5	
	จำนวน (2)	ร้อยละ (3)	จำนวน (4)	ร้อยละ (5)	จำนวน (6)	ร้อยละ (7)	จำนวน (8)	ร้อยละ (9)	จำนวน (10)	ร้อยละ (11)
6.250	28	5.204	4	4.348	12	11.009	-	-	-	-
6.500	19	3.532	3	3.261	8	7.339	-	-	-	-
6.750	49	9.108	-	-	1	0.917	-	-	-	-
7.000	31	5.762	-	-	0	0.000	-	-	-	-
7.250	16	2.974	-	-	5	4.587	-	-	-	-
7.500	54	10.037	-	-	21	19.267	-	-	-	-
7.750	21	3.903	-	-	-	-	-	-	-	-
8.000	34	6.320	-	-	-	-	-	-	-	-
8.250	38	7.063	-	-	-	-	-	-	-	-
8.500	31	5.762	-	-	-	-	-	-	-	-
8.750	6	1.115	-	-	-	-	-	-	-	-
9.000	27	5.018	-	-	-	-	-	-	-	-

ตาราง 37 (ต่อ)

ระยะทาง (กิโลเมตร) (1)	หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 5	
	จำนวน (2)	ร้อยละ (3)	จำนวน (4)	ร้อยละ (5)	จำนวน (6)	ร้อยละ (7)	จำนวน (8)	ร้อยละ (9)	จำนวน (10)	ร้อยละ (11)
9.250	11	2.045	-	-	-	-	-	-	-	-
9.500	27	5.019	-	-	-	-	-	-	-	-
9.750	0	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-
10.000	3	0.558	-	-	-	-	-	-	-	-
10.250	13	2.416	-	-	-	-	-	-	-	-
10.500	24	4.462	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	538	100.000	92	100.000	109	100.000	61	100.00	169	100.000

จากตาราง 36 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่พักอาศัยเขตชานเมืองส่วนใหญ่เริ่มต้นที่ระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมือง ระหว่าง $5 - 5\frac{1}{2}$ กิโลเมตร ยกเว้นพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ที่เริ่มมีระยะห่างประมาณ 3 กิโลเมตร เมื่อดูการกระจายของจำนวนที่พักอาศัย ก็พบว่าในพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ มีการกระจายของที่พักอาศัยในลักษณะที่ค่อนข้างสม่ำเสมอไปตลอดแนวเส้นทาง ความแตกต่างของจำนวนที่พักอาศัยที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากความแตกต่างของพื้นที่ตลอดสองข้างทางซึ่งคล้ายกับพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก ซึ่งเป็นบริเวณที่มีลักษณะพื้นที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ยกเว้นการที่มีหมู่บ้านชนบท (บ้านกกโก) มาขวางกั้นเล็กน้อย ส่วนในพื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก และพื้นที่ 4 ถนนพระปियะ ลักษณะจำนวนที่หึ่งที่พักอาศัยลดลงเมื่อห่างจากศูนย์กลางออกไป และในพื้นที่ 5 ลักษณะการกระจายตัวของที่พักอาศัยไม่แน่นอน จึงทำการทดสอบทางสถิติโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ เพื่อเปรียบเทียบการกระจายตัวของที่พักอาศัยในแต่ละเขตพื้นที่ ได้ผลดังนี้

ตาราง 37 ทดสอบความแตกต่างของการกระจายตัวตามระยะทางจากศูนย์กลางเมือง
ในเขตพื้นที่อาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	4	3,634.445	908.611	5.747**
ภายในพื้นที่	42	6,640.662	158.111	
รวม	46	10,275.107		

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01, $F_{.01}(4, 42) = 3.80$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 37 พบว่า จำนวนที่พักอาศัยตามระยะทางจากศูนย์กลางเมืองต่างกันในแต่ละพื้นที่อย่างน้อย 1 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่มมาก แสดงว่าพื้นที่พักอาศัยต่างกันจะมีการกระจายของจำนวนที่พักอาศัยตามระยะทางจากศูนย์กลางที่แตกต่างกัน ส่วนค่าความแปรปรวนภายในพื้นที่น้อยแสดงว่าในพื้นที่พักอาศัยเดียวกันมีการกระจายของจำนวนที่พักอาศัยในแต่ละระยะทางจากศูนย์กลางเมืองใกล้เคียงกัน เมื่อทำการทดสอบเพื่อหาพื้นที่ที่มีการกระจายของจำนวนที่พักอาศัยแตกต่างกันได้ผลดังนี้

ตาราง 38 เปรียบเทียบการกระจายตัวตามระยะทางจากศูนย์กลางเมืองในเขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	พื้นที่				
	พื้นที่ 3	พื้นที่ 4	พื้นที่ 2	พื้นที่ 1	พื้นที่ 5
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	9.909	12.200	18.400	25.619	33.800
พื้นที่ 3	9.909	2.291	8.491**	15.710**	23.591**
4	12.200		6.200	13.419**	21.300**
2	18.400			7.219	15.100**
1	25.619				7.881*
5	35.500				
r		2	3	4	5
q .95 (r, 42)		2.86	3.44	3.79	4.04
q .99 (r, 42)		3.82	4.37	4.70	4.93
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .95$		5.246	6.309	6.591	7.410
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times q .99$		7.006	8.015	8.620	9.042

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 38 พบว่า

1. จำนวนที่พักอาศัยตามระยะห่างจากศูนย์กลางต่างกันของพื้นที่ 5 ถนนเรศวร ด้านใต้แตกต่างกับพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ ทุกพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. จำนวนที่พักอาศัยตามระยะห่างจากศูนย์กลางต่างกันของพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธิน ด้านเหนือต่างจากพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกและพื้นที่ 4 ถนนพระรามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. จำนวนที่พักอาศัยตามระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองที่ต่างกันของพื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออกแตกต่างกับพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงให้เห็นว่าระยะห่างจากตัวเมืองสพบุรีมีผลน้อยมากต่อการกระจายตัวของที่พักอาศัยชนเมืองสพบุรี เพราะมีอิทธิพลอื่นที่เหนือกว่ามาควบคุมอันได้แก่ความสะดวกในการเดินทางและแหล่งงานที่อยู่โดยรอบเมือง แต่เมื่อคู่ลักษณะการกระจายของที่ตั้งที่พักอาศัยที่ปรากฏก็อาจแบ่งรูปแบบของการกระจายตัวออกเป็น 2 รูปแบบคือ การกระจายตัวอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ และการกระจายตัวที่ลดลงเมื่อห่างจากศูนย์กลางเมืองออกไป โดยการกระจายตัวของพื้นที่พักอาศัยอย่างสม่ำเสมอจะพบตามเส้นทางที่เชื่อมศูนย์กลางเมืองกับแหล่งงานโดยรอบ ได้แก่ พื้นที่ 1 ถนนพหลโยธินด้านเหนือ พื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก พื้นที่ 5 ถนนเรศวรด้านใต้ และการกระจายตัวของพื้นที่พักอาศัยที่ลดลงเมื่อห่างจากศูนย์กลางเมืองจะพบตามเส้นทางที่ออกจากศูนย์กลางที่ไม่ได้เชื่อมโยงกับแหล่งงานสำคัญโดยรอบ ได้แก่ พื้นที่ 2 ถนนเรศวรด้านตะวันออก

5. ระยะทางสู่แหล่งงานกับที่ตั้งที่พักอาศัยชนเมืองสพบุรี

เพื่อหาความแตกต่างของระยะห่างจากแหล่งงานของผู้พักอาศัยในเขตชนเมือง ซึ่งทำการตรวจสอบระยะทางระหว่างที่พักอาศัยกับสถานที่ทำงานตามคำตอบของตัวอย่างในการศึกษาได้ผลดังนี้

ตาราง 39 แสดงระยะทางจากแหล่งงานเป็นจำนวนร้อยละของผู้ตอบคำถามในที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

ระยะทาง (ก.ม.)	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 4	พื้นที่ 5	รวม
1 - 2	2.817	20.000	6.250	37.500	3.704	6.870
3 - 4	26.761	40.000	12.500	12.500	74.074	35.114
5 - 6	19.718	10.000	37.500	12.500	3.704	17.557
7 - 8	19.718	200.00	12.500	0.000	0.000	13.741
9 - 10	29.859	0.000	0.000	12.500	0.000	6.107
11 - 12	1.408	0.000	6.250	12.500	3.704	3.053
13 - 30	4.226	0.000	0.000	12.500	11.110	5.344
31 - 100	2.817	0.000	0.000	0.000	3.704	2.290
มากกว่า 100	12.676	10.000	25.000	0.000	0.000	9.924
รวม	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

จากตาราง 39 พบว่าผู้พักอาศัยส่วนรวมจะอยู่ห่างจากสถานที่ในระยะ 3 - 4 กิโลเมตรมากที่สุด (ร้อยละ 35.114) รองลงมาคือช่วงระยะ 5 - 6 กิโลเมตร (ร้อยละ 17.557) ช่วงระยะ 7 - 8 กิโลเมตร (ร้อยละ 13.741) และช่วงระยะ 1 - 2 กิโลเมตร (ร้อยละ 6.870) ตามลำดับ โดยจะไม่นับรวมผู้ที่มีระยะห่างจากที่ทำงานเกินกว่าระยะ 12 กิโลเมตร เพราะผู้ที่ทำงานอยู่ในระยะเกินกว่านั้นจะมีสถานที่ทำงานอยู่นอกขอบของเมืองสมุทรปราการ เนื่องจากระยะห่าง 12 กิโลเมตร เป็นระยะทางที่ไกลที่สุดจากเขตที่พักอาศัยย่านเมืองสมุทรปราการกับแหล่งงานโดยรอบของเมืองสมุทรปราการ และจากการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยในพื้นที่ พบว่าผู้ที่มีระยะห่างจากสถานที่ทำงานในระยะดังกล่าวต้องไปทำงานในระยะทางที่ไกลหลังจากที่ถึงที่พักอาศัยในเขตย่านเมืองสมุทรปราการแล้วมีการย้ายสถานที่ทำงาน

หรือได้งานใหม่ที่มีสถานที่ทำงานอยู่นอกระบบเมืองลพบุรีแต่ยังอยู่ในระยะที่สามารถเดินทาง
ไป - กลับ ได้ในระยะเวลาไม่นานนัก จึงไม่มีการย้ายที่หักอาสัยไปตามสถานที่ทำงานใหม่
ของตน ด้วยเหตุผลดังกล่าวการใช้จำนวนของผู้มีระยะห่างจากสถานที่ทำงานเกินกว่า 12
กิโลเมตรมาเปรียบเทียบด้วยจะเป็นผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ จึงทำการจัดข้อมูลใหม่
โดยการกักผู้ที่มีสถานที่ทำงานอยู่นอกระบบเมืองลพบุรีออกไปและสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

ตาราง 40 แสดงความแตกต่างด้านระยะทางจากแหล่งงานเป็นจำนวนและร้อยละของผู้ตอบคำถามในแต่ละเขตที่พหุอาศัย

เขตพหุอาศัย	พื้นที่ 1		พื้นที่ 2		พื้นที่ 3		พื้นที่ 4		พื้นที่ 5		รวมทุกพื้นที่	
	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*	(1)*	(2)*
<u>ระยะทาง (กม.)</u>	2	3.509	2	22.222	1	8.333	3	42.856	1	4.348	9	8.333
	19	33.333	4	44.445	2	16.667	1	14.286	20	86.956	46	42.592
	14	24.561	1	11.111	6	50.000	1	14.286	1	3.348	23	21.296
	14	24.561	2	22.222	2	16.667	0	0.000	0	0.000	18	16.667
	7	12.281	0	0.000	0	0.000	1	14.286	0	0.000	8	7.407
11 - 12	1	1.755	0	0.000	1	8.333	1	14.286	1	4.348	4	3.704
รวม	57	100.000	9	100.000	12	100.000	7	100.000	23	100.000	108	100.000
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	9.500		1.500		2.000		1.167		3.833			

หมายเหตุ (1)* หมายถึง จำนวนผู้ตอบคำถาม

(2)* หมายถึง ร้อยละของผู้ตอบคำถาม

จากตาราง 40 พบว่าผู้พักอาศัยโดยส่วนรวมจะอยู่ห่างจากสถานที่ทำงานเรียง
อันดับไม่แตกต่างกันจากตาราง 39 มีอันดับของระยะทางเรียงกันได้ดังนี้คือ ช่วงระยะ
3 - 4 กิโลเมตร ช่วงระยะ 5 - 6 กิโลเมตร ช่วงระยะ 7 - 8 กิโลเมตร
ช่วงระยะ 1 - 2 กิโลเมตร ช่วงระยะ 9 - 10 กิโลเมตร และช่วงระยะ 11 - 12
กิโลเมตร เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายพื้นที่ พบว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ในพื้นที่ 1 ถนนพหลโยธิน
ด้านเหนือ (ร้อยละ 33.333) พื้นที่ 2 ถนนนเรศวรด้านตะวันออก (ร้อยละ 40.000)
และพื้นที่ 5 ถนนนเรศวรด้านใต้ (ร้อยละ 36.956) มีระยะห่างจากสถานที่ทำงาน
3 - 4 กิโลเมตร ในขณะที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ของพื้นที่ 3 ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก
(ร้อยละ 50.000) อยู่ห่างจากสถานที่ทำงานในระยะ 5 - 6 กิโลเมตร และผู้พักอาศัย
ส่วนใหญ่ของพื้นที่ 4 ถนนพระปยยะ (ร้อยละ 42.850) อยู่ห่างจากสถานที่ทำงานในระยะ
1 - 2 กิโลเมตร และพบว่าสัดส่วนร้อยละของอันดับที่เรียงลงมาแตกต่างกันจึงทำการทดสอบ
ความแตกต่างของจำนวนผู้พักอาศัยต่างช่วงระยะทางห่างจากแหล่งงานต่างกัน โดยใช้
การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 1 ตัวประกอบ ได้ผลดังนี้

ตาราง 41 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระยะทางสู่แหล่งงาน ของผู้พักอาศัยใน
เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างพื้นที่	4	286.534	71.634	2.923*
ภายในพื้นที่	25	612.666	24.507	
รวม	29	899.200		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, $F_{.05} (4, 40) = 2.61$

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 41 พบว่าจำนวนผู้มีระยะห่างจากสถานที่ทำงานต่างกัน ในแต่ละพื้นที่มีอย่างน้อย 1 คู่พื้นที่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า ความแปรปรวนระหว่างพื้นที่มาก แสดงว่าผู้พักอาศัยในแต่ละเขตที่พักอาศัยมีระยะห่างจาก สถานที่ทำงานต่างกัน ซึ่งเมื่อทำการทดสอบเพื่อหาพื้นที่ที่มีจำนวนผู้มีระยะห่างจากสถานที่ ทำงานต่างกันได้ผลดังนี้

ตาราง 42 เปรียบเทียบระยะทางสู่แหล่งงานของผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	พื้นที่					
	พื้นที่ 4	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 5	พื้นที่ 1	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	1.167	1.500	2.000	3.833	9.500
พื้นที่ 4	1.167					
2	1.500	.333	.833	2.666	8.333**	
3	2.000		.500	2.333	8.000**	
5	3.833			1.833	7.500**	
1	9.500				5.667**	
	r	2	3	4	5	
$\alpha .95 (r, 25)$		2.92	3.55	3.90	4.17	
$\alpha .99 (r, 25)$		3.96	4.54	4.91	5.17	
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times \alpha .95$		2.639	3.209	3.825	3.724	
$\sqrt{\frac{MS_w}{n}} \times \alpha .99$		3.579	4.103	4.438	4.673	

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จกตาราง 42 พบว่า พื้นที่ 1 ถนนพลโยธินด้านเหนือมีจำนวนผู้มีระยะห่างจากสถานที่ทำงานแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทำการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวพบว่าเป็นพื้นที่ที่เป็นจุดกลางระหว่างแหล่งงานต่าง ๆ โดยรอบเมืองลพบุรี โดยมีระยะห่างจากแหล่งงานต่าง ๆ ในระยะใกล้เคียงกัน ทำให้ผู้พักอาศัยมีระยะห่างจากสถานที่ทำงานน้อยกว่าพื้นที่อื่น ๆ

6. การใช้ที่ดินเดิมกับที่ตั้งที่พักอาศัย

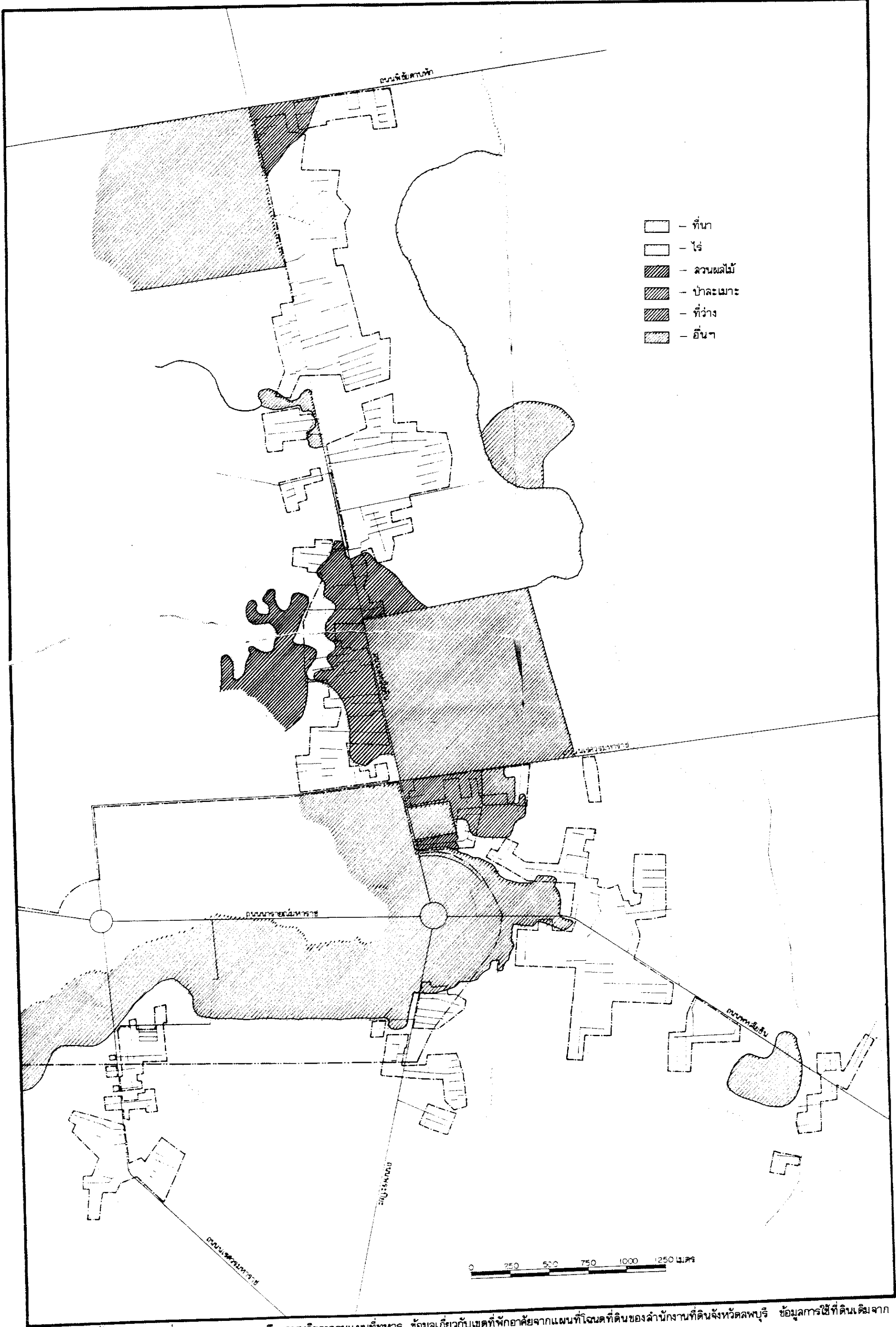
จากการสำรวจและสอบถาม พบว่า เขตที่พักอาศัยชานเมืองสมุทรปราการมีการใช้ที่ดินออกเป็น ที่นา สวนผลไม้ ไร่ ที่ว่างเปล่า บ่อละเมาะ และการใช้ที่ดินอื่น ดัง (แผนที่ 6) ซึ่งเมื่อทำการจำแนกพื้นที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัยกับการใช้ที่ดินเดิม บราภูมิผลดังนี้

ตาราง 43 เปรียบเทียบร้อยละของพื้นที่พักอาศัยกับร้อยละของจำนวนที่พักอาศัย ตามการใช้ที่ดินเดิมที่แตกต่างกัน

ลักษณะการใช้ที่ดินเดิม	เนื้อที่พักอาศัย (1) ^๐	จำนวนที่พักอาศัย (2) ^๐	อัตราส่วน $\frac{(2)}{(1)}$ ^๑ (เท่า)	อันดับ
พื้นที่นา	82.904	73.891	0.891	5
พื้นที่สวนผลไม้	5.721	8.669	1.515	2
พื้นที่ไร่	5.209	7.533	1.446	3
พื้นที่ว่าง	2.019	2.684	1.329	4
พื้นที่บ่อละเมาะ	3.221	7.017	2.178	1
พื้นที่อื่น ๆ	0.926	0.206	0.223	6
	100.000	100.000	-	-

จากตาราง 43 แสดงให้เห็นว่าที่พักอาศัยส่วนใหญ่ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เคยใช้เป็นที่นา (ร้อยละ 73.891) เมื่อทำการเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยกับร้อยละของการใช้ที่ดินเดิมแต่ละประเภทแล้วพบว่าจำนวนร้อยละของจำนวนที่พักอาศัย (ร้อยละ 73.891) มากกว่าของเนื้อที่ที่เคยใช้เป็นที่นา (ร้อยละ 82.904) และร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยกับการใช้ที่ดินเดิมประเภทอื่น ๆ จะสูงกว่าร้อยละของเนื้อที่การใช้ที่ดินนั้น ๆ โดยร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สวนผลไม้ (ร้อยละ 8.669) สูงกว่าร้อยละของเนื้อที่ที่เคยเป็นสวนผลไม้ ร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เคยเป็นไร่ (ร้อยละ 7.533) สูงกว่า

แผนที่ 6 แสดงลักษณะการใช้ที่ดินเดิมในเขตที่พักอาศัยย่านเมืองลพบุรี



ที่มา : แผนที่พื้นฐานจากแผนที่ชุด L 9013 ระวางเมืองลพบุรีของกรมแผนที่ทหาร ข้อมูลเกี่ยวกับเขตที่พักอาศัยจากแผนที่โฉนดที่ดินของสำนักงานที่ดินจังหวัดลพบุรี ข้อมูลการใช้ที่ดินเดิมจากการสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยในพื้นที่

ร้อยละของเนื้อที่ที่เคยเป็นไร่ (ร้อยละ 5.209) ร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เคยเป็นที่ว่าง (ร้อยละ 2.684) สูงกว่าร้อยละของเนื้อที่ที่เคยเป็นที่ว่าง (ร้อยละ 2.019) เล็กน้อย ร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เคยเป็นป่าละเมาะ (ร้อยละ 7.017) สูงกว่าร้อยละของเนื้อที่ที่เคยเป็นป่าละเมาะ (ร้อยละ 3.221) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยกับร้อยละของเนื้อที่ของการใช้ที่ดินเดิม ที่ระบุเป็นจำนวนเท่าของร้อยละของจำนวนที่พักอาศัยกับร้อยละของเนื้อที่ สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ ป่าละเมาะ (2.178 เท่า) สวนผลไม้ (1.515 เท่า) ไร่ (1.446 เท่า) ที่ว่าง (1.329 เท่า) ที่นา (0.891 เท่า) แสดงถึงความหนาแน่นของจำนวนที่พักอาศัยต่อเนื้อที่พักอาศัยตามลักษณะการใช้ที่ดินเดิมต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน เพราะลักษณะของการใช้ที่ดินเหล่านั้นต่างกันในเรื่องของความรู้สึกด้านความปลอดภัยของพื้นที่, ความแออัดของพื้นที่ และอื่น ๆ โดยพื้นที่ป่าละเมาะมีลักษณะความรู้สึกด้านความปลอดภัยของพื้นที่ต่ำ, ความแออัดของพื้นที่สูงทำให้บุคคลที่จะไปตั้งที่พักอาศัยต้องคำนึงถึงการรวมกลุ่มในการเข้าตั้งที่พักอาศัยสูงกว่าการเข้าตั้งที่พักอาศัยโดยอิสระ ทำให้ลักษณะที่ตั้งของที่พักอาศัยจะรวมอยู่อย่างหนาแน่น พื้นที่ไร่ ให้ความรู้สึกคล้าย ๆ กัน แต่แตกต่างกันในด้านเป็นบริเวณที่มีการพัฒนาของที่ดินมากกว่าทำให้ความจำเป็นในการรวมกลุ่มลดลง สำหรับพื้นที่นามีความรู้สึกด้านความปลอดภัยสูงกว่า, ความแออัดของพื้นที่ต่ำกว่า ทำให้บุคคลสามารถเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยให้อิสระกว่าทำให้ที่ตั้งที่พักอาศัยกระจายกันออกไป พื้นที่สวนผลไม้เป็นบริเวณที่บุคคลมีความต้องการตั้งที่พักอาศัยมากที่สุดเพราะมีความรู้สึกปลอดภัย และแออัดน้อยที่สุด แต่ความรู้สึกของการเพื่อนบ้านอยู่ในระดับสูง และลักษณะที่ดินที่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจสูงกว่าที่นาทำให้เปลี่ยนเป็นเขตที่พักอาศัยได้ช้า การที่การใช้ที่ดินเดิมที่แตกต่างกันมีผลต่อการตั้งที่พักอาศัยต่างกันในด้าน การรวมกลุ่มเพื่อตั้งที่พักอาศัย ทำให้บุคคลสามารถเข้าตั้งที่พักอาศัยในพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินเดิมต่าง ๆ ยากลำบากตามลำดับความหนาแน่นของที่พักอาศัย คือ ป่าละเมาะ, สวนผลไม้, ไร่, ที่ว่าง, และที่นา ตามลำดับ เป็นการแสดงถึงแรงต่อต้านการตั้งที่พักอาศัยที่แตกต่างกันตามลำดับของการใช้พื้นที่เหล่านั้น

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

1. ความมุ่งหมายในการศึกษา เป็นการศึกษาการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัยของเมืองลพบุรี โดยศึกษาถึงสภาพของบุคคลที่พักอาศัยอยู่ในเขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี และปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยดังกล่าว เพื่อให้ทราบถึงสภาพที่แท้จริงของเขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี และอิทธิพลของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบที่ตั้งที่พักอาศัยเหล่านั้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการประมาณการขยายตัวทั้งด้านขนาดและทิศทางของเขตที่พักอาศัยชานเมืองที่จะช่วยในการวางแผนเพื่อการพัฒนาต่อไป และอาจนำผลที่ได้ไปใช้กับชุมชนอื่น ๆ ที่มีสภาวะแวดล้อมใกล้เคียงกันได้

2. วิธีดำเนินการศึกษา กระทำโดย

2.1 การสำรวจและเก็บข้อมูล โดยทำการสำรวจพื้นที่เพื่อเจาะแนบและกำหนดที่ตั้งที่พักอาศัย รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสภาพพื้นที่และข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2 การสัมภาษณ์ โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ในเขตชานเมืองลพบุรีตามตัวแปรที่ต้งการศึกษา ด้วยคำถามแบบปลายเปิดและคำถามแบบปลายปิด แล้วทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวของที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี ทุก 5 หลังคาเรือน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล กระทำโดย

3.1 ทำการจัดกลุ่มข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1.1 กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี

3.1.2 กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของบุคคลที่พักอาศัยอยู่ในเขต
ชานเมืองลพบุรี

3.1.3 กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี

3.2 ทำการสรุปข้อมูลออกมาในรูปของตารางและแผนที่ตามลักษณะของข้อมูล

3.3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่สรุปออกมาตามตัวแปรที่ศึกษา โดยทำการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การเปรียบเทียบร้อยละ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ (one way ANOVA) และการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (t - test)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. เขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี จะอยู่ตามแนวถนนที่มีทิศทางออกจากเขตเมือง โดยเฉพาะถนนที่ออกจากเมืองซีกตะวันออก การจำแนกเขตพื้นที่อาศัย สามารถกระทำได้โดยอาศัยแนวถนนสายสำคัญเป็นหลัก แต่อาจจัดกลุ่มที่พักอาศัยย่อยลงไปได้อีกตามลักษณะของพื้นที่ โดยเฉพาะการแบ่งกลุ่มที่พักอาศัยตามถนนซอยต่าง ๆ

2. เขตที่พักอาศัยชานเมืองลพบุรี มีความหนาแน่นของที่พักอาศัยแตกต่างกันไป คือ

2.1 ความหนาแน่นสูง ได้แก่ พื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ (543.41 หลังต่อตารางกิโลเมตร) และพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก (467.00 หลังต่อตารางกิโลเมตร)

2.2 ความหนาแน่นปานกลาง ได้แก่ พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ (288.78 หลังต่อตารางกิโลเมตร) และพื้นที่ถนนพระยาธิเบศ (289.10 หลังต่อตารางกิโลเมตร)

2.3 ความหนาแน่นต่ำ ได้แก่ พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก (126.45 หลังต่อตารางกิโลเมตร)

3. บุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมีสถานภาพในด้านอายุและรายได้ของครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีสถานภาพทางบ้านจำนวนสมาชิกในครอบครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายพื้นที่ พบว่า พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนเหนือจะมีความแตกต่างกันทุก

พื้นที่ในทุกสถานภาพที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พื้นที่ถนนพระนิยะมีสถานภาพด้านอายุแตกต่างจากพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก มีสถานภาพด้านจำนวนสมาชิกในครอบครัวแตกต่างจากพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก และมีสถานภาพด้านรายได้ของครอบครัวแตกต่างจากพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้กับพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้มีความแตกต่างด้านจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออกและพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือส่วนใต้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

4. สถานภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีในด้านระยะเวลาในการสมรส, ภูมิลำเนาเดิม, ที่พักอาศัยเดิม, ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน, วิธีการและเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงาน, วิธีการและเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่เมือง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ค่า F - distribution ที่คำนวณได้ของสถานภาพด้านระยะเวลาในการสมรส วิธีการเดินทางไปทำงาน เวลาในการเดินทางไปทำงานมีค่าสูง ส่วนสถานภาพของบุคคลที่เหลือมีค่า F - distribution ที่คำนวณได้ต่ำ

5. สถานภาพของบุคคลมีผลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยดังนี้

5.1 อายุ บุคคลที่พักอาศัยที่มีอายุสูง มีแนวโน้มจะตั้งที่พักอาศัยห่างจากศูนย์กลางเมืองออกไป และอายุแรกตั้งที่พักอาศัยจะมากกว่า 30 ปี

5.2 ระยะเวลาของการสมรส บุคคลที่มีระยะเวลาในการสมรสนานมีโอกาสนในการตั้งถิ่นฐานมากกว่า โดยอยู่ห่างจากศูนย์กลางของเมืองมากกว่า และระยะเวลาหลังการสมรสที่จะเริ่มตั้งที่พักอาศัยของตนเองคือ ช่วงระยะเวลา 6 - 15 ปี

5.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัว ครอบครัวที่มีสมาชิกมากกว่า จะตั้งที่พักอาศัยห่างเมืองมากกว่าครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวน้อยกว่า

5.4 ภูมิลำเนาเดิม บุคคลที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัดหรือต่างอำเภอ มีโอกาสจะมาตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรีมากกว่าผู้ที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตเทศบาลหรืออำเภอเมืองลพบุรี

5.5 ที่พักอาศัยเดิม บุคคลที่มีที่พักอาศัยเดิมอยู่ในเขตเมืองหรือเขตอำเภอเมือง มีโอกาสจะมาตั้งที่พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยชนเมืองมากกว่าผู้มีที่พักอาศัยเดิมอยู่ต่างจังหวัด หรือต่างอำเภอ

5.6 ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน จำนวนบุคคลที่ตั้งที่พักอาศัยเพิ่มทวีขึ้นตาม ระยะเวลาที่มากขึ้น โดยการตั้งที่พักอาศัยในระยะแรกจะมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป

5.7 รายได้ บุคคลที่มีรายได้อยู่ในระดับ 2,500 - 5,000 บาท เป็นบุคคล ที่มีขีดความสามารถในการตั้งที่พักอาศัยชนเมืองได้ และระดับรายได้ที่สูงขึ้นก็ยังมีขีดความสามารถสูงตามขึ้นไปอีก โดยผู้มีรายได้สูงจะตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองมากกว่า และผู้มีรายได้ระดับต่ำจะตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งงานมากกว่า

5.8 วิธีการเดินทางไปทำงาน มีการใช้รถยนต์ รถยนต์โดยสารประจำทาง และรถจักรยานยนต์ เป็นหลัก

5.9 เวลาเดินทางไปทำงาน บริเวณที่ใช้เวลาเดินทาง 15 - 30 นาที เป็นบริเวณที่เหมาะสมที่สุด

5.10 วิธีการเดินทางเข้าสู่เมือง มีการใช้รถยนต์โดยสารประจำทางสูงสุด รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนตัวและรถจักรยานยนต์

5.11 เวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมือง บริเวณที่ใช้เวลาในการเดินทาง ระหว่าง 16 - 30 นาที เป็นบริเวณที่เหมาะสมที่สุด

6. ระดับความสูงที่เหมาะสมสำหรับการตั้งที่พักอาศัยในเขตชนเมืองลพบุรี อยู่ระหว่างเส้นขึ้นความสูง 10 เมตร ถึงระดับขึ้นความสูง 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และในช่วงความต่างระดับดังกล่าว มีความแตกต่างของจำนวนที่พักอาศัยกับจำนวนที่พักอาศัย ทุกระดับความสูง 1 เมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ถ้ามีสภาพภูมิประเทศที่เปรียบเทียบ ความต่างระดับได้อย่างชัดเจน โดยจะตั้งที่พักอาศัยอยู่ในระดับสูงกว่าระดับต่ำสุดของเขตพื้นที่ 1 - 2 เมตรขึ้นไป

7. ความสำคัญของเส้นทางกับจำนวนที่พักอาศัย มีความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน ที่พักอาศัยกับระดับความเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางเมืองกับแหล่งงานโดยรอบ

8. ปริมาณเหี่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทาง ไม่มีความแตกต่างระหว่างปริมาณเหี่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทางกับจำนวนที่หักภาษีตามเส้นทางที่ผ่าน แสดงว่า จำนวนที่หักภาษีสอดคล้องกับปริมาณเหี่ยวของรถยนต์โดยสารประจำทาง

9. ระยะทางสู่ศูนย์กลางจากที่ตั้งที่หักภาษี ระยะเริ่มต้นของเขตที่หักภาษีจะอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองประมาณระยะ 5 กิโลเมตร มีความยาวของเขตที่หักภาษีตามแนวถนนแตกต่างกัน และการกระจายตัวของจำนวนที่หักภาษีตามแนวถนนของทุกพื้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทำการวิเคราะห์เป็นรายกลุ่มลักษณะการกระจายตัวของที่ตั้งที่หักภาษี สามารถแบ่งรูปแบบการกระจายตัวของที่หักภาษีออกเป็น การกระจายตัวของที่หักภาษีอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ กับการกระจายตัวของที่หักภาษีมากเมื่อใกล้ศูนย์กลางเมืองและน้อยเมื่อห่างออกไป

10. ระยะทางสู่แหล่งงานกับที่ตั้งที่หักภาษี ผู้หักภาษีส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ห่างจากสถานที่ทำงานในช่วงระยะ 3 - 4 กิโลเมตร รองลงมาคือช่วงระยะ 5 - 6 กิโลเมตร ช่วงระยะ 7 - 8 กิโลเมตร และช่วงระยะ 1 - 2 กิโลเมตร โดยระยะทางสู่แหล่งงานของผู้หักภาษีในพื้นที่ต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่มว่า ผู้หักภาษีในพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือมีระยะทางสู่แหล่งงานแตกต่างจากทุกพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

11. การใช้ที่ดินเดิมกับที่ตั้งที่หักภาษี ที่หักภาษีส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บนบริเวณที่ใช้เป็นที่นามาก่อน (ร้อยละ 73.891) ส่วนที่เหลือจะตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เคยใช้เป็นส่วนผลไม้ ไร่ ที่ว่าง ป่าละเมาะ และอื่น ๆ โดยป่าละเมาะจะมีแรงต่อต้านการตั้งที่หักภาษีมากที่สุด รองลงมาคือ ส่วนผลไม้ ไร่ ที่ว่าง และที่นา ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ภาพรวมของเขตที่หักภาษีชนเมืองลพบุรี

1.1 การตั้งที่หักภาษี มีการตั้งอยู่ตามแนวถนนที่ออกจากเขตเมืองปึกะวันออก แต่ไม่พบตามแนวถนน ลพบุรี - สิงห์บุรี ซึ่งออกจากเขตเมืองไปทางด้านตะวันตก เนื่องจาก

บริเวณแนวถนนลพบุรี - สิงห์บุรี มีลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างจากบริเวณอื่นในข้อที่ว่าเป็นบริเวณที่ราบน้ำท่วม ซึ่งเหมาะสำหรับการเกษตร ทำให้เป็นชุมทางเกษตรกรรมหนาแน่น การลงทุนพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างที่พักอาศัยสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ ดังที่งานของ ฮอยท์ (Hoyt. 1959 : 499) สรุปไว้ว่า เขตที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน ถูกสร้างมาจากองค์ประกอบโดยรอบศูนย์กลางการเจริญเติบโตของเมืองในลักษณะการขยายตัวเป็นแถบไปตามแนวเส้นทางการคมนาคม

1.2 การกระจายตัวของที่ตั้งที่พักอาศัย ในบริเวณพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ ซึ่งมีลักษณะการกระจายตัวอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอ และมีพื้นที่เป็นแนวยาวต่อเนื่องกันมากที่สุด เกิดจากลักษณะพัฒนาของพื้นที่ที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ โดยพื้นที่นี้ตั้งอยู่ระหว่างจุดตัดของเส้นทางการคมนาคม 2 จุด คือ จุดตัดระหว่างถนนพหลโยธินกับถนนพิจัยคามหักด้านเหนือ (สี่แยกโรงพยาบาลอานันทมหิดล) และจุดตัดระหว่างถนนพหลโยธินกับถนนนเรศวรทางด้านใต้ (สี่แยกเอราวัณ หรือสี่แยก ร.พ. 6) ซึ่งเป็นจุดก่อตัวของที่พักอาศัย ดังที่ สุวัฒนา (สุวัฒนา สุภาโส 2524 : 40) และ สมชาย (สมชาย งามกาละ 2524 : 106 - 115) พบว่า จุดตัดของเส้นทางการคมนาคมเป็นจุดเริ่มต้นของชุมชนลาดกระบังและชุมชนเมืองนครสวรรค์ ตามลำดับ ประกอบกับบริเวณใกล้จุดตัดทั้งสองมีแหล่งงานที่สำคัญอยู่ติดกัน คือ กรมทหารราบที่ 31 รักษาพระองค์ กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 11 รักษาพระองค์ บริเวณสี่แยกโรงพยาบาลอานันทมหิดล กองพันทหารราบที่ 1 กรมทหารราบที่ 31 จังหวัดทหารบกลพบุรี บริเวณสี่แยกเอราวัณ ทำให้ผู้พักอาศัยที่มีรายได้ไม่สูงนักเริ่มตั้งที่พักอาศัยก่อน เพราะต้องการความสะดวกในการเดินทางไปทำงาน จากนั้นจึงมีการขยายตัวของที่พักอาศัยเชื่อมต่อกัน ดังที่ นิตยา (นิตยา โกศลกาญจน์ 2524 : 112) และ สาทิต (สาทิต โพธิ์เกษม 2526 : 31 - 38) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่พักอาศัยในเมืองสงขลาและเมืองหาดใหญ่ ตามลำดับ

1.3 พื้นที่พักอาศัยอื่น ๆ นอกจากพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ มีลักษณะการกระจายตัวของที่พักอาศัยลดลงเมื่อห่างจากศูนย์กลางออกไป โดยมีขนาดของพื้นที่แตกต่างกันไปตามระดับของเส้นทาง ดังที่ นอร์ธแฮม (Northam. 1975 : 189 - 190) ว่า ระบบการคมนาคมในเมือง ทำให้มีการขยายตัวของเมืองออกจากศูนย์กลางตามเส้นทางการคมนาคมในลักษณะรูปดาว

1.4 ความหนาแน่นของที่พักอาศัยที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เกิดจากลักษณะแตกต่างทางด้านที่ตั้ง ด้านระยะห่างจากศูนย์กลางของเมือง ความสะดวกสบายในการเดินทาง และสภาพของพื้นที่เดิม

พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของที่พักอาศัยสูง ได้แก่ พื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ มีระยะใกล้กับศูนย์กลางเมืองมากที่สุดแต่ขาดบริการของรถยนต์โดยสารประจำทาง จึงรวมกันอยู่เป็นกลุ่มมากกว่า พื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออกมีระยะห่างจากศูนย์กลางใกล้เคียงกับพื้นที่พักอาศัยอื่น ๆ แต่ขาดบริการรถยนต์โดยสารประจำทาง และการใช้ที่ดินเดิมเป็นไร่ละ เหมาะแก่การพัฒนา

พื้นที่ที่มีความหนาแน่นปานกลาง ได้แก่ พื้นที่ถนนพระเมรุและพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือ ซึ่งทั้งสองพื้นที่แม้ว่าจะมีจุดเริ่มต้นของพื้นที่เท่าเทียมกัน แต่จุดปลายสุดของพื้นที่แตกต่างกันมาก ทำให้มีความหนาแน่นเท่าเทียมกันทั้ง ๆ ที่มีการบริการของรถยนต์โดยสารประจำทางแตกต่างกันมาก

พื้นที่ที่มีความหนาแน่นต่ำ ได้แก่ พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก ซึ่งจุดเริ่มต้นของพื้นที่มีระยะใกล้เคียงกับพื้นที่อื่น ๆ แต่ขาดรถยนต์โดยสารประจำทางและสภาพพื้นที่เป็นที่ราบต่อเนื่องยาว จึงมีการกระจายของที่พักอาศัยมาก

ซึ่งลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับคำอธิบายของ มอร์ฟี่ (Morphy. 1966 : 374) ที่ว่า ความหนาแน่นของบ้านจะลดลงเมื่อห่างจากศูนย์กลางออกไป

1.5 สถานภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรแตกต่างกันในด้านอายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และด้านรายได้ของครอบครัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีความแตกต่างของที่พักอาศัย โดยจะพบว่า พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือแตกต่างจากทุกพื้นที่ ในทุกสภาพ แสดงถึงลักษณะพิเศษของพื้นที่ดังกล่าวตามการอธิบายผลข้อ 1.2 ส่วนความแตกต่างด้านสถานภาพของบุคคลระหว่างพื้นที่อื่น ๆ นั้น เป็นความแตกต่างที่เกิดจากอิทธิพลของสถานภาพ กล่าวคือ ครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวมีอายุสูง มักจะมีแนวโน้มอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองมากกว่า ดังที่ คาร์เตอร์ (Carter. 1972 : 271) กล่าวไว้ ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก มักมีแนวโน้มอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองมากกว่า ดังที่

อัลลันโซ (Allonso. 1964 : 134 - 142) กล่าวไว้ สถานภาพทางรายได้ของครอบครัวนั้น ใช้ในการบอกสถานภาพของเขตพื้นที่ได้ไม่ค่อยชัดเจนนัก เพราะรายได้ดังกล่าวไม่ได้มีลักษณะ เป็นก้อนเดียวกันอย่างแท้จริง

1.6 สถานภาพของบุคคลที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรปราการที่มีค่า

F - distribution ที่คำนวณได้ค่อนข้างสูง ใต้แก่ ระยะเวลาในการสมรส วิธีการเดินทางไปทำงาน และเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานนั้น มีผลเนื่องมาจากพื้นที่ที่พักอาศัย บางเขตมีความแตกต่างกันออกไป คือ

สถานภาพด้านการสมรสของพื้นที่ถนนพระปิยะและถนนนเรศวรด้านใต้ค่อนข้างกระจายกว่า โดยมีช่วงระยะแต่งงาน 6 - 10 ปี และ 16 - 20 ปี สูงขึ้นอย่างเด่นชัด ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับสภาพที่พักอาศัยเป็นบ้านจัดสรรและบ้านสร้างเอง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้กระทำอย่างชัดเจน

วิธีการเดินทางไปทำงาน ที่มีความแตกต่างในการใช้พาหนะอย่างอื่นอันได้แก่ จักรยาน หรือการเดินเท้า เนื่องจากมีสถานที่ทำงานอยู่ใกล้เคียงที่พักอาศัย ทำให้สะดวกในการเดินทาง ด้วยวิธีการดังกล่าว ซึ่งใช้เวลาพอ ๆ กันกับพาหนะอย่างอื่น ๆ คล้ายกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ (สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ 2524 : 270)

เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำงาน มีความแตกต่างกัน เพราะสถานที่ทำงานของผู้พักอาศัยของพื้นที่แตกต่างกัน โดยผู้ที่ใช้เวลาเดินทางไปทำงานด้วยระยะเวลาที่มากกว่า 60 นาที มักมีสถานที่ทำงานอยู่ในต่างจังหวัด จึงต้องตั้งที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่สามารถอาศัยระบบการขนส่งสาธารณะเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ทำงานของตน ซึ่งก็ได้แก่พื้นที่ที่พักอาศัยที่อยู่ตามแนวถนนพหลโยธินหรือบริเวณใกล้เคียงกันกับถนนพหลโยธิน คล้ายกับผลการศึกษาของ วรรณศิลป์ (วรรณศิลป์ พิระพันธุ์ 2522 : 62) ซึ่งการตั้งถิ่นฐานบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายสมุทร - ปากท่อ ของชุมชนเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม เกิดจากความได้เปรียบในการติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและกรุงเทพมหานคร

1.7 สถานภาพของผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองในด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

สอดคล้องกับคำอธิบายของ นีดแฮม (Needham. 1927 : 108) โดยบุคคลที่มีลักษณะทาง

สังคมใกล้เคียงกันมักจะอยู่ใกล้กันมากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันภายในกับลักษณะที่พิกอาศัย ประกอบกับเป็นพื้นที่พิกอาศัยชานเมืองอย่างแท้จริง

2. การเลือกตั้งที่พิกอาศัยในเขตชานเมืองสมุทร

จากการศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่พิกอาศัย สามารถอธิบายการเลือกตั้งที่พิกอาศัยในเขตชานเมืองสมุทรดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานของบุคคลที่มีผลต่อการเลือก ได้แก่ สถานภาพด้านภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะได้แก่บุคคลที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างอำเภอและต่างจังหวัด ซึ่งเข้ามาอยู่ในระบบเมืองสมุทรเนื่องจากสภาพอาชีพ โดยผู้มีอาชีพด้านรับราชการจะตั้งที่พิกอาศัยแรกสุดอยู่ในเขตเทศบาลกัมบริเวณโดยรอบเขตเทศบาลในเขตอำเภอเมือง ในลักษณะของบ้านเช่าและบ้านพิกอาศัยของทางราชการ ซึ่ง วิศิษฐ์ (วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ 2518 : 35) และ นิทยา (นิทยา โกศลกาญจน์ 2524 : 130) พบร้อยละของผู้เช่าบ้านและพิกอาศัยในที่พิกอาศัยของทางราชการมีอยู่ในเขตเมืองสูง จากนั้นจึงออกมาตั้งที่พิกอาศัยในเขตชานเมืองเพื่อตั้งหลักฐานเป็นการถาวร ส่วนผู้มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างอำเภอหรือต่างจังหวัด ที่มีสภาพการทำงานลักษณะงานอิสระส่วนตัว มักเข้ามาอยู่ในเขตที่พิกอาศัยชานเมืองเพราะต้องการหลีกเลี่ยงความแออัดในเมือง (กรมแรงงาน 2508 : 16)

สำหรับผู้ที่มิมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตเทศบาลหรือในเขตอำเภอเมืองซึ่งอยู่ในระบบเมืองอยู่แล้ว มักไม่ค่อยตั้งที่พิกอาศัยในเขตชานเมือง แต่ถ้าจะไปตั้งที่พิกอาศัยชานเมืองก็มักเกิดจากการแยกที่พิกอาศัยของครอบครัวรวมเดิม ไปตั้งครอบครัวใหม่ในเขตชานเมือง ดังที่ นอร์ธแธม (Northam. 1975 : 326) ได้อธิบายไว้

2.2 ความพร้อมของบุคคลในการเลือกตั้งที่พิกอาศัย มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ความพร้อมด้านรายได้ ผู้มีรายได้ระหว่าง 2,500 ถึง 5,000 บาทต่อเดือน มีความพร้อมที่จะตั้งที่พิกอาศัยในเขตชานเมืองสมุทร และผู้มีรายได้ระดับสูงกว่าดังกล่าวย่อมมีโอกาสในการตั้งที่พิกอาศัยมากกว่า โดย บุตตัน (Button. 1976 : 46 - 47) กล่าวว่า รายได้เป็นส่วนสำคัญและแน่นอนที่สุดในการกำหนดที่ตั้งที่พิกอาศัย

2.2.2 ความพร้อมด้านการสมรส ผู้ที่ทำการสมรสแล้วมีความพร้อมมากกว่าในการตั้งที่พักอาศัยในเมือง แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการเตรียมตัว ซึ่งแตกต่างกันไปตามระบิรรมได้ มักใช้เวลาตั้งแต่ประมาณ 5 ปี จนถึงกว่า 20 ปี โดยเฉพาะระยะ 6 - 15 ปีหลังสมรส เป็นช่วงระยะเหมาะสมที่สุดที่จะตั้งที่พักอาศัย

2.2.3 ความพร้อมด้านขนาดของครอบครัว โดยครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวมาก ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป มีความพร้อมมากที่สุด เพราะความแออัดในครอบครัว ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงที่พักอาศัยออกไปสู่เขตชานเมือง ตรงกับคำอธิบายของ อัลลันโซ (Allonso. 1964 : 134 - 142)

2.2.4 ความพร้อมในการเดินทาง จะต้องมีความสามารถในการเดินทางโดยอาศัยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถจักรยานยนต์ก่อน เพราะพบว่าผู้พักอาศัยในเขตชานเมืองส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานหรือเข้าสู่ตัวเมืองโดยอาศัยพาหนะส่วนตัวดังกล่าว ซึ่งขัดแย้งกับ วิศิษฐ์ (วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ 34 - 36) ที่กล่าวว่า มีการใช้การเดินทางเข้ามาที่สุค แ่งงานของวิศิษฐ์ เป็นการศึกษาเฉพาะในเขตเมือง จึงแตกต่างออกไป ดังจะเห็นได้ว่าจะคล้ายกับ สุรศักดิ์ (สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ 2524 : 178) ที่พบว่าเดินทางไปทำงานในเขตชานเมืองเป็นรถประจำทางและรถยนต์ส่วนตัว แต่ก็เป็นการศึกษาในเขตชานเมืองของกรุงเทพมหานครที่มีระดับแตกต่างกับกับชานเมืองลพบุรี

2.2.5 ความพร้อมด้านอายุ ถึงแม้ว่าจะบอกได้ไม่แน่นอนถึงอิทธิพลของอายุต่อการตั้งที่พักอาศัยชานเมือง แต่ก็พบว่า ผู้มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะตั้งที่พักอาศัยได้ แต่ก็ต้องมีความพร้อมด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย จึงจะกระทำได้สัมฤทธิ์ผล

2.3 การเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยโดยพิจารณาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 ระยะเวลาในการเดินทางไปทำงาน ค่ำกว่า 15 นาที เป็นที่ยอมรับมากที่สุด แต่ไม่ควรเกิน 30 นาที ถ้าสถานที่ทำงานอยู่ในระบบเมือง

2.3.2 ระยะเวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมือง อยู่ในช่วงระยะเวลา 16 - 30 นาที

2.3.3 ระยะทางไปสถานที่ทำงาน ที่ยอมรับมากที่สุดคือ ระยะ 3 - 4 กิโลเมตร รองลงมาคือ 5 - 6 กิโลเมตร และ 7-- 8 กิโลเมตร ตามลำดับ

2.3.4 ระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมือง จะอยู่ในช่วงระยะระหว่าง 5 - 10 กิโลเมตร

2.3.5 กลุ่มที่พักอาศัยเดิม เพราะพบว่า ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานที่นาน ๆ จะมีผู้ตั้งที่พักอาศัยน้อยและเพิ่มในลักษณะทวีเมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ เพราะลักษณะของเพื่อนบ้านมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจด้วย ดังที่ นีคแฮม (Needham, 1977 : 108) กล่าวไว้ว่า ผู้พักอาศัยมักต้องการอยู่กับบุคคลที่มีลักษณะทางสังคมใกล้เคียงกัน โดยผู้ที่ตั้งที่พักอาศัยใหม่จะมองที่ที่พักอาศัยที่มีอยู่แล้วทั้งในด้านสถานภาพที่พักอาศัยและผู้พักอาศัยก่อนจะตัดสินใจ นอกจากนั้นการลงทุนด้านการจัดสรรบ้านและที่ดินก็มีผลในการเลือก เพราะความสะดวกในด้านต่าง ๆ และการเป็นกลุ่มที่พักอาศัยก็มีลักษณะควบคุมไว้ในด้านสภาพที่พักอาศัยและผู้พักอาศัยจากมูลค่าของที่พักอาศัย

2.3.6 รายได้ ผู้มีรายได้อยู่ในระดับต่ำกว่าจะเลือกที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณแหล่งงาน ดังที่ คาร์เตอร์ (Carter, 1975 : 260) ได้กล่าวไว้แต่ผู้มีรายได้ระดับสูง จะตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองมากกว่าและสามารถเดินทางไปทำงานในสถานที่ไกลกว่า (เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ 2525 : 164 - 165) เนื่องจากการเลือกที่พักอาศัยโดยพิจารณาระยะห่างจากศูนย์กลาง และระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า (ศุภฤกษ์ มัลลิกะมาส 2522 : 158 - 160)

2.3.7 อายุ บุคคลที่มีอายุสูงวัยหรือครอบครัวที่มีผู้สูงอายุมาก มักจะมีแนวโน้มที่จะเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยห่างจากศูนย์กลางเมืองออกไป เพราะต้องการที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเงียบสงบ (Carter, 1972 : 271)

2.3.8 จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยผู้มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า จะตั้งที่พักอาศัยอยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองมากกว่า เพราะบริเวณที่ห่างจากศูนย์กลางเมือง

ออกไป การลงทุนเพื่อซื้อที่ดินสร้างที่พักอาศัยขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับสมาชิกในครอบครัว
ต่ำกว่าบริเวณที่ใกล้ศูนย์กลางเมือง

2.3.9 ความต่างระดับของพื้นที่ จะเลือกที่ตั้งที่พักอาศัยสูงกว่าระดับ
ต่ำสุดของพื้นที่พักอาศัยนั้น ๆ ขึ้นไปเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะบริเวณต่ำสุดจะมีปัญหาในเรื่อง
การระบายน้ำกับการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อสร้างที่พักอาศัยจะลงทุนสูงกว่า คล้ายกับที่สมาคม
สังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย (สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2519 : 32 - 35)
พบในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร และ บุณาค (บุณาค ตีวกุล 2514 : 17 - 19)
พบในบริเวณชุมชนสุขาภิบาลอำเภอบางปะหัน

2.3.10 เส้นทางคมนาคมและบริการรถยนต์โดยสารประจำทาง
ซึ่งจะเลือกตั้งอยู่บริเวณที่สะดวกในการเข้าถึง สะดวกในการเดินทางไปยังแหล่งงาน
ย่านธุรกิจ และร้านค้า (Claire. 1973 : 63) โดยเฉพาะการเดินทางเข้าสู่ตัวเมือง
จะมีการพิจารณาโดยโดยสารประจำทาง เพราะทุกคนในครอบครัวเกี่ยวข้องกับงานของ
สาขา (สาขา ศ โภธิพันธุ์ 2526 : 31 - 38) ที่พบว่า การขยายตัวของที่พักอาศัย
ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ว่างเปล่า นั้น มักเลือกบริเวณที่สามารถเดินทางเข้าสู่เมืองได้
สะดวกในทุก ๆ ด้าน

2.3.11 การใช้ที่ดินเดิม ลักษณะการใช้ที่ดินเดิมที่ผู้พักอาศัยจะเลือกที่ตั้ง
ที่พักอาศัยมากที่สุดคือ บริเวณที่เคยเป็นที่นา เพราะดูแล้วมีความรู้สึกปลอดภัยกว่าบริเวณที่เป็น
ไร่ และป่าละเมาะ ตามสภาพเปิดโล่งของพื้นที่นาซึ่งแตกต่างจากความรกของไร่ และความ
หนาแน่นด้วยต้นไม้ของป่าละเมาะ โดย แคลร์ (Claire. 1973 : 63) กล่าวว่า
บุคคลจะตั้งที่พักอาศัยในบริเวณที่มีความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ นอกจากนั้นความรู้สึก
แออัดของพื้นที่ก็แตกต่างกันไปตามการใช้ที่ดิน โดยที่นาจะมีความแออัดน้อยที่สุด และป่าละเมาะ
จะมีความแออัดมากที่สุด ซึ่ง มูธ (Muth. 1969 : 4) กล่าวว่าไว้ว่า บุคคลย้ายออกจาก
เมืองเพราะต้องการหนีความแออัดในเมือง ซึ่งก็ย่อมไม่ต้องการที่พักอาศัยในพื้นที่ที่มีความ
แออัด นอกจากนั้น ลักษณะการตั้งที่พักอาศัยในการใช้ที่ดินที่เป็นสวนผลไม้จะมีปัญหาด้าน
สวนผลไม้ราคาแพงทำให้ขยายตัวได้ช้ากว่า ในที่สุดก็จะสลายแรงต้านทานการตั้งที่พักอาศัย
ไปในที่สุด ดังที่สมาคมสังคมสงเคราะห์ศาสตร์แห่งประเทศไทย (สมาคมสังคมสงเคราะห์
ศาสตร์แห่งประเทศไทย 2519 : 36 - 41) พบ

3. อนาคตของพื้นที่พักอาศัยชานเมืองสมุทร

แม้ว่าผู้พักอาศัยในเขตที่พักอาศัยชานเมืองสมุทรในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะมีพื้นฐานมาจากต่างอำเภอหรือต่างจังหวัด แต่การพัฒนาต่อไปในอนาคตน่าจะสอดคล้องกับ แม็กกี (McGee, 1967 : 176 - 179) ที่กล่าวว่า เมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะไม่มีการแบ่งเขตการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน แต่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ จะทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะเดียวกันกับประเทศตะวันตกได้ในอนาคต มีการแบ่งการใช้ที่ดินแยกจากกันโดยชัดเจน และมีตำแหน่งที่ตั้งของเขตต่าง ๆ อย่างชัดเจน และผู้ที่มาตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองสมุทร น่าจะเป็นผู้ที่มาจากเขตเทศบาลในสัดส่วนมากขึ้น เพราะความพยายามเข้าไปแทนที่ที่พักอาศัยในศูนย์กลางเมืองของกิจการอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมกับศูนย์กลางเมืองมากกว่าจะผลักดันให้มีการย้ายที่พักอาศัยไปสู่ชานเมือง (Johnson, 1972 : 119 - 121)

การพัฒนาดังกล่าวยังเป็นอนาคตที่ไกลอยู่ แต่จากการศึกษาระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานของพื้นที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน พื้นที่ที่น่าจะมีการขยายตัวสูงในระยะปัจจุบันได้แก่พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านเหนือและพื้นที่ถนนเรศวรด้านตะวันออก ซึ่งมีค่าร้อยละของผู้ตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี อยู่สูง แต่ในระยะยาวต่อไป พื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออกและพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ น่าจะขยายตัวสูงในระยะต่อไป ส่วนพื้นที่ถนนพระยาโยธิน ลักษณะการขยายตัวน่าจะชะงัก เพราะประสบปัญหาในด้านภัยธรรมชาติ คือ ฝนวาบน้ำท่วมหนักเป็นประจำ ยกเว้นจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ โดยการพัฒนาจะอยู่ในลักษณะการต่อเชื่อมเขตที่พักอาศัยเป็นวงแหวนรอบใจกลางเมือง ดังที่ สาทิส (สาทิส โพธิ์ภิธู 2526 : 31 - 38) พบที่ชุมชนเมืองหาดใหญ่

สิ่งที่น่าสนใจต่อไปคือ การเติบโตของเมืองจะมีผลอย่างไรต่อเขตชานเมือง จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สรุปผลได้คือ เมื่อมีการขยายเขตที่พักอาศัยชานเมืองออกไปก็จะมีผลกระทบต่อนู่นบ้านชนบทรอบเมือง โดยการทำให้เกษตรกรที่อยู่รอบนอกบริเวณชานเมืองต้องเคลื่อนย้ายห่างเมืองออกไป หรือเปลี่ยนอาชีพจากการประกอบเกษตรกรรมไปประกอบอาชีพอย่างอื่น กลายเป็นเขตเมืองไปในที่สุด (กรมแรงงาน 2508 : 16) และ

การเติบโตของเมืองทำให้เกิดลักษณะที่หักทศัยแบบใหม่ คือ การตั้งถิ่นฐานแบบแหล่งเสื่อมโทรมตามบริเวณขอบของเมือง (McGee. 1967 : 139) ซึ่งจะมีผลที่น่าสนใจสำหรับเขตที่หักทศัย อีกประการหนึ่งที่น่าสนใจคือ การขยายตัวติดตามของการก่อสร้างอาคารพาณิชย์เป็นเขตพาณิชย์กรรมหรือการพัฒนาพาณิชย์กรรมเป็นแถบตามถนนสายสำคัญ (Murphy. 1966 : 374) ซึ่งจะขยายตามเขตที่หักทศัยชนเมืองออกไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากการที่ศึกษาการขยายตัวของที่หักทศัยชนเมืองลพบุรี มีการขยายตัวไปตามแนวถนนสายสำคัญที่ออกจากเมืองโดยมีความสัมพันธ์กับแหล่งงานโดยรอบเมือง จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือควบคุมการขยายตัวของพื้นที่ได้โดยการวางแผนสร้างถนนใหม่ ๆ ที่เหมาะสมในด้านการเข้าสู่ตัวเมืองและการไปถึงแหล่งงาน โดยเฉพาะการสร้างแนวถนนจากจุดเริ่มต้นถนนที่ตัดแยกกับแนวถนนพหลโยธินด้านเหนือ ห่างไปทางทิศตะวันออกประมาณ 1 - 2 กิโลเมตร ไปยังพื้นที่ถนนพหลโยธินด้านตะวันออก และย้อมตัวเมืองไปทางด้านใต้ ผ่านพื้นที่ถนนพระปิยะและถนนเรศวรด้านใต้ ในลักษณะคล้ายถนนวงแหวนรอบตัวเมืองเพื่อทำให้พื้นที่หักทศัยขยายตัวจากลักษณะเป็นหย่อม ๆ และระดับการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ มาอยู่ในลักษณะวงแหวน (Belt) รอบตัวเมืองในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน
2. ควรมีการจัดระเบียบการปกครองในเขตพื้นที่หักทศัยชนเมืองออกมาในรูปของคณะกรรมการหมู่บ้าน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่นอกเขตการปกครองของเทศบาลและมักขึ้นอยู่กับตำบลและหมู่บ้านชนเมือง ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานทางสังคมแตกต่างกัน ทำให้เสมือนกับไม่เกี่ยวข้องกัน โดยการกระทำดังกล่าวจะสามารถตอบสนองความต้องการและช่วยแก้ปัญหาแก่ชุมชนชนเมืองมากที่สุด ในด้านการร่วมมือและประสานงานกันภายในกลุ่ม
3. ควรมีการขยายระบบรถยนต์โดยสารประจำทางเพิ่มเติมให้ทัดเทียมกันในทุกเส้นทาง เพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบของพื้นที่ เพราะบางเส้นทางก็มีปริมาณรถยนต์โดยสารสูงจนเกินไป บางเส้นทางก็มีน้อยเกินไป โดยเฉพาะพื้นที่ถนนเรศวรด้านใต้ ถนนพระปิยะ และถนนพหลโยธินด้านตะวันออก และควรมีเส้นทางเดินรถยนต์โดยสารประจำทาง

ในลักษณะแนวอนจากชานเมือง – ชานเมือง เพิ่มจากเส้นทางเดิมรถยนต์โดยสารประจำทาง
ในลักษณะแนวตั้ง จาก เมือง – ชานเมือง ที่มีอยู่แต่เดิม

4. ควรมีการสร้างสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้พักอาศัยชานเมือง เพราะพบว่า
มีผู้สูงอายุอยู่มาก รวมถึงขนาดครอบครัวที่ค่อนข้างใหญ่ มีเด็กมาก แม้จะพบว่า จะมีสถานที่
สำหรับผู้พักอาศัยมาชุมนุมร่วมกัน แต่สถานที่ดังกล่าว เป็นบริเวณที่มีผู้ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้ว
แต่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์สร้างเป็นที่พักอาศัย

5. ควรมีระบบข่าวสารที่แน่นอนสำหรับผู้พักอาศัยชานเมือง เนื่องจากพบปัญหาใน
การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้พักอาศัยชานเมือง เพราะสาเหตุที่ผู้พักอาศัย
ได้รับข่าวสารที่กระทบกระเทือนต่อสถานภาพของตนเอง และเกรงว่า การให้ข้อมูลจะ
กระทบกระเทือนกับตนเอง อาทิ ข่าวการเวนคืนที่ดินของทางราชการทหาร การขยายตัว
ของเขตเทศบาล การสร้างถนนสายใหม่ ฯลฯ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรจะมีการศึกษาถึงสภาพทางด้านสังคม จิตวิทยา ของผู้พักอาศัยชานเมือง
ถึงความกลัว ปัญหา ความต้องการเพื่อนบ้านที่พึงประสงค์ ฯลฯ ว่า เป็นอย่างไรบ้าง

2. ควรจะได้มีการศึกษาถึงการเลือกที่ตั้งบ้านสุดท้ายของบุคคลในการตั้งที่พำนัก
ชานเมือง ในลักษณะของการ เปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ โดยละเอียด
และวัดออกมาเป็นค่าตัวเลขที่แน่นอน

3. ควรจะได้มีการศึกษาเพื่อจำแนกเขตที่พำนักของเมืองโดยส่วนรวม ว่า
จำแนกได้เป็นอย่างไร มีเกณฑ์อะไรใช้ในการจำแนกได้บ้าง เพราะเมืองในประเทศไทยมี
ลักษณะการพัฒนาดังต่างจากเมืองในยุโรปและสหรัฐอเมริกา

4. ควรจะได้มีการศึกษาถึงสภาพการ เปลี่ยนแปลงของเกษตรกรรมที่พำนักอยู่ใน
หมู่บ้านชนบทชานเมืองที่ถูกเขตเมืองขยายไปครอบคลุม ด้านการปรับตัวรับสภาพใหม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชูศรี วงศ์รัตน์ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย เจริญผล 2525, 252 หน้า
- ทัศนีย์ ศิริปโชติ การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างของชุมชนเกษตรกรรมบ้านหม้อกับชุมชนอุตสาหกรรมท่าลาน อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2516, 78 หน้า อัดสำเนา
- นิตยา โกศลกาญจน์ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยบริเวณเมืองสงขลา วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 196 หน้า ถ่ายเอกสาร
- บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ "การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความหนาแน่นของเส้นทางรถยนต์กับลักษณะความเป็นเมืองบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย" วารสารภูมิศาสตร์ 1 : 14 - 34 มีนาคม 2522
- บุญนาค ตี๋กุล ลักษณะโครงสร้างทางกายภาพและเศรษฐกิจของเขตสุขาภิบาล อำเภอบางกอก จังหวัดตราด ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2514, 64 หน้า อัดสำเนา
- บุญเลิศ เลี้ยงประไพ "การขยายตัวของเขตเมืองและการย้ายถิ่นที่อยู่" วารสารประชากรศึกษา 3 : 32 กันยายน - ตุลาคม 2519
- บุญเสริม เกษมพันธ์กุล การศึกษาผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงลักษณะของชุมชนดั้งเดิมของบางลี่ วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 227 หน้า ถ่ายเอกสาร
- ประพันธ์ วิชาศิลป์ แผนนโยบายการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองลพบุรี วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, 336 หน้า ถ่ายเอกสาร
- ปราณี นันทเสนามาตร การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอำเภอสุมทรีบุรีการ วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, 141 หน้า ถ่ายเอกสาร
- สุสดี ทิพทัส และ มานพ พงศ์พิศ บ้านในกรุงเทพ : รูปแบบและการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (2325 - 2525) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 450 หน้า

พรพรรณ สุรนันท์ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในกรุงเทพมหานคร : ศึกษา

ผลกระทบและผลการขยายชุมชนไปสู่ชานเมือง แผนกวิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 170 หน้า

ไพบุณย์ ช่างเรียน การเพิ่มประชากรและการขยายตัวของเมืองในเขตนครหลวงกรุงเทพ -

ธนบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2515, 89 หน้า

แรงงาน, กรม การศึกษาข้อเท็จจริงเรื่องภาวะอพยพของพลเมืองในประเทศไทย กรมแรงงาน

2508, 46 หน้า

วรรณศิลป์ พิศพันธุ์ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการขนส่งต่อเทศบาลเมือง

สมุทรสงคราม วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522,

169 หน้า ถ่ายเอกสาร

วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ และคณะ ประชากรในประเทศไทย : เปรียบเทียบระหว่างชนบท

และเมือง แปลโดย วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ 2518, 108 หน้า

ศุภฤกษ์ มัลลิกะมาสย์ แนวโน้มการพัฒนาเคหการในเขตกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์

การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 185 หน้า ถ่ายเอกสาร

สมชาย งามกาละ ผลกระทบของเส้นทางคมนาคมต่อการใช้ที่ดินของเมืองนครสวรรค์

วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 180 หน้า

ถ่ายเอกสาร

สมชาย เดชะพรหมพันธ์ การศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินของเมืองพิษณุโลก ปรินิพนธ์

กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 77 หน้า

สังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, สมาคม การเติบโตของเขตชุมชนในภาคกรุงเทพมหานคร

สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2519, 472 หน้า

สาทิศ โพธิ์นิษฐ การศึกษาเพื่อเสนอแนะระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะของเมืองท่าใหญ่

และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2526, 250 หน้า ถ่ายเอกสาร

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ "ปัญหานครหลวง ระดับความเข้มแข็งเมืองและการวัดระดับความเข้มแข็งเมือง"

จาก รายงานการสัมมนาเรื่องปัญหานครหลวง หน้า 21 - 56 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2516

- สุภัททา สุวรรณโณคม, อรพินท์ บุญนาค และ เนตรนภัส นาควัชร: การวิจัยเบื้องต้น
เกี่ยวกับการใช้ที่ดินรอบนครหลวง และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้พื้นที่ รวมทั้งผลการ
เปลี่ยนแปลงที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา ของผู้ใช้พื้นที่เหล่านั้นในปัจจุบัน
และสภาวะการย้ายถิ่นในเขต สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2520, 45 หน้า
- สุรศักดิ์ เหลืองคำชาติ, น.ต. การศึกษาและวิเคราะห์การใช้ที่ดินท่าอากาศยานกรุงเทพ
ที่มีผลต่อกองทัพอากาศดอนเมืองและชุมชนโดยรอบ วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 275 หน้า ถ่ายเอกสาร
- สุรศักดิ์ ศิริไพฑูริย์สินธ์ "กระบวนการกลายเป็นเมืองในประเทศไทย โปแลนด์ ลักษณะทาง
 ประชากรและสังคม" วารสารภูมิศาสตร์ 2 : 63 - 77 กรกฎาคม 2525
- สุวัฒนา สุภาโส นโยบายการใช้ที่ดินในเขตชานเมืองชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษา
เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินในเขตลาดกระบัง วิทยานิพนธ์ การผังเมืองมหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 222 หน้า ถ่ายเอกสาร
- เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ การพัฒนาพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรี วิทยานิพนธ์
 การผังเมืองมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 289 หน้า ถ่ายเอกสาร
- อัน นิมนานเทมิทร์ "การวางผังเมืองระบบขยายความเจริญของนครหลวง" ใน
รายงานการสัมมนาเรื่องปัญหานครหลวง หน้า 251 - 316 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2516
- Allonso, William Location and Landuse Cambridge, Harvard University
 Press, 1964. 204 p.
- Brian J. L. Berry and Frank E. Horton Geographic Perspectives on
Urban System New Jersey, Prentice - Hall Inc, 1970. 564 p.
- Button, K. J. Urban Economic : Theory and Policy London, Macmillan
 Press, 1976. 218 p.
- C.D. Harris and E. L. Ullman "The Natural of Cities" in Reding in
Urban Geography pp. 277 - 286, Chicago University Press, 1959.
- Carter, Harold The Study of Urban Geography 2nd ed, London, Edward
 Arnold, 1975. 364 p.

- Claire, William H. Handbook on Urban Planning Van Nostrand Reinhold, 1973. 346 p.
- Colby, Charles C. "Centrifugal and Centripetal Forces in Urban Geography" in Reading in Urban Geography pp. 287 - 298 Chicago, The University of Chicago Press, 1959.
- Douglass, Harlan P. The Suburban Trend New York, Johnson Reprint Corp., 1970. 107 p.
- Hoyt, Homer "The Pattern of Movement of Residential Retail Neighborhood" in Reading in Urban Geography pp. 499 - 510, Chicago, The University of Chicago Press, 1959.
- Lewis, David The Growth of Cities London, Elekbook, 1971. 257 p.
- Mayer, Harold M. Reading in Urban Geography Chicago, The University of Chicago Press, 1959. 625 p.
- McGee, T. G. "An Aspect of Urbanization in Southeast Asia : The Process of Cityward Migration" in The Urbanization Process in The Third World, Exploration in Search of A Theory pp. 95 - 108, London, B. Bell and sons, 1971.
- Murphy, Raymond E. The American City : An Urban Geography 2nd ed, McGraw - Hill, 1966. 464 p.
- Muth, Richard F. Cities and Housing Chicago, The University of Chicago Press, 1977. 185 p.
- Needham, Barrie How Cities Work : An Introduction Oxford, Pergamon Press, 1977. 185 p.
- Northam, Ray M. Urban Geography New York, John Wiley and Sons, 1975. 512 p.
- Ottenmann, John R. The Changing Spatial Structure of American Cities London, Lexington Books, 1975. 350 p.
- Romanos, Michael C. Residential Spatial Structure Lexington, D. C. Heath and Company, 1970. 197 p.
- Taylor, Griffith. Urban Geography London, Methuen & Sons Co. Ltd, 1968. 439 p.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง "การศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี"

ข้อมูลส่วนตัว

1. ชื่อหัวหน้าครอบครัว
2. อายุของหัวหน้าครอบครัว

☐ ต่ำกว่า 30 ปี	☐ 31 - 40 ปี
☐ 41 - 50 ปี	☐ 51 - 60 ปี
☐ มากกว่า 61 ปี	
3. ภูมิลำเนาเดิมของหัวหน้าครอบครัว

☐ อยู่ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี	☐ อยู่ในเขตอำเภอเมืองลพบุรี (นอกเขตเทศบาล)
☐ อยู่ในอำเภออื่นในจังหวัดลพบุรี (โปรดระบุ)	☐ อยู่ต่างจังหวัด (โปรดระบุ)
4. กรณีมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภออื่นในจังหวัดลพบุรีหรือต่างจังหวัดมีภูมิลำเนาอยู่ใน

☐ เขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล	☐ นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล
--	---

ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว

5. สภาพการสมรส

☐ โสด	☐ สมรสแล้ว
---------------------------	--------------------------------
6. กรณีสมรสแล้วทำการสมรสมานานเท่าใด

☐ ต่ำกว่า 5 ปี	☐ 6 - 10 ปี
☐ 11 - 15 ปี	☐ 16 - 20 ปี
☐ มากกว่า 21 ปี	

7. สมาชิกในครอบครัวที่อยู่ร่วมที่พักอาศัยเดียวกันมีจำนวนเท่าไร

- ☐ 2 คน ☐ 3 คน
☐ 4 คน ☐ 5 คน
☐ 6 คน ☐ มากกว่า 6 คน

ข้อมูลเกี่ยวกับการย้ายที่พักอาศัย

8. ที่พักอาศัยเดิมก่อนย้ายมายังที่พักอาศัยปัจจุบัน

อยู่ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

อยู่ในเขตอำเภอเมืองลพบุรี

(นอกเขตเทศบาล)

อยู่ในอำเภออื่นในจังหวัดลพบุรี

อยู่ต่างจังหวัด

(โปรดระบุ)

(โปรดระบุ)

9. กรณีอยู่ในอำเภออื่นในจังหวัดลพบุรีหรืออยู่ต่างจังหวัดมีที่พักอาศัยอยู่ใน

☐ เขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

☐ นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

10. ได้ย้ายที่พักอาศัยมาอยู่ยังที่พักอาศัยปัจจุบันนี้นานเท่าใด

☐ น้อยกว่า 5 ปี

☐ 6 - 10 ปี

☐ 11 - 15 ปี

☐ 16 - 20 ปี

☐ มากกว่า 20 ปี

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ

11. หัวหน้าครอบครัวประกอบอาชีพ

12. ชื่อสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานที่ทำงานอยู่ (โปรดระบุ)

13. สถานที่ทำงานของท่านอยู่ใน

☐ เขตเทศบาลเมืองลพบุรี

☐ อำเภอเมืองลพบุรี (นอกเขตเทศบาล)

☐ อำเภออื่นในจังหวัดลพบุรี

☐ ต่างจังหวัด

(โปรดระบุ)

(โปรดระบุ)

14. กรณีที่อยู่ไม่อำเภออื่นหรืออยู่ต่างจังหวัดที่มีที่ทำงานอยู่ใน
- | | |
|--|---|
| ☐ เขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล | ☐ นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล |
|--|---|
15. หัวหน้าครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยเดือนละเท่าไร
- | | |
|--|--|
| ☐ ต่ำกว่า 2,500 บาท | ☐ 2,501 - 5,000 บาท |
| ☐ 5,001 - 7,500 บาท | ☐ 7,501 - 10,000 บาท |
| ☐ มากกว่า 10,000 บาท | |
16. สมาชิกในครอบครัวทั้งหมดมีรายได้รวมกันเฉลี่ยเดือนละเท่าไร
- | | |
|---|---|
| ☐ ต่ำกว่า 5,000 บาท | ☐ 5,001 - 10,000 บาท |
| ☐ 10,001 - 15,000 บาท | ☐ 15,001 - 20,000 บาท |
| ☐ มากกว่า 20,000 บาท | |

ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต

17. ท่านเดินทางไปทำงานด้วยวิธีใด
- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ รถยนต์ส่วนตัว | ☐ รถโดยสารประจำทาง |
| ☐ รถจักรยานยนต์ | ☐ รถจักรยาน |
| ☐ เดินเท้า | ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) |
18. ท่านใช้เวลาเดินทางไปทำงานนานเท่าไร
- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ ต่ำกว่า 15 นาที | ☐ 16 - 30 นาที |
| ☐ 31 - 45 นาที | ☐ 46 - 60 นาที |
| ☐ มากกว่า 60 นาที | |
19. ถ้าท่านต้องการซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภค อาทิ เครื่องแต่งกาย รับประทานอาหาร เป็นต้น ท่านจะไปซื้อที่ใด (โปรดระบุ)
20. ท่านเดินทางไปซื้อตัวเมืองโดยวิธีใด
- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ รถยนต์ส่วนตัว | ☐ รถโดยสารประจำทาง |
| ☐ รถจักรยานยนต์ | ☐ รถจักรยาน |
| ☐ เดินเท้า | ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) |

21. ท่านใช้เวลาในการเดินทางเข้าเมืองนานเท่าใด

- ☐ ต่ำกว่า 15 นาที
 ☐ 16 - 30 นาที
☐ 31 - 45 นาที
 ☐ 45 - 60 นาที
☐ มากกว่า 60 นาที

ข้อมูลอื่น ๆ

22. ที่พักอาศัยของท่านในปัจจุบันตั้งอยู่บนสถานที่ที่เคยใช้ทำอะไรมาก่อน

- ☐ ที่นา
 ☐ สวนผลไม้
☐ ไร่
 ☐ ไม่ได้ใช้ทำอะไร
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

23. ก่อนที่จะสร้างที่พักอาศัยท่านมีการถมที่อย่างไร

- ☐ ไม่มีการถมที่
 ☐ ถมที่ประมาณครึ่งเมตร
☐ ถมที่ประมาณหนึ่งเมตร
 ☐ ถมที่สูงระหว่างหนึ่งถึงสองเมตร
☐ ถมที่สูงกว่า 2 เมตร

24. ท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วมอย่างไร

- ☐ ไม่มีปัญหา
 ☐ น้ำท่วมและแห้งในวันเดียว
☐ น้ำท่วมและแห้งสองสามวัน
 ☐ น้ำท่วมและแห้งนานกว่าสามวัน

25. ท่านมีปัญหาคือเกี่ยวกับที่พักอาศัยของท่านอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

การศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อที่ตั้งที่พหุอาศัยในเขตชานเมืองกรุงเทพฯ

บทคัดย่อ

ของ

ศิริผล พูนไชย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2529

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพของผู้พักอาศัยและปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ที่มีผลต่อที่ตั้งที่พักอาศัยในเขตชานเมืองลพบุรี การศึกษา ทำโดยการสำรวจและสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้อัตราส่วนร้อยละ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการทดสอบ ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า มีเขตที่พักอาศัยชานเมืองตามแนวนอนจากเขตเมืองขึ้นทิศวันออก การจำแนกเขตที่พักอาศัยทำได้โดยใช้ถนนเป็นหลักในการแบ่ง มีความหนาแน่นแตกต่างกันเป็น 3 ระดับคือ หนาแน่นสูง หนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ สภาพภาพของผู้พักอาศัยด้านอายุ รายได้ของครอบครัว และจำนวนสมาชิกในครอบครัว แตกต่างกัน แต่สภาพภาพด้านระยะเวลา สมรส ภูมิลำเนาเดิม ที่พักอาศัยเดิม เวลาในการตั้งถิ่นฐาน วิธีการและเวลาที่ใช้ในการ เดินทางไปทำงาน วิธีการและเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้าเมือง ไม่แตกต่างกัน โดยบุคคล ที่อายุสูงกว่า สมรสนานกว่า สมาชิกในครอบครัวมากกว่า ตั้งที่พักอาศัยห่างจากตัวเมือง มากกว่า และตั้งที่พักอาศัยหลังอายุ 30 ปี หรือหลังการสมรส 6 - 15 ปี ผู้มีระยะเวลา ในการสมรสนานกว่า มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในอำเภอเมืองลพบุรีหรือต่างจังหวัด และมีที่พักอาศัย เดิมในเขตเทศบาลและเขตอำเภอเมืองมีโอกาสตั้งที่พักอาศัยมากกว่า รายได้ 2,500 - 5,000 บาทต่อเดือน สามารถตั้งที่พักอาศัยได้ และรายได้สูงขึ้นก็มีโอกาสสูงขึ้น โดยผู้มีรายได้ สูงกว่าตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้เมือง และรายได้ต่ำกว่าตั้งที่พักอาศัยอยู่ใกล้แหล่งงาน จำนวนที่พัก อาศัยเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น รถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง และรถจักรยานยนต์ เป็นพาหนะหลักในการเดินทางไปทำงาน โดยตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาเดินทาง 16 - 30 นาที มีการใช้รถยนต์โดยสารประจำทางมากที่สุดในการเดินทางเข้าเมือง รองมาคือ รถยนต์ส่วนตัว และรถจักรยานยนต์ โดยตั้งที่พักอาศัยในระยะเวลาเดินทาง 16 - 30 นาที มีการตั้งที่พักอาศัย ในระดับสูง 10 - 20 เมตร และมีความแตกต่างของจำนวนที่พักอาศัยกับเนื้อที่ที่พักอาศัยทุกระดับ 1 เมตร ของพื้นที่ถนนพลโยธินส่วนเหนือโดยตั้งที่พักอาศัยอยู่สูงกว่าจุดต่ำสุดของพื้นที่ 1 - 2 เมตร จำนวนที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความเชื่อมโยงระหว่างเมืองกับแหล่งงานโดยรอบ และกับปริมาณเที่ยวรถยนต์โดยสารประจำทาง เขตที่พักอาศัยเริ่มจากระยะห่างจากเมืองประมาณ

5 กิโลเมตร และขยายตามถนนในระยะแตกต่างกันและแบ่งรูปแบบการกระจายที่พื้กอ้าย
เป็นการกระจายสม่ำเสมอตลอดพื้นที่และกระจายตัวที่ลดลงเมื่อห่างออกไป พื้กอ้ายส่วนใหญ่
จะอยู่ห่างที่ทำงานในระยะ 3 - 4 กิโลเมตร รองมาคือ ระยะ 5 -- 6 กิโลเมตร
ระยะ 7 - 8 กิโลเมตร และระยะ 1 - 2 กิโลเมตร ตามลำดับ โดยพื้นที่ถนนพหลโยธิน
ด้านเหนือ มีระยะทางที่ทำงานแตกต่างกันทุกพื้นที่ที่พื้กอ้ายถึงบนพื้นที่เคยเป็นที่นามากที่สุด
รองมาคือ สวนผลไม้ ไร่ ที่ว่าง และป่าละเมาะ ตามลำดับ โดยที่ดินเดิมที่ต่อต้านการตั้ง
ที่พื้กอ้ายสูงสุดคือ ป่าละเมาะ รองมาคือ สวนผลไม้ ไร่ ที่ว่าง และที่นา ตามลำดับ

A STUDY OF GEOGRAPHIC FACTORS EFFECT ON RESIDENTIAL LOCATION
IN LOPBURI SUBURBS AREA

AN ABSTRACT
BY
SIRIPOOL POONCHAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1986

The purpose of this study was to study of householder characteristics and geographical factors effect on residential locations in Lopburi suburb area. The methodologies used in this study were field survey and interviews. The data was analyzed by percentage, the analysis of variance and t - test

The results of this study was shown as follow :

Lopburi suburb area was along the road side in direction out of eastern sector of municipal area. Zoning of area was made by road in dominate. Density was divided in 3 levels; high medium and Low. Householder characteristics in ages, incomes and membership were different but characteristics in time of marriage, birth - place, old resident, time in settlement, method and time to work and method and time to the Central Business District of Lopburi was indifferent. Older householder, more time of marriage and more membership located their houses farther than the younger householder in less membership. The period of first settlement was more than 30 yearold, between 6 - 15 years after marriage. Householder who had more time of marriages, birth - place in other Amphoe and other Changwat and last resident in Lopburi municiple area and Amphoe Mung had more chance to settle their houses. Householder who having income of 2,500 - 5,000 bath per month had ability to settle their houses in suburb and one having higher income had more chance to settle the house close to the Central Business District of Lopburi and one who had less income that settled his house closed to his office. The number of householder

was increased by varied time. Methods to work of householder were there personal car, public bus and mortorcycles and settled houses by the time to work about 16 - 30 minutes. Public bus was the best way to go to the Central Business District of Lopburi, the other alternative way was personal cars and mortrocycles and settled their other houses by the time to town about 16 - 30 minutes. The suitable elevation to settle the resident was 10 - 20 meters. The different between number of resident and residential area in every 1 meter. The settlements were 1 - 2 meters from the lowest point of the area. The number of residence was directly related by the conection of the Central Business District of Lopburi, working - plase and number of trips of the public bus. Residential suburb was 5 kilometers from the Central Business District and distributed along the main road in different distance. The distribution type was separated in two types; continue distribution and reduced distribution. The most number of location of residents were 3 - 4 kilometers from their working place, alternative distance was 5 - 6 kilometers,, 7 - 8 kilometers and 1 - 2 kilometers. The distance in the northern Pahonyothin Road different from the other area. The location of resident was densed at the rice-field, orchard, corn-field, open space and scurb. The former of the land - use had its own resistance for settlement; the scurb was the most resistance and then orchard, corn-field, open space and riec - field.