สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาสภาพความสมดุลระหว่างที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน เพื่อลดการเดินทางและมลพิษทางสิ่งแวดล้อม: กรุงเทพมหานคร

A Study on Job and Housing Balance towards Reduction of Commuting and Environmental Pollution: A Case of Bangkok

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปีติ

Dr. Wanpen Charoentrakulpeeti

RCH
HD
7363.55
.A5B3
2541 ก

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 79724
วัน,เดือน,ปี 11 มิ.ย. 2551

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

b. 11903471
i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางหลักของกิจกรรมต่างๆ ของประเทศ ทั้งด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา สถานที่ราชการ ฯลฯ ทำให้เกิดการดึงดูดประชาชนตามภูมิภาคต่างๆ มายังกรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มขึ้นของประชากรในกรุงเทพมหานครส่งผลให้เกิดความต้องการการใช้พื้นที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองไปยังพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียงซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการใช้พื้นที่เพื่ออยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง เช่น มีการพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวสูงขึ้นและระยะทางการเดินทางที่ไกลขึ้น จากพฤติกรรมการเดินทางดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการจราจรขาเข้าเมืองติดขัดในช่วงเช้า และขาออกเมืองในช่วงเย็น อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดการปล่อยมลพิษจากยวดยานที่เพิ่มขึ้นรวมไปถึงการบริโภคน้ำมันอย่างสิ้นเปลือง การลดระยะทางการเดินทางและมลพิษทางสิ่งแวดล้อมสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดิน จึงเป็นที่มาของการวิจัยในครั้งนี้ ที่มุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่ที่มีลักษณะความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการทำวิจัย โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญกับผู้อาศัยในแต่ละเขต ของทุกเขตในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งพื้นที่ตามค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่ได้จากการหาสัดส่วนระหว่างจำนวนงานกับจำนวนบ้าน แล้วจึงทำการจัดหมวดหมู่ค่าที่ได้ว่าสมดุลหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ที่ 0.75-1.25 (Cervero, 1996) ดังนั้นพื้นที่เขตใดที่มีค่าความสมดุลอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวถือว่าเป็นพื้นที่สมดุล หากต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นพื้นที่บ้านมาก และหากสูงกว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นพื้นที่งานมาก เมื่อจัดหมวดหมู่ของทั้ง 50 เขตเป็น 3 ประเภทแล้ว จึงเปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลต่างกัน จำนวนแบบสอบถามที่ได้ทำการสำรวจมีทั้งสิ้น 5,312 ชุด กลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้อาศัยในพื้นที่นั้นๆ และมีการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน และควรเป็นหัวหน้าครัวเรือน โปรแกรมทางสถิติ SPSS และโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ Arcview GIS เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผล

ผลการวิเคราะห์ทางด้านลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก มีความแตกต่างกันในด้านรายได้บุคคล รายได้ครัวเรือน จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะมีรายได้รถยนต์เฉลี่ยต่อครัวเรือน ระดับการศึกษา ที่สูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก ผลการการวิเคราะห์ในส่วนพฤติกรรมการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลต่างกันสามารถสรุปได้ว่าผู้ที่อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 14 กม. ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 43 นาที โดยใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นพาหนะหลัก ร้อยละ 47 และรถสาธารณะร้อยละ 25 โดยผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางสั้นที่สุดคือ 13 กม. ในระยะเวลา 41 นาที รองลงมาคือผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลใช้ระยะทาง 15 กม. ในระยะเวลา 44 นาที และผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะทางไกลที่สุดคือ 17 กม.ด้วยระยะเวลา 46 นาที โดยผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังที่อยากจะเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานด้วยระยะทางเฉลี่ย 9-10 กม. ทำให้สรุปได้ว่าปัจจุบันผู้ที่เดินทางจากบ้านไปที่ทำงานใช้ระยะทางที่ยาวกว่าความคาดหวังอยู่ระหว่าง3-7 กม. โดยผู้ที่ต้องเดินทางไกลที่สุดจากระยะทางที่ตนเองพอใจคือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากเป็นระยะทาง 7 กม. สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยจากบ้านไปที่ทำงานคือ 43 นาที โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการหาร้อยละ และการใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก ต่างก็มีปลายทางในการเดินทาง (ที่ทำงาน) ที่โซนชั้นในเป็นส่วนใหญ่ ที่เป็นแหล่งกระจุกตัวของการจ้างงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อศึกษาหาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจกับระยะทางแล้ว พบว่าเพศหญิงเดินทางด้วยระยะทางที่สั้นกว่า แต่ใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าเพศชาย ผู้ที่มีอายุยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะช่วงวัยทำงานจะมีระยะทางในการเดินทางมากกว่าช่วงอายุที่ต่ำกว่า จนกระทั่งถึงช่วงเกษียณอายุจะมีระยะทางการเดินทางที่สั้นลง ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปทำงานด้วยระยะทางที่ไกลกว่า และใช้เวลาในการเดินทางมากกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาต่ำกว่า โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นทีบ้านมากที่มีการศึกษาสูง ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ส่วนบุคคลสูงมีการเดินทางที่มีระยะทางไกลกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และมากกว่า 4 คนขึ้นไปเดินทางในระยะทางที่ไกลกว่าและใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนและผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือนของทั้ง 3 พื้นที่เดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม.เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 3 พื้นที่ พบว่าผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากเดินทางไกลกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 พื้นที่ โดยส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักในการเดินทาง และมีปลายทาง (ที่ทำงาน) ในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง สำหรับผลการวิเคราะห์เรื่องปัจจัยในการเลือกซื้อบ้านของคนกรุงเทพฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดให้ความสำคัญกับราคาบ้านเป็นอันดับ 1 รายได้ครัวเรือนเป็นอันดับ 2 สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้านเป็นอันดับ 3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยทั้งสามพื้นที่มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ปัจจัยในการเลือกที่ทำงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญอันดับที่ 1 คือ เงินเดือนและค่าจ้าง อันดับที่ 2 คือ ลักษณะงาน อันดับที่ 3 คือ สวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้

จากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะเวลาและระยะทางสูงสุดเนื่องจากมีที่ทำงานในพื้นที่ชั้นในหรือพื้นที่งานมากนั้นเกิดจากจำนวนงานในพื้นที่อาจไม่เพียงพอ หรืออาจไม่เหมาะสมกับทักษะความชำนาญของผู้อาศัยในพื้นที่ จึงทำให้ต้องเดินทางไปทำงานในพื้นที่อื่น อาจใช้นโยบายเพิ่มแหล่งงานเพื่อให้เกิดการจับจองที่อยู่อาศัยให้ครบ แต่การเพิ่มงานในพื้นที่ควรคำนึงถึงว่างานที่เพิ่มเข้าไปเหมาะสมกับความชำนาญของแรงงานที่มีอยู่ในพื้นที่หรือไม่ สำหรับพื้นที่งานมากผู้อาศัยส่วนใหญ่ทำงานในพื้นที่ตนเอง อย่างไรก็ตามพื้นที่งานมากดึงดูดเอาแรงงานจากพื้นที่อื่นเข้ามาในพื้นที่ตนเอง ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหามลพิษทางอากาศ และปัญหาการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ การแก้ไขโดยนโยบายการเพิ่มบ้านในพื้นที่ที่มีงานมากควรคำนึงถึงความต้องการบ้านของแรงงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ด้วย เช่น ราคาบ้าน ขนาดบ้าน และที่ตั้งของบ้าน

ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นเครื่องมือการวางแผนที่รัฐรวมถึงท้องถิ่นสามารถใช้ในการคำนวณแบบหยาบๆ เช่นหาสัดส่วนระหว่างจำนวนงานและจำนวนบ้าน (หรือครัวเรือน) ในพื้นที่ปกครองของตนเอง และพยายามให้บรรลุถึงความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่มีค่าเป็น 1 ซึ่งอาจจะเป็นเพียงในอุดมคติ แต่อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นต้องเป็นตัวเลขดังกล่าว อาจจะใกล้เคียงก็เป็นได้ โดยผลการวัดค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานสามารถทำให้ทราบว่าพื้นที่ของตนมีงานมากเกินไปหรือมีบ้านมากเกินไป เพื่อหาแนวทางการวางแผนในการลดปัญหาดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	i
สารบัญ	iii
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	IX
บทที่ 1: บทนำ	1
1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	3
บทที่ 2: ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 พฤติกรรมการเดินทาง	4
2.1.1 จุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง (Origin-Destination trip) และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Trip Purpose)	4
2.1.2 เวลาในการเดินทาง (Travel Time)	5
2.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการเดินทาง	5
2.2 ผลกระทบพฤติกรรมการเดินทางที่มีต่อการเกิดขึ้นของมลพิษ และรูปร่างของเมือง	6
2.2.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, การบริโภคพลังงาน และรูปร่างของเมือง	6
2.2.2 ผลกระทบต่อการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการใช้ที่ดิน	6
2.2.3 ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง	7
2.3 นโยบาย แนวคิดและมาตรการการคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดิน	8
2.3.1 แนวคิดการประสานใช้นโยบายคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดิน	9
2.3.2 ผลกระทบของนโยบายศูนย์กลางเมืองย่อยต่อความสามารถในการคมนาคม	12
2.4 แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	13
2.4.1 ความหมาย	13
2.4.2 ลักษณะของความสมดุลและไม่สมดุล	13
2.4.3 สาเหตุของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	14
2.4.4 วิธีการวัดความสมดุล	15
2.4.5 วิธีการเพิ่มหรือลดบ้านหรืองาน เพื่อให้เกิดความสมดุล	16
2.4.6 ประโยชน์ของความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	17
2.5 กรณีการนำใช้ทฤษฎีความสมดุลเพื่อลดปัญหาการจราจรและมลพิษทางสิ่งแวดล้อม	19
2.6 ปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัย	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3: ระเบียบวิธีวิจัย	25
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย	25
3.2 พื้นที่ศึกษา	25
3.3 กลุ่มประชากรตัวอย่าง	25
3.4 ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	26
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตัวแปร	27
3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4: สภาพพื้นที่และความสมดุลของบ้านและงาน	30
4.1 การขยายตัวของเมือง	30
4.2 การคมนาคมขนส่ง	34
4.2.1 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: นโยบาย	34
4.2.2 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: ค่านิยมในสังคม	36
4.2.3 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: การย้ายถิ่น	38
4.2.4 ระบบคมนาคมขนส่ง	39
4.3 การขยายตัวของประชากร เศรษฐกิจและสังคม	40
4.3.1 ประชากรและการจ้างงาน	40
4.3.2 ระดับการศึกษาและระดับรายได้	41
4.4 สถานการณ์มลภาวะทางอากาศ	41
4.5 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน กรุงเทพมหานคร	44
4.5.1 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นใน	46
4.5.2 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นกลาง	46
4.5.3 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นนอก	46
4.6 คุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของประชากรตัวอย่าง	57
4.6.1 คุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร	57
บทที่ 5: ผลการวิเคราะห์	60
5.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรตัวอย่างแยกตามประเภทพื้นที่สมดุล	60
5.2 พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มประชากรตัวอย่างแยกตามประเภทพื้นที่สมดุล	67
5.2.1 ระยะทางในการเดินทาง	67
5.2.2 ระยะเวลาที่พอใจในการเดินทาง	67
5.2.3 เวลาในการเดินทาง	68
5.2.4 วิธีการเดินทางที่ 1	68
5.2.5 วิธีการเดินทางที่ 2-4	69
5.2.6 ปลายทางในการเดินทาง	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2.7 ปลายทางในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน และแยกตามรายเขต	73
5.2.7.1 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่บ้านมาก	75
5.2.7.2 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่สมดุล	77
5.2.7.3 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่งานมาก	82
5.3 พฤติกรรมการเดินทางและลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ	92
5.3.1 ระยะทางตามลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ	92
5.3.2 เวลาตามลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ	103
5.3.3 วิธีการเดินทางตามลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ	112
5.3.4 ปลายทางการเดินทางและลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ	131
5.4 ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน	144
5.5 ปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน	147
บทที่ 6 สรุปและเสนอแนะ	150
6.1 สรุป	150
6.2 นโยบายการเพิ่มความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	152
6.3 ข้อเสนอแนะ	154
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม	164
ภาคผนวก ข ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของประชากรตัวอย่าง	167

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงผลกระทบของนโยบายการใช้ที่ดิน	9
2.2	แสดงผลกระทบนโยบายการคมนาคมขนส่งจากแบบจำลองที่ศึกษา	10
2.3	แสดงลักษณะความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	14
3.1	แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์	27
4.1	แสดงคุณภาพอากาศบริเวณทั่วไปของกรุงเทพมหานคร ปี 2547	42
4.2	แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นใน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548	49
4.3	แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นกลาง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548	51
4.4	แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นนอก ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548	53
4.5	แสดงจำนวนลูกจ้างและจำนวนบ้าน และอัตราส่วนความสมดุลระหว่างบ้านและงานรายเขตในกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2541-2548	54
5.1	แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	60
5.2	แสดงอายุเฉลี่ย แยกตามประเภทลักษณะความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	61
5.3	แสดงรายได้ส่วนบุคคลเฉลี่ย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	61
5.4	แสดงรายได้ครัวเรือน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	61
5.5	แสดงจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	62
5.6	แสดงจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	62
5.7	แสดงจำนวนรถยนต์ครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	62
5.8	แสดงจำนวนรถมอเตอร์ไซต์ในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	63
5.9	แสดงสถานภาพครัวเรือน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	63
5.10	แสดงสถานภาพสมรส แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	64
5.11	แสดงระดับการศึกษา แยกตามลักษณะพื้นที่ความสมดุลระหว่างงานและบ้าน	65
5.12	แสดงภาคส่วนการทำงาน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	65
5.13	แสดงอาชีพ แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	66
5.14	แสดงระยะทางเฉลี่ย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	67
5.15	แสดงระยะทางที่พอใจในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	68
5.16	แสดงระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	68
5.17	แสดงวิธีการเดินทางที่ 1 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	69
5.18	แสดงวิธีการเดินทางที่ 2 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	70
5.19	แสดงวิธีการเดินทางที่ 3 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	70
5.20	แสดงวิธีการเดินทางที่ 4 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	71
5.21	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	72
5.22	แสดงข้อมูลค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานและระยะทางการเดินทาง แยกตามรายเขต	73
5.23	แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามเพศและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	93
5.24	แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	95
5.25	แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามระดับการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.26	แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตากกลุ่มอาชีพและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	99
5.27	แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	100
5.28	แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	101
5.29	แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	102
5.30	แสดงเวลาในการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	104
5.31	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามระดับการศึกษาและประเภทของพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	106
5.32	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	107
5.33	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามหมวดอาชีพและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	108
5.34	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	109
5.35	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทสมดุลระหว่างบ้านและงาน	110
5.36	แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามจำนวนจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	111
5.37	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน	113
5.38	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	116
5.39	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	117
5.40	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	118
5.41	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพการสมรสและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	119
5.42	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามหมวดอาชีพและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	124
5.43	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	125
5.44	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามรายได้ครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	126
5.45	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.46	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	128
5.47	แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	130
5.48	แสดงปลายทางในการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	131
5.49	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	133
5.50	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	134
5.51	แสดงปลายทางในการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	135
5.52	แสดงปลายทางการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพการสมรสและพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	137
5.53	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามหมวดอาชีพ และประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	140
5.54	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามรายได้ส่วนบุคคล และประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	141
5.55	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างงานและบ้าน	142
5.56	แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	143
5.57	แสดงปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน แยกตามประเภทความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	145
5.58	แสดงปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน แยกประเภทตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	149

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงวงจรของการขนส่งและการใช้ที่ดิน	10
2.2	แสดงการเพิ่มการกระจายความสมดุลของงานและที่อยู่อาศัยเพื่อลดระยะทางการเดินทาง	17
4.1	แสดงการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีพ.ศ. 2443-2533	32
4.2	แสดงพื้นที่กรุงเทพมหานครและ 5 จังหวัดปริมณฑล	33
4.3	แสดงที่ตั้งและขอบเขตของเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร	34
4.4	แสดงปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ในกรุงเทพมหานคร	42
4.5	แสดงปริมาณสารตะกั่วริมถนน (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของทุกสถานี) หน่วย ระหว่างปีพ.ศ. 2521-2544	43
4.6	แสดงสารพิษที่เห็นได้โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2507-2543	44
4.7	แผนที่แสดงการแบ่งโซน กรุงเทพมหานคร	45
4.8	แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นใน กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2548	48
4.9	แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นกลาง กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2548	50
4.10	แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน เขตชั้นนอก กรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2541-2548	52
4.11	แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ของกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2548	53
5.1	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางซื่อ	78
5.2	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสะพานสูง	78
5.3	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตทุ่งครุ	78
5.4	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบึงกุ่ม	78
5.5	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตลาดพร้าว	78
5.6	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางเขน	78
5.7	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสายไหม	79
5.8	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดอนเมือง	79
5.9	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตตลิ่งชัน	79
5.10	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตคลองสามวา	79
5.11	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตหนองจอก	79
5.12	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตทวีวัฒนา	79
5.13	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดินแดง	81
5.14	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตธนบุรี	81
5.15	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางกอกน้อย	81
5.16	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดุสิต	81
5.17	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางพลัด	81
5.18	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตคันนายาว	81
5.19	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางแค	82
5.20	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตจอมทอง	82
5.21	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตภาษีเจริญ	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.22	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตหนองแขม	82
5.23	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางรัก	87
5.24	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตปทุมวัน	87
5.25	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตห้วยขวาง	87
5.26	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตคลองเตย	87
5.27	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตราชเทวี	87
5.28	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตพระนคร	87
5.29	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตยานนาวา	88
5.30	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสัมพันธวงศ์	88
5.31	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสาทร	88
5.32	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	88
5.33	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตพญาไท	88
5.34	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตคลองสาน	88
5.35	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตวัฒนา	89
5.36	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางคอแหลม	89
5.37	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตจตุจักร	89
5.38	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางกอกใหญ่	89
5.39	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางนา	89
5.40	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตราษฎร์บูรณะ	89
5.41	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสวนหลวง	90
5.42	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางกะปิ	90
5.43	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตวังทองหลาง	90
5.44	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตประเวศ	90
5.45	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตพระโขนง	90
5.46	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางขุนเทียน	90
5.47	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตหลักสี่	91
5.48	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางบอน	91
5.49	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตลาดกระบัง	91
5.50	แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตมีนบุรี	91
5.51	แสดงปัจจัยที่ใช้ในการเลือกที่อยู่อาศัย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	147
5.52	แสดงปัจจัยที่ใช้ในการเลือกที่ทำงาน แยกตามประเภทความสมดุลระหว่างบ้านและงาน	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางหลักของกิจกรรมต่างๆ ของประเทศ ทั้งด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา สถานที่ราชการ ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดการหลั่งไหลของประชาชนตามภูมิภาคต่างๆ รวมถึงชาวต่างชาติมารวมกันในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างหนาแน่น จากสถิติกรุงเทพมหานคร พบว่าจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2503 มีจำนวน 2.1 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 3.1 ล้านคนใน 10 ปีถัดมา และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องเป็น 4.7 ล้านคนในปี พ.ศ. 2523 และในปีพ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน ประชากรกรุงเทพมหานครค่อนข้างอิ่มตัวโดยมีจำนวนประมาณ 5.7 ล้านคน (โครงการวางและจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2), 2546 และจากศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร, 2550) การเพิ่มขึ้นของประชากรในกรุงเทพมหานครส่งผลให้เกิดความต้องการการใช้พื้นที่เพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรมมีสูงขึ้น และในทางตรงกันข้ามการใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง สถิติจากแหล่งข้อมูลเดียวกัน พบว่า การใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย ในกรุงเทพมหานคร ในปีพ.ศ. 2529 มี 181 ตร.กม. เพิ่มขึ้นเป็น 331 ตร.กม. ในปีพ.ศ. 2538 จนถึงปีพ.ศ. 2543 เพิ่มเป็น 382 ตร.กม. ในขณะที่การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในกรุงเทพฯ กลับลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2529 กรุงเทพมหานครมีพื้นที่เพื่อเกษตรกรรม 666 ตร.กม. ลดลงเหลือ 588 ตร.กม. ในปีพ.ศ. 2538 และลดต่อเนื่องลงเหลือ 487 ตร.กม. ในปีพ.ศ. 2543 และเมื่อพื้นที่กรุงเทพมหานครอิ่มตัวจึงเกิดการขยายตัวของเมืองไปยังพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียง อาทิเช่น ตามถนนรังสิต-นครนายกจังหวัดปทุมธานี, ถนนบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี, ถนนเพชรเกษม ในจังหวัดนครปฐม, ถนนพระราม 2 จังหวัดสมุทรสาคร และถนนบางนา-ตราด จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น

ความต้องการใช้พื้นที่ที่สูงขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากความต้องการลดความแออัดของตัวเมืองของภาครัฐ โดยการออกนโยบายตามแนวคิดศูนย์กลางเมืองย่อย (Sub-center) และเมืองบริวาร (Satellite town) การส่งเสริมแนวคิดทั้งสองทำได้โดยการวางโครงสร้างพื้นฐานไปยังพื้นที่รอบนอก เพื่อดึงดูดคนให้กระจายตัวออกจากเมือง นอกจากนโยบายส่งผลให้เมืองมีการขยายตัวไปยังพื้นที่รอบนอกแล้ว อีกส่วนหนึ่งเกิดจากความต้องการของตัวบุคคลเอง อันเนื่องจากต้องการอาศัยในสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น ไม่แออัด และมีพื้นที่ใช้สอยสูงขึ้น ลักษณะการใช้พื้นที่เพื่ออยู่อาศัยในบริเวณรอบเมืองและเขตต่อเนื่อง ในขณะที่ยังต้องเดินทางมาทำงานในเขตศูนย์กลางเมืองส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางจากการพึ่งพาระบบขนส่งสาธารณะเป็นรถยนต์ส่วนตัว และระยะทางการเดินทางที่ไกลขึ้น (Ewing, 1997) จากข้อมูลในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าการเพิ่มขึ้นของการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางมีถึง 139% (สจร., 2547) หรือคิดเป็น 55% ของการเดินทางทั้งหมด (Taneeranaqnon, 2004) และยังส่งผลให้ การเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงานมีระยะทางไกลขึ้น

จากพฤติกรรมการเดินทางดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการจราจรขาเข้าเมืองติดขัดในช่วงเช้า และขาออกเมืองในช่วงเย็นอันเนื่องจากคนส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 60) ใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นยานพาหนะหลักในการเดินทางเพื่อไปทำงาน (Charoentrakulpeeti et al., 2006; วารสารนโยบายพลังงาน, 2542) ซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยมลพิษจากยวดยานที่เพิ่มขึ้นรวมไปถึงการบริโภคน้ำมันอย่างสิ้นเปลือง แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ได้รับความสนใจและแก้ไขมาโดยตลอด ประกอบด้วย การเพิ่มพื้นที่ถนนให้เพียงพอต่อจำนวนยานพาหนะ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเครื่องยนต์ที่สะอาด การวิจัยและพัฒนาหาพลังงานทางเลือก การรณรงค์ให้ใช้รถประจำทางและจักรยาน รวมถึงการจัดหาระบบรางขนาดใหญ่เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว เป็นต้น วิธีดังกล่าวส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นยุทธศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านการลงทุน การวิจัย การรณรงค์ เป็นต้น และเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรในมุมมองของการคมนาคมขนส่งที่มุ่งเน้นการเพิ่มอุปทาน (supply) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ (demand) ที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม นอกจากแนวทางดังกล่าวแล้วควรมีการพิจารณาถึงการลดอุปสงค์ (ลดระยะทางในการเดินทาง และลดการใช้รถส่วนตัวในการเดินทาง) ในการแก้ไขปัญหาการจราจรโดยการใช้การวางแผนพัฒนาเมือง (Kitamura et al.,1997; อภิวัฒน์, 2543) แนวคิดการลดระยะทางในการเดินทางสามารถทำได้โดยใช้แนวคิดความสมดุลระหว่างที่พักอาศัยและแหล่งงาน

จากหลักฐานปรากฏว่าแนวคิดการลดระยะทางในการเดินทางโดยเพิ่มความสมดุลระหว่างที่พักอาศัยและแหล่งงาน ส่งผลให้ระยะทางและเวลาที่ประชาชนต้องใช้ในการเดินทางลดลงจากเดิม (Washington report, 2000) จึงทำให้ในปัจจุบันแนวคิดดังกล่าวได้รับความสนใจจากนักวางแผนและผู้กำหนดนโยบายในประเทศตะวันตกอย่างกว้างขวาง โดยได้มีการพัฒนาแนวคิดนี้ไปสู่การกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะ เช่น Oregon, Los Angeles ในสหรัฐอเมริกา ได้มีการกำหนดแผนและผังการพัฒนาเมืองจากรูปแบบการตัดสินใจของผู้เดินทาง (Giuliano & Small, 1993; Giuliano, 1991) สำหรับประเทศไทยหลักฐานข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความสมดุลระหว่างที่พักอาศัยและแหล่งงานยังขาดแคลน (อภิวัฒน์, 2543) ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของพื้นที่ที่มีลักษณะความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการพัฒนาเมืองโดยประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าว และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการจราจร (Wachs et al., 1993)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สำรวจสภาพความสมดุลของปริมาณที่พักอาศัยและปริมาณแหล่งงานในกรุงเทพมหานคร
2. สำรวจรูปแบบการเดินทางของประชาชนในการเดินทางจากที่พักไปยังที่ทำงานในกรุงเทพมหานคร (ประเภทยานพาหนะ, ระยะทาง, และเวลาในการเดินทาง)
3. ศึกษาอิทธิพลของปริมาณความสมดุลของที่พักอาศัยต่อแหล่งงานที่มีต่อรูปแบบการเดินทางของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
4. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจการเลือกที่พักอาศัย และแหล่งงาน
5. ศึกษาแนวทางในการเพิ่มความสมดุลระหว่างที่พักอาศัยและแหล่งงานในกรุงเทพมหานครเพื่อลดปริมาณการเดินทาง ซึ่งนำไปสู่การลดปัญหามลพิษทางอากาศและการลดการบริโภคพลังงานเชื้อเพลิง

1.3 สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นสาเหตุหลักของพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกัน เช่น คนที่มีรายได้สูงกว่า มีการศึกษาสูงกว่า มีแนวโน้มที่จะใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางเพื่อไปทำงาน
2. พื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน จะมีลักษณะการเดินทางที่ต่างกัน โดยคนที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงาน จะมีลักษณะการเดินทางที่ประหยัดกว่าคนที่อาศัยในพื้นที่ที่ไม่สมดุล เช่น มีการพึ่งพาระบบขนส่งสาธารณะมากกว่า มีระยะทางการเดินทางที่สั้นกว่า และส่วนใหญ่เดินทางในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ เป็นต้น
3. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านและเลือกที่ทำงาน และคนที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลของบ้านและงานต่างกันจะมีลักษณะการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านและเลือกที่ทำงานต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

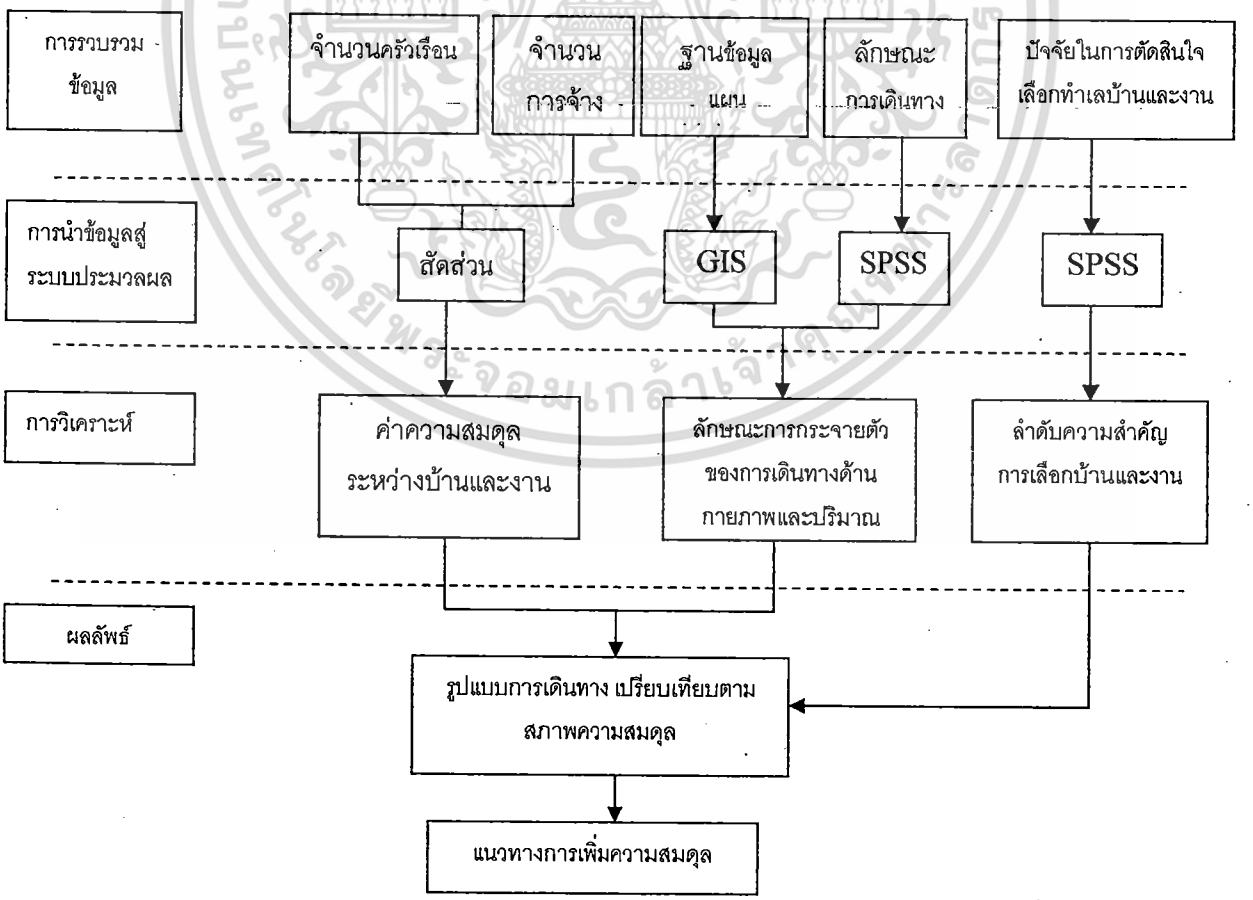
1.4 ขอบเขตของการวิจัย มีสาระครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับจำนวนบ้าน จำนวนงาน จำนวนประชากร จำนวนแรงงาน แยกตามรายเขตของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบันของที่อยู่อาศัยและแหล่งงานและเพื่อทำการหาค่าความสมดุลของบ้านและงาน
2. ศึกษาและเปรียบเทียบลักษณะการเดินทาง แยกตามรายเขต ได้แก่ ระยะทางการเดินทาง จุดเริ่มต้นและปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง วิธีการเดินทาง รวมถึงลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม
3. ศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลของการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัยและแหล่งงานของกลุ่มตัวอย่าง
4. แสดงรูปแบบการกระจายตัวการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ค่าความสมดุลระหว่างจำนวนที่พักอาศัยและจำนวนแหล่งงานในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายการพัฒนาเมือง
2. การกระจายตัวการเดินทางของประชาชนในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร
3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกทำเลที่พักอาศัยและแหล่งงาน เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนพัฒนาเมือง
4. แนวทางการสร้างความสมดุลของบ้านและงาน ในบริเวณพื้นที่บ้านมากและงานมาก

1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้เป็นการทบทวนงานวิจัย เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัย และแนวคิดและวิธีการวัดความสมดุลระหว่างบ้านและงาน โดยในรายละเอียดจะแบ่งเป็น 6 ส่วนหลัก ประกอบด้วยพฤติกรรมการเดินทาง (2.1) ผลกระทบพฤติกรรมการเดินทางที่มีต่อการเกิดขึ้นของมลพิษและรูปร่างของเมือง (2.2) นโยบาย แนวคิดและมาตรการในการจัดการลักษณะการเดินทาง ประกอบด้วยมาตรการต่างๆ โดยรายละเอียดจะปรากฏในส่วนที่ 2.3 จากนั้นเป็นการทบทวนแนวคิดเรื่องความสมดุลระหว่างบ้านและงาน เช่น คำจำกัดความ, ลักษณะ และวิธีการวัด (ส่วนที่ 2.4) ในส่วนที่ 2.5 เป็นการทบทวนการนำแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานไปใช้ และในส่วนสุดท้าย (2.6) จะกล่าวถึงปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัย

2.1 พฤติกรรมการเดินทาง

ส่วนหนึ่งของเรื่องการคมนาคมขนส่งที่จำเป็นต้องศึกษาคือ พฤติกรรมการเดินทาง อันเนื่องจากการเดินทางเกิดขึ้นจากความต้องการทำกิจกรรมอย่างน้อย 2 กิจกรรม ที่ตั้งอยู่คนละแห่งกันจึงจำเกิดการเดินทางขึ้น ทั้งนี้พฤติกรรมการเดินทางจะมีผลต่อลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน เช่น หากมีการเลือกใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นพาหนะในการเดินทางกันส่วนใหญ่ จะส่งผลให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์สูงซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางอากาศ หรือหากมีการเดินทางเพื่อทำกิจกรรมหลากหลายที่และแต่ละที่อยู่ห่างกันมาอาจส่งผลเกิดการใช้พลังงานสิ้นเปลือง และหากบางที่อยู่ในพื้นที่ที่ความหนาแน่นก็จะส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นว่าพฤติกรรมการเดินทางเป็นส่วนที่สำคัญ โดยในเนื้อหาจะกล่าวถึงตัวแปรและแนวคิดต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง

2.1.1 จุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง (Origin-Destination trip) และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Trip Purpose)

การเดินทางเกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่ง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้น (Origin) ไปยังอีกจุดหนึ่งซึ่งเป็นจุดปลายปลายทาง (Destination) ด้วยวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง และหากพิจารณาที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายทางแล้วลักษณะของการเดินทางสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

- การเดินทางจากบ้านเพื่อไปทำงาน หรือการเดินทางจากที่ทำงานเพื่อกลับบ้าน (Home Based Work : HBW) การเดินทางวัตถุประสงค์นี้ในเขตเมืองจะมีสัดส่วนมากที่สุด
- การเดินทางของนักเรียนจากบ้านเพื่อไปโรงเรียน หรือการเดินทางจากโรงเรียนเพื่อกลับบ้าน (Home Based School: HBS)
- การเดินทางจากบ้านเพื่อไปยังที่อื่น ๆ หรือการเดินทางจากที่อื่น ๆ เพื่อกลับบ้าน (Home Based Others : HBO)
- การเดินทางจากที่อื่นๆ ที่ไม่ใช่บ้านไปยังจุดหมายปลายทางที่ไม่ใช่บ้าน (None Home Based: NHB)

ลักษณะการเดินทางของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่าประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 60 มีการเดินทางจากนอกเมืองเข้ามายังศูนย์กลางเมืองในชั่วโมงเร่งด่วน ร้อยละ 20 เป็นการเดินทางของคนที่อาศัยอยู่ในเขตศูนย์กลางเมืองซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีรายได้ต่ำ-ปานกลาง นอกจากนี้ร้อยละ 15 จะเดินทางออกจากศูนย์กลางเมืองเพื่อไปนอกเมือง และมีเพียงร้อยละ 5 ที่มีต้นทางและปลายทางอยู่นอกเมือง และในบางครั้งอาจจำเป็นต้องเดินทางผ่านเข้ามาในศูนย์กลางเมือง เนื่องจากขาดเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างเมือง (Bongsadadt, 1973: 40-41)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการเดินทาง คือ วัตถุประสงค์ของการเดินทาง มีลักษณะอยู่ 2 แบบ คือ วัตถุประสงค์เดี่ยว และหลายวัตถุประสงค์ จากการศึกษาถึงวัตถุประสงค์ของการเดินทางกับการเชื่อมต่อของกิจกรรมในเมืองของ Wheeler (1972: 941-944) พบว่า การเดินทางแบบจุดประสงค์เดี่ยวมักเกิดจากรูปแบบที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่กระจัดกระจาย ส่วนการเดินทางแบบหลายวัตถุประสงค์พบในย่านที่รวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายอย่างเข้าด้วยกัน เช่น ศูนย์การค้าในย่านกลางเมืองหรือย่านศูนย์การค้าย่อยในเขตชานเมือง

2.1.2 เวลาในการเดินทาง (Travel Time)

เวลาในการเดินทาง คือเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง ตามเส้นทางที่กำหนดไว้ และภายใต้สภาพการจราจรที่เป็นจริง เวลาดังกล่าวนับรวมเวลาที่หยุด เนื่องจากการติดขัดของการจราจรและอื่น ๆ ด้วย (พิษณุโรจน์, 2537) เวลาที่ใช้ในการเดินทางทั้งสิ้นของบุคคลจะนำไปสู่การตัดสินใจในการเลือกวิธีในการเดินทาง เช่น จะเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล หรือ ระบบขนส่งสาธารณะ จึงเป็นระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นตั้งแต่ออกจากบ้านจนถึงปลายทาง

องค์ประกอบของเวลาเดินทาง (Travel Time) ประกอบด้วย 1) เวลารถวิ่ง คือส่วนหนึ่งของการเดินทางที่ยานพาหนะมีการเคลื่อนที่ 2) เวลารถหยุด คือส่วนหนึ่งของเวลาของการเดินทางที่ยานพาหนะต้องหยุด เนื่องจากความตั้งใจของผู้ขับขี่ เช่น การหยุดพักเพื่อรับประทานอาหาร เป็นต้น และ 3) เวลาล่าช้า คือส่วนหนึ่งของเวลาการเดินทางที่ยานพาหนะจำเป็นต้องหยุด เนื่องจากสภาพการจราจรเอง เช่น เวลาที่หยุดที่ทางแยก เวลาที่หยุดเนื่องจากการจราจรติดขัด เป็นต้น

2.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการเดินทาง

การตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางจะขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้ (Bruton M.J., 1975: 169-174)

- ลักษณะของการเดินทาง ได้แก่ ระยะทาง และวัตถุประสงค์ของการเดินทาง โดยระยะทางสามารถวัดออกมาในรูปแบบของระยะเวลาที่ใช้ในการดินทาง การเดินทางใกล้ ๆ จะมีความแตกต่างของเวลาที่ใช้ไม่มากนัก หากเดินทางระยะไกลย่อมมีผลต่ออัตราของเวลาที่ใช้ในการเดินทาง และการเลือกรูปแบบการเดินทาง ส่วนวัตถุประสงค์ของการเดินทางพบว่า การเดินทางที่มีจุดเริ่มต้นที่บ้าน โดยทั่วไปจะใช้การเดินทางด้วยรถยนต์มากกว่าการเดินทางที่ไม่มีจุดเริ่มต้นที่บ้าน ขณะที่การเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนและที่ทำงานมีอัตราการใช้รถสาธารณะสูงกว่าการเดินทางไปซื้อของ
- ลักษณะของคนที่เดินทาง หมายถึง สภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทางโดยตัวแปรที่เกี่ยวข้อง คือ รายได้ การถือครองรถยนต์ ขนาดและโครงสร้างของครัวเรือน ความหนาแน่นของที่พักอาศัย ประเภทของงานและที่ตั้งของแหล่งงาน โดยรายได้จะเป็นตัวกำหนดการเลือกรูปแบบ ส่วนความหนาแน่นของที่พักอาศัย พบว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อย มีแนวโน้มเป็นเขตที่พักอาศัยของคนรายได้สูง ซึ่งสัมพันธ์กับระดับการครอบครองรถยนต์สูงเช่นกัน ทำให้ระดับความต้องการระบบขนส่งสาธารณะมีน้อย ในทางกลับกัน พื้นที่พักอาศัยที่มีความหนาแน่นสูง ความต้องการใช้บริการของระบบขนส่งสาธารณะจะมีสูง ประกอบกับผู้พักอาศัยมีรายได้ไม่สูง ทำให้อัตราการครอบครองรถยนต์ต่ำ
- ลักษณะของระบบขนส่ง ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการเดินทาง ค่าใช้จ่าย การเข้าถึง ความสะดวกสบาย โดยจากการศึกษาระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะต่อเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วยรถยนต์ พบว่าถ้าอัตราส่วนดังกล่าวสูงเพิ่มขึ้น แสดงว่าเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วยการขนส่งสาธารณะมีสูงกว่า สำหรับค่าใช้จ่ายจากการศึกษาอัตราค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างระบบขนส่งสาธารณะต่อค่าใช่จ่ายในการเดินทางด้วยรถยนต์ ถ้าสัดส่วนสูงแสดงว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะสูงกว่ารถยนต์ และจากการเปรียบเทียบปัจจัยค่าใช้จ่าย และเวลา พบว่าการลดระยะเวลา มีผลต่อจำนวนผู้มาใช้บริการมากกว่าการลดอัตราค่าโดยสาร สำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยทางด้านความสะดวกสบาย ได้แก่ การมีที่นั่ง และการมีระบบปรับอากาศ จะมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางเช่นกัน

2.2 ผลกระทบพฤติกรรมการเดินทางที่มีต่อการเกิดขึ้นของมลพิษ และรูปร่างของเมือง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าพฤติกรรมการเดินทางมีผลต่อลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน ในส่วนนี้จะขอกล่าวถึงรายละเอียดดังกล่าว โดยจะแบ่งเป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พลังงาน และรูปร่างของเมือง ผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานและการใช้ที่ดิน และผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง

2.2.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, การบริโภคพลังงาน และรูปร่างของเมือง

การกระจายตัวของเมืองที่เกิดขึ้นนำไปสู่การดำเนินชีวิตที่ต้องพึ่งพาพลังงานสูงมากและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง รูปแบบการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นต่ำจะมีการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางค่อนข้างสูงและมีการใช้เชื้อเพลงจากการเดินทางสูงเช่นเดียวกัน โดยสูงกว่าพื้นที่ที่มีการให้บริการการขนส่งด้วยรถสาธารณะในรูปแบบต่างๆ เช่น รถประจำทาง รถราง และรถไฟ เป็นต้น (Mogridge, 1098; Europa, 2001) มีหลายงานวิจัยที่ได้กล่าวถึงผลกระทบของความหนาแน่นต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ตัวอย่างเช่น Newman and Kenworthy (1989) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของเมืองกับการใช้เชื้อเพลิงต่อหัว โดยศึกษาเมืองในสหรัฐอเมริกา และเมืองที่ไม่อยู่ในสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเมืองที่มีความหนาแน่นต่ำจะใช้เชื้อเพลิงมากกว่าเมืองที่มีความหนาแน่นสูงกว่า โดยความหนาแน่นที่เหมาะสมคือ 21 คนต่อเฮกแตร์ และได้กำหนดสัดส่วนการใช้พลังงานขั้นต่ำสุดที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ Gordon and Richardson (1989) แย้งว่างานวิจัยทั้งหลายยังให้ความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเชิงพื้นที่เพียงเล็กน้อย ที่สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคมนาคมขนส่ง แรงงาน ที่ดิน และตลาดที่อยู่อาศัย

Banister (1992) วัดการบริโภคพลังงานตามขนาดของเมืองที่แตกต่างกัน ในลอนดอน โดยใช้ข้อมูลการสำรวจการเดินทางของประเทศในปี ค.ศ. 1985/1986 โดยศึกษาทริปการเดินทางเพื่อไปทำงาน และไม่ได้ไปทำงาน (สำรวจระยะทางรวมต่อคนต่อสัปดาห์ และระยะทางเฉลี่ยของการเดินทาง) งานศึกษาพบว่ารถยนต์ส่วนตัวเป็นพาหนะหลักที่ผู้เดินทางใช้ โดยประมาณ 48% และใช้พลังงานมากกว่า 90% การเดินทางด้วยเท้าและจักรยานคิดเป็นประมาณ 40% แต่ใช้พลังงานไปเพียง 1% Breheny (1993) ประยุกต์ใช้ข้อมูลของกรมการขนส่งและสิ่งแวดล้อม ในปีพ.ศ. 2514 และพบว่าเมืองมหานครใช้พลังงานต่อหัวต่ำที่สุด พื้นที่ชนบทมีการใช้พลังงานไปถึงร้อยละ 190 สูงกว่าพื้นที่มหานครที่มีการใช้พลังงานอย่างประหยัด ในขณะที่ Banister and Banister (1994) วิจัยการเดินทางเพื่อไปทำงาน จากการสำมะโนประชากรในปี พ.ศ.1981 ของทั้ง 403 เขตในประเทศอังกฤษและเวลส์ พบว่าการใช้พลังงานสูงสุดอยู่บริเวณรอบนอกลอนดอน และสูงกว่าเขตลอนดอนชั้นในมีการใช้พลังงานต่ำสุดถึง 150% Fouchier (1995) ศึกษาอิทธิพลของความหนาแน่นที่แตกต่างกันต่อการบริโภคพลังงานต่อหัวต่อวันในหลายเมือง ในภูมิภาค Ile-de-France และ Nicolas และคณะ (2001) ได้ชี้ให้เห็นถึงการปล่อยมลพิษที่ต่างกันระหว่างศูนย์กลางเมืองเก่า, เมืองชั้นใน และเมืองชั้นนอกของมหานครลีออน ความหนาแน่นจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของเมือง หากแรงงานมีความสามารถในการเข้าถึงสูง มีการแข่งขันและมีความสามารถในการผลิตสูง จะทำให้การบริโภคพลังงานน้อยลง ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ซับซ้อน ความไม่สมดุลระหว่างพื้นที่สีเขียวและพื้นที่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารอาจก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ และปัญหาอื่นๆ ตามมาเช่น การเดินทาง การเคลื่อนที่ และการขนส่ง รวมถึงระบบเมืองอาจล้มเหลวได้

2.2.2 ผลกระทบต่อการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการใช้ที่ดิน

ถึงแม้ว่าการพัฒนาเมืองย่อย (suburban development) จะมีประโยชน์ในแง่ของสุขภาพ แต่ก็อาจส่งผลให้เกิดปัญหาได้เช่นกัน การขยายตัวที่ไม่มีการควบคุมและทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจาย (urban

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

sprawl) นอกจากนี้ ที่อยู่อาศัยบริเวณรอบนอกจำเป็นต้องมีพาณิชยกรรมมารองรับ ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องการใช้พื้นที่ขนาดใหญ่กว่าการพัฒนาแบบกะทัดรัด (compact development) มีการประเมินแผนพัฒนาจำนวน 2 แผนในรัฐนิวเจอร์ซี โดยแผนแรกเกี่ยวกับการกระจายตัวของเมืองแบบไร้ทิศทาง และแผนที่สองคือการจัดการให้เมืองมีความกะทัดรัดมากขึ้น และพบว่า การขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจายใช้ที่ดินมากกว่าแบบกะทัดรัดถึงสองเท่าครึ่ง (CUPR, 1992) เช่นเดียวกันกับการขยายตัวแบบริบบิ้น (ribbon development) คือการขยายตัวของเมืองไปตามแนวถนนสายหลักและไปทางชานเมือง ประกอบด้วยแนวแถวของบ้านเดี่ยวที่มีความหนาแน่นต่ำ และโรงงานใหม่ๆ รวมถึงร้านค้ารายทาง โรงรถ แผ่นป้ายตามทางต่างๆ ได้เกิดขึ้นมากมายตามเส้นทางถนน การพัฒนาแบบริบบิ้นถูกกำหนดขึ้นเพื่อต้องการลดต้นทุนการก่อสร้างถนน แต่ส่งผลให้ความแออัดของจราจรเพิ่มมากขึ้น ถนนเหล่านี้สร้างขึ้นเพื่อลดต้นทุนที่ดิน และค่าเช่าบ้านในศูนย์กลางเมืองที่สูง แต่มันทำให้เมืองมีการพัฒนาแบบกระจัดกระจาย การเดินทางไปทำงานจะช้าลงและมีระยะทางที่ไกลขึ้น (Ladd, 1992)

การลงทุนการโครงสร้างพื้นฐานและการบริการทำให้การเดินทางและการติดต่อสื่อสารทำได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดผลที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ได้เช่น การขยายตัวของเมืองอย่างกระจัดกระจาย การพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง การทำลายสิ่งแวดล้อม และการบริโภคเชื้อเพลิงที่สูง ตัวอย่างเช่น การขยายถนนไปยังพื้นที่เมืองรอบนอกหรือชานเมืองจะทำให้ความสามารถในการเข้าถึงสู่ศูนย์กลางเมืองทำได้ง่ายขึ้น ในขณะเดียวกันมันก็จะดึงดูดให้คนไปอยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองสูงขึ้น โครงสร้างพื้นฐานนี้อาจเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเมืองแบบริบบิ้น และหากระบบขนส่งสาธารณะระหว่างศูนย์กลางเมืองและชานเมืองไม่เพียงพอและไม่เชื่อมต่อกันก็จะทำให้คนที่อาศัยในพื้นที่ชานเมืองมีแนวโน้มสูงที่จะหันมาเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ซึ่งทำให้มีการบริโภคเชื้อเพลิงสูงขึ้น จากหลักฐานของสถาบันวิจัยพลังงาน (ERI, 2001) แสดงให้เห็นว่าการเดินทางโดยถนนใช้เชื้อเพลิงร้อยละ 80.5 ในขณะที่เดินทางด้วยระบบรางใช้พลังงานเพียงร้อยละ 0.5 เท่านั้น Hall and Pfeiffer (2000: 283) ชี้ให้เห็นว่าราคาที่ดินบริเวณชานเมืองที่สูงขึ้นเนื่องจากการย้ายที่อยู่อาศัยจากพื้นที่ชั้นในไปยังพื้นที่รอบนอก ถึงแม้ว่าพื้นที่ถนนในประเทศกำลังพัฒนายังไม่เพียงพอก็ตาม ก็ควรจะเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขนส่งสาธารณะ และกึ่งสาธารณะซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มความสามารถในการเข้าถึง

2.2.3 ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง

การกระจายตัวของการจ้างงาน การค้าปลีก และการบริการเป็นสาเหตุหนึ่งให้เกิดการเดินทางแบบกระจัดกระจาย (Newman, 1996) เช่น ระยะทางที่ยาวขึ้น การเปลี่ยนจาก car pooling หรือ รถเมล์ ไปเป็นการขับรถยนต์คนเดียว และการเพิ่มขึ้นของการจดใบขับขี่ของผู้หญิง (Alderson, et al., 1994) สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ส่งเสริมให้มีการพัฒนาแบบขั้ว (growth pole) โดยการยกเว้นภาษีให้กับโครงการเมืองใหม่และนิคมอุตสาหกรรมเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติ โครงการเหล่านี้ทำให้กรุงเทพมหานครขยายตัวไปสู่หัวจังหวัดใกล้เคียง การพัฒนาศูนย์กลางเมืองมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจากการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเน้นที่ภาคปฐมภูมิไปสู่ภาคทุติยภูมิและตติยภูมิ จนนำไปสู่การคมนาคมขนส่งทั้งรูปแบบและขนาด รวมถึงความต้องการการขนส่ง (Ray, 1995)

ตัวอย่างการกระจายตัวของโครงสร้างการเดินทางและปริมาณการเดินทางในลอนดอน เบอร์มิงแฮม และแมนเชสเตอร์ ที่ศึกษาโดย Spence (1997) เขาพบว่ารูปแบบการพัฒนาแบบกระจาย ผู้อาศัยมีกิจกรรมนอกบ้านที่ไกลจากบ้านและ/หรือยากต่อการเข้าถึงจุดหมายปลายทาง จะมีการพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวสูง และท้ายสุดจำนวนผู้ที่ใช้รถสาธารณะจะลดลง ซึ่งพบได้ทั้งสามเมือง โดยมีการบริโภคพลังงานดังนี้ ลอนดอน ร้อยละ 89 เบอร์มิงแฮม ร้อยละ 97.5 และแมนเชสเตอร์ ร้อยละ 98 จำนวนการเดินทางในปีค.ศ. 1991 ลดลง แต่ระยะทางการเดินทางเฉลี่ยเพื่อไปทำงานไกลขึ้น โดยในเมืองลอนดอนมีการใช้พลังงาน 23.4 MJ/คน/เที่ยว เบอร์มิงแฮม 24.6 MJ/คน/เที่ยว และแมนเชสเตอร์ 25.4 MJ/คน/เที่ยว ผลของการบริโภคพลังงานเนื่องมาจากปัจจัยดังนี้ ปริมาณการเดินทางที่เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความมีประสิทธิภาพของรถยนต์ในการประหยัดพลังงานยังมีเพียงเล็กน้อย การใช้รถเมล์ยังน้อย และการเพิ่มขึ้นของขนาดเมืองที่มีแนวโน้มทำให้ระดับการเดินทางสูงขึ้น ปรากฏการณ์ของการกระจายตัวของเมืองลักษณะนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ปัญหาการจราจรและการบริโภคพลังงานวิกฤติมากขึ้น (Alderson et al., 1993; Newman, 1996; Ewing, 1997; และ Katz, 2002)

2.3 นโยบาย แนวคิดและมาตรการการคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดิน

ในส่วนนี้เป็นการทบทวนคำจำกัดความของคำว่า นโยบาย มาตรการ โดยการเน้นที่นโยบายการคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดิน

แนวคิดเรื่องนโยบายยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ ในขณะที่มีการเชื่อมโยงโยบางกับกิจกรรมต่างๆ ของรัฐบาล ซึ่งบางครั้งค่อนข้างเข้มงวดและเห็นว่านโยบายเป็นการแก้ไขปัญหา และยังเชื่อมโยงกับทฤษฎีระบบ และมีการเปลี่ยนรูปแบบจากการนำเข้า (input) เป็นการผลิตผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) (Nelson, 1998: 555) รูปแบบที่มีชื่อเสียงคิดโดย Lowi, Th (1972) ซึ่งเขาได้ชี้ให้เห็นถึงนโยบายทางด้านกฎหมาย นโยบายการกระจายและการเพิ่มความเท่าเทียม รูปแบบเหล่านี้มีการถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าค่อนข้างกว้าง และในภายหลังทำให้เกิดการโต้เถียงว่านโยบายควรคำนึงถึงคำว่า "การปฏิบัติ" และ/หรืออยู่บนพื้นฐานของการค้นพบเชิงประจักษ์ ศูนย์การพัฒนาการจัดการแคนาเดียน (2002) ซึ่งเป็นที่รู้จักการเรียนรู้การจัดหาการบริการสาธารณะของประเทศแคนาดา ได้กำหนดให้นโยบายสาธารณะในความหมายทั่วๆ ไป หมายถึง ข้อความพื้นฐานที่แสดงจึงจุดประสงค์และแนวคิดที่ถูกแถลงโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ Schacter (2002) ได้ให้ความหมายเชิงลึกมากขึ้นว่านโยบายเป็นวิถีทางหรือหลักการของการปฏิบัติที่ถูกนำใช้หรือเสนอโดยภาครัฐ, ภาคธุรกิจ หรือภาคประชาชน ซึ่งทำให้คำจำกัดความของนโยบายมีความใกล้เคียงกับของคณะกรรมตรวจสอบบัญชีแห่งชาติ (National Audit Committee) ของสหราชอาณาจักร (2001: 31) ที่ให้ความหมายว่า

"รัฐบาลทั้งหมดปรารถนาที่จะใช้นโยบายสาธารณะให้บรรลุถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกความจริง และต้องการประสานการบริการของภาครัฐกับภาคสาธารณะ ซึ่งทั้งสองส่วนจะต้องทำการตัดสินใจว่าจะกำหนดปัญหาและแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุดอย่างไร, จะมีการกระตุ้นการสนับสนุนอย่างไรให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น, เครื่องมือทางนโยบายไหนที่มีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดผลที่คาดไว้, จะจัดสรรทรัพยากรเพื่อดึงดูดหรือทำให้ประชาชนสามารถปฏิบัติให้เกิดผลได้, จะทำการประเมินและเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อทำครั้งถัดไปให้ดีขึ้น"

ดังนั้นนโยบายควรจะมีการมองไปข้างหน้า; มองกลับไปข้างหลัง; เป็นสิ่งใหม่ๆ และสร้างสรรค์ ใช้หลักฐานและสามารถร่วมกันเพื่อประเมิน ตรวจสอบ และเรียนรู้ได้ นักวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการการวิจัยเพื่อการคมนาคมและการใช้ที่ดินสหภาพยุโรป (the EU Land Use and Transport Research Consortium: LUTR) ก็ได้ให้ความหมายเช่นเดียวกัน May et al. (2003) ได้ให้ความหมายนโยบายการวางแผนการใช้ที่ดินและการคมนาคมขนส่งไว้กว้างๆ คือ การจำเพาะวัตถุประสงค์และทางเลือกของกลยุทธ์และเครื่องมือต่างๆ ดังนั้น นโยบายจึงไม่ใช่แค่กรอบการปฏิบัติง่ายๆ หรือ สิ่งซึ่งรัฐบาลตั้งใจจะทำหรือปฏิบัติ เพราะจะต้องประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ กลยุทธ์และเครื่องมือ ตรงกันข้ามกับ Nelson and Birkland (1998) ที่ให้ความหมายของนโยบายสาธารณะแตกต่างเล็กน้อยว่านโยบายที่มีคำว่า "สาธารณะ" โดยทั่วไปสร้างหรือริเริ่มโดยรัฐ และถูกตีความและปฏิบัติโดยภาคเอกชนและภาคประชาชน ก็คือสิ่งที่รัฐตั้งใจจะทำและเลือกที่จะไม่ทำ

Minken et al. (2003) ให้ความหมายของเครื่องมือนโยบาย (policy instruments) ว่าเป็นวิธีทางเฉพาะที่ใช้ในนโยบายเพื่อให้นโยบายไปสู่การปฏิบัติได้ เช่น ลดค่าโดยสาร เก็บค่าผ่านทาง เป็นต้น เครื่องมือนโยบายถูกพิจารณาแบบเด็ดขาดว่าจะนำไปใช้หรือไม่นำไปใช้ หรือแบบต่อเนื่อง คือ นำไปใช้ที่ระดับไหนในขอบเขตแค่ไหน การสำรวจเกือบจะ 100 เมืองในยุโรปเกี่ยวกับเรื่องเครื่องมือนโยบายในกรณีของนโยบายการคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดินซึ่งมีเครื่องมืออยู่ประมาณ 80 เครื่องมือ (May, et al., 2001: 44f) เริ่มมีงานวิจัยที่เห็นว่าการวิเคราะห์และสำรวจเชิงลึกในการบูรณาการมาตรการการใช้ที่ดินและการคมนาคมเป็นสิ่งที่สำคัญ เช่น การกล่าวอ้างถึงของ May et al.,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2001) และ Wegener กับ Fuerst (1999) เสนอว่ามีเหตุผลอย่างน้อย 3 ข้อที่ทำให้การใช้ที่ดินและการคมนาคมต้องรวมกันคือ 1) เพื่อบรรลุมาตรการที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน 2) เพื่อก่อให้เกิดเงินทุนเพิ่มเติมที่จะช่วยสนับสนุนมาตรการทั้งหมด และ 3) เพื่อเพิ่มการยอมรับต่อมาตรการทั้งหมด Sabatier ได้เสนอแนวคิดการรวมตัวจากหลายฝ่ายที่สนับสนุนกัน (advocacy coalition) และการเปลี่ยนแปลงนโยบาย (Sabatier, 1998:113; Sabatier, 1999: 130) ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแก่นแท้ของนโยบาย (policy core) และการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพียงเล็กน้อยเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แนวคิดที่รองลงไป (secondary aspects) (Sabatier, 1999:147) ของนโยบายเท่านั้น นโยบายที่จะสำเร็จได้ต้องมีการรวมตัวกันจากหลายฝ่ายและมีการสนับสนุนกัน (advocacy coalition) และต้องมีส่วนหนึ่งของระบบความเชื่อ (belief system) คือ มาจากเบื้องลึก (deep core) เช่น ค่านิยม ธรรมเนียมปฏิบัติ ความจริง ซึ่งอยู่ในระบบของนโยบาย ยากมากในการเปลี่ยนแปลง และมาจากเนื้อหาของนโยบาย เช่น เป็นนโยบายพื้นฐานที่คำนึงถึงกลยุทธ์หรือมาตรการที่จะบรรลุ deep core belief

2.3.1 แนวคิดการประสานใช้นโยบายคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดิน

การประยุกต์ใช้แนวคิดที่พัฒนาโดย Sabatier ในเนื้อหาของนโยบายการใช้ที่ดินและคมนาคมและผลกระทบที่เป็นไปได้ของนโยบาย Wegener และ Fuerst (1999) เป็นผู้หนึ่งที่เสนอแบบจำลองที่มีความใกล้เคียงกับแนวคิดของ Sabatier ที่มีการบรรยายถึงขอบเขตของนโยบาย ประเภทของนโยบาย และตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 2.1

ตาราง 2.1: แสดงผลกระทบของนโยบายการใช้ที่ดิน

ขอบเขตของนโยบาย	ประเภทของนโยบาย	นโยบาย	ตัวอย่าง/ผลกระทบ
การใช้ที่ดิน	การลงทุน และการบริการ	สถานที่ทำงาน	นิคมอุตสาหกรรมบริเวณรอบนอก: ผลต่อประชาชนน้อย; ระยะทางในการเดินทางอาจขึ้นหรือลง ศูนย์การค้านอกเมือง: ผลคือมีการกระจายตัวสูงมากทำให้มีการใช้รถส่วนตัวสูงขึ้น
		ที่อยู่อาศัย	พื้นที่ที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ที่กระจุกตัวบริเวณศูนย์กลางเมืองย่อย: มีผลกระทบต่อระยะทาง วิธีการเดินทางและการบริโภคพลังงานน้อย การกระจุกตัวของประชาชนที่แหล่งจ้างงาน: มีการลดลงของระยะทางในการเดินทาง และการใช้พลังงานที่ลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
การวางแผน	แผนการใช้ที่ดิน	แผนการใช้ที่ดินกว้างๆ	<u>ความเข้มงวดในการพัฒนา</u>: การทำให้ช้าลงอย่างมากของกระบวนการเป็นเมืองย่อยของประชาชนและร้านขายปลีก: ระยะทางการเดินทางลดลง มีการเพิ่มการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ <u>ที่ดินรอบนอกที่สามารถพัฒนาได้</u>: การกระตุ้นของกระบวนการพัฒนาเมืองย่อย: เพิ่มระยะทางการเดินทางและการใช้รถยนต์ส่วนตัว

ที่มา: Wegener and Fuerst, 1999: 66

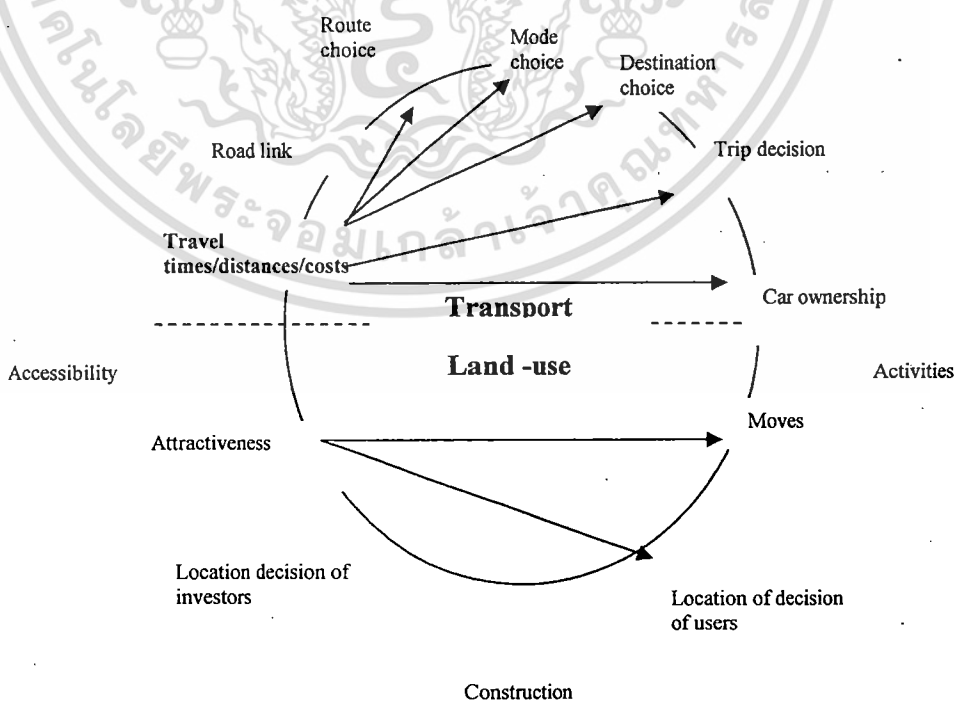
ในกรณีของผลกระทบของการปฏิบัตินโยบายการคมนาคมขนส่งแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2: แสดงผลกระทบนโยบายการคมนาคมขนส่งจากแบบจำลองที่ศึกษา

ขอบเขตของนโยบาย	ประเภทของนโยบาย	นโยบาย	ตัวอย่าง/ผลกระทบ
การคมนาคมขนส่ง	การลงทุนและการบริการ	การสร้างถนน	ถนนวงแหวน: ประชากรกระจายตัวไกลขึ้น, การจราจรติดขัดในเมืองลดลง, ระยะทางการเดินทางเพิ่มขึ้น, และใช้รถยนต์ส่วนตัวโดยส่วนใหญ่
		เส้นทางการขนส่งสาธารณะ	เส้นทางเดินรถสาธารณะสายใหม่: ผลต่อบริเวณที่อยู่อาศัยน้อย, ยกเว้นถ้ามีเส้นวงแหวนที่ปรับปรุงการเข้าถึงที่ตั้งบริเวณชานเมือง, เพิ่มการใช้รถสาธารณะ
	กฎหมาย	กฎจราจร	จำกัดความเร็วของรถยนต์: ลดความยาวของการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวเพิ่มจำนวนการเดินทางโดยรถสาธารณะ
	ราคาและการอุดหนุน	ภาษีเชื้อเพลิง	ภาษีเชื้อเพลิงสูงขึ้น: จำนวนและระยะทางการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวจะลดลงอย่างมาก, และเปลี่ยนไปใช้รถสาธารณะ
		ค่าธรรมเนียมที่จอดรถ	เก็บค่าธรรมเนียมในบริเวณศูนย์กลางเมืองให้สูงขึ้น: ผลทางเศรษฐศาสตร์เชิงลบต่อเมืองชั้นใน, การเดินทางเพื่อไปซื้อของโดยรถยนต์ส่วนตัวไกลขึ้น
		ราคาขนส่งสาธารณะ	ค่าเดินทางโดยรถสาธารณะ: การกระจายตัวของการจ้างงานน้อยลง, ร้านขายปลีกในศูนย์กลางเมืองได้รับผลประโยชน์, ระยะทางการเดินทางเพิ่มขึ้นมาก, การเดินทางโดยรถส่วนตัวน้อยลง

ที่มา: Wegener and Fuerst, 1999: 66



ที่มา: Wegener and Fuerst, 1999: 66

รูปที่ 2.1 แสดงวงจรของการขนส่งและการใช้ที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wegener and Fuerst (1999) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบคมนาคมขนส่งและการใช้ที่ดินดังแสดงในรูป 2.1

- การกระจายตัวของการใช้ที่ดิน ตัวอย่างเช่น ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม หรือพาณิชยกรรม ทั่วทั้งพื้นที่เมือง เป็นตัวกำหนดที่ตั้งของกิจกรรมของมนุษย์ เช่น อยู่อาศัย ทำงาน ซื้อของ เรียนหนังสือ หรือพักผ่อน
- การกระจายตัวของกิจกรรมมนุษย์บนพื้นที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่โดยการเดินทางและต้องมีระบบคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมต่อระหว่างที่ตั้งของแต่ละกิจกรรม
- การกระจายตัวของโครงสร้างพื้นฐานในระบบคมนาคมขนส่งก่อให้เกิดโอกาสการปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่และสามารถวัดได้โดยความสามารถในการเข้าถึง
- การกระจายตัวของความสามารถในการเข้าถึงในพื้นที่เป็นตัวกำหนดการตัดสินใจเลือกที่ตั้งและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการใช้ที่ดินตามมา

จากตารางด้านบน ผู้เขียนสร้างจุดเด่นที่น่าสนใจระหว่างนโยบายและการวางแผน ซึ่งมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสองคำนี้ ดังนั้นนาย Heywood (2000: 31) ได้กำหนดนโยบายไว้ว่า:

> 'นโยบายคือแผนการปฏิบัติที่ถูกนำมาใช้โดยบุคคล, กลุ่มคน, กลุ่มธุรกิจ หรือรัฐบาล นโยบายจะแสดงถึงการตัดสินใจอย่างเป็นทางการที่เกิดขึ้น และมีบทลงโทษจากการละเมิด อย่างไรก็ตาม นโยบายมีการเข้าใจว่าเป็นการเชื่อมโยงระหว่างความตั้งใจ การกระทำ และผลลัพธ์'

ประโยคสุดท้ายของเขาคล้ายกับคำจำกัดความของ Wegner and Fuerst (1999) โดยเขาได้แบ่งแยกการวางแผนออกจากนโยบาย ในขณะเดียวกันนโยบายบ่อยครั้งเป็นการแยกย่อยแต่ละเรื่อง เช่น การคมนาคม การใช้ที่ดิน ที่อยู่อาศัย และการจ้างงาน เป็นต้น แผนจะมีลักษณะที่อ้างถึงหรือรวมเอาหลายๆ นโยบาย (ดูเพิ่มเติมใน Greiving and Kemper, 1999) แนวคิดพื้นที่และลำดับของ Minken, Shepherd, and Järvi-Nykämen (2002) ค่อนข้างสมัยใหม่คือเป็นเชิงกลยุทธ์ และจะเป็นประโยชน์หากได้มีการนำใช้ การวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของเมือง ตัวอย่างเช่น การพิจารณาถึงขอบเขตของกลยุทธ์และทางเลือกของนโยบายและเป้าหมายที่บ่งบอกถึงวัตถุประสงค์ของเมือง และมีการพิจารณาถึงระดับของแบบแผน เช่น แผน นโยบาย หรือโปรแกรม

คำถามเกี่ยวกับการคมนาคมและการใช้ที่ดินว่านโยบายและแผนมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไรก็ตามนั้นทั้งแผนและนโยบายมีความสำคัญลำดับแรกๆ Van Ginkel and Marcotullio (2005) แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเป็นเมืองในเอเชียที่มีความท้ายทายทางด้านสิ่งแวดล้มและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น มีภาระเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่เก่าล้าสมัยและใช้งานสูง ในการศึกษาเขาอ้างว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะบอกถึงพลวัตรของการพัฒนาและชี้ให้เห็นถึงนโยบายในด้านผลกระทบก่อน

Keiner, Koll-Schretzenmayr, and Schmid (2005: 2) ได้ก้าวไปอีกขั้นและเตือนผู้อ่านถึง 'vision of the whole' เป็นแก่นแท้ของการเกิดขึ้นของเมือง นโยบายควรจะมีวิสัยทัศน์ต่อสิ่งซึ่งในอนาคตควรจะเป็น โดยเขาสรุปว่าการจัดการเมืองในอนาคต ด้วยคำถามที่ว่า 'ถ้าเมืองที่ยั่งยืนเป็นแบบยูโทเปียในศตวรรษที่ 20 สิ่งที่เราควรจะทำในยุคมิลลิเนียมคืออะไร เพื่อจัดการกับความท้าทายโดยการจัดการเมืองที่มุ่งหวังให้มีการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนในประเทศกำลังพัฒนา นาย Keiner, Salmeron, Schmid, and Poduje (2004) พูดถึงประสบการณ์ในแอฟริกาและละตินอเมริกา โดยยกตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จที่ตอบสนองต่อแบบจำลองโดยแสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมที่เรื้อรัง แนวคิดต่อมาที่มีการตั้งข้อสังเกตในการวางแผน การจัดการการบริการโดยการอ้างถึงการตัดสินใจที่จำเป็นต้องคำนึงถึงผู้มีรายได้น้อยรวมถึงผู้หญิง ในการปฏิบัติการวางแผนเมือง การปฏิบัติการบริการและโครงสร้างพื้นฐานของเมือง การปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติที่อยู่อาศัย การปฏิบัติการให้อำนาจผู้หญิงและธรรมาภิบาล และการปฏิบัติการบริการด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในนโยบายและกลยุทธ์ที่ได้รับการประเมินส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองไม่มีลำดับของเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและการเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายและมาตรการโดยปกติจะขาดหายไป นอกจากนี้มาตรการบางครั้งซ้ำซ้อนกับเป้าหมายซึ่งทำให้ยากต่อการทำให้แผนหรือนโยบายมีความชัดเจน (Keiner et al., 2004: 204) ข้อแนะนำที่จะบรรลุถึงเมืองที่ยั่งยืนค่อนข้างไม่แน่นอน โดยนาย Keiner (2005) กล่าวว่าการเคลื่อนย้ายเมืองขนาดกลาง (ไม่ได้คำนึงถึงการที่จะพัฒนาไปเป็น gigapolis ที่ไม่ยั่งยืน) ในขณะที่ Irurah, Malbert et al. (2004) เสนอว่าการมองภาพไปข้างหลังเพื่อที่จะพัฒนาแผนหรือนโยบาย และเพื่อที่จะไปให้ถึงความยั่งยืนทางการคมนาคม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงมีกลยุทธ์จำนวนมากที่ถูกร่างขึ้นมาการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ ไปปฏิบัติจำเป็นต้องประยุกต์ใช้เครื่องมือ เช่น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ทางกฎหมาย ทางแรงจูงใจ และทางเทคโนโลยี รวมถึงการประสานร่วมกันระหว่างการคมนาคมและการใช้ที่ดิน

หากมีใครก็ตามที่สังเกตเห็นว่าปัญหาการคมราคมอาจจะเกิดขึ้นจากความเข้าใจผิดและการสันนิษฐานปัญหาผิดพลาด เช่นนโยบายคมนาคมขนส่งที่สนับสนุน 'การเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนตัวของยวดยาน (mobility enhancement)' บ่อยครั้งพบในข้อความที่ปรากฏในเป้าหมายในนโยบายมากกว่า 'การเพิ่มความสามารถในการเข้าถึง (accessibility enhancement) (OECD, 1998) ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมุ่งเน้นความสามารถในการเข้าถึงไม่ใช่ความสามารถในการเคลื่อนย้าย เพื่อจะเพิ่มความสามารถของประชาชนในการได้รับสินค้าและบริการ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมซึ่งจะเชื่อมโยงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีเหตุผลและเป็นที่รับรองอยู่ในนโยบาย

2.3.2 ผลกระทบของนโยบายศูนย์กลางเมืองย่อยต่อความสามารถในการคมนาคม

ศูนย์กลางเมืองย่อยมีองค์ประกอบคือ ประการแรก นักวางแผนจัดสรรการเจริญเติบโตของประชากรไปยังที่ตั้งใหม่ ประการที่ 2 คือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานต้องเกิดขึ้นก่อนที่จะมีการพัฒนาด้านที่ตั้ง และประการที่ 3 จะเกิดการประหยัดภายนอกเนื่องจากขนาดการผลิตและเกิดการไม่ประหยัดอันเนื่องจากการคมนาคม (Helsley and O'Sulivan, 1991) วัตถุประสงค์ของศูนย์กลางเมืองย่อย คือ ต้องการให้เกิดความสมดุลของการเดินทางทั้งสองทาง ทางแรกคือโดยการสร้างแหล่งงานแห่งใหม่ รวมถึงการเดินทางที่จะลดลงเนื่องจากมีคนจำนวนมากอาศัยและทำงานในพื้นที่เดียวกัน ประการที่สอง โดยการส่งเสริมให้มีการย้ายออกจากศูนย์กลางเมืองเพื่อไปทำงานแทนที่จะเป็นการย้ายเข้าทำให้โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมจะถูกใช้อย่างเต็มที่ ศูนย์กลางเมืองย่อยของเมืองที่กำลังพัฒนาเกิดขึ้นจากความไม่สัมพันธ์กันระหว่างการประหยัดจากขนาดภายนอกและการไม่ประหยัดจากการคมนาคม ศูนย์กลางเมืองย่อยของมหานครแสดงให้เห็นถึงรูปแบบใหม่ของการอยู่อาศัยในเมืองในขณะที่สาเหตุที่แท้จริงของปัญหายังมีอยู่ในปัจจุบัน

ศูนย์กลางเมืองย่อยเป็นแม่เหล็กที่สำคัญของคลื่นลูกใหม่เช่นบริษัทเอกชนที่ดำเนินการโดยการกระจายสำนักงานไปยังศูนย์กลางเมืองย่อย หลังจากนั้นตัวแทนภาคสาธารณะต้องเดินทางไปทำงานเพื่อดึงดูดการลงทุนภาคเอกชนโดยการจัดหาการวางแผน ความร่วมมือกัน การจัดหาถนนสายหลักที่จำเป็นและเส้นทางระหว่างเมืองที่จะช่วยพัฒนาศูนย์กลางเมืองย่อย อย่างไรก็ตามศูนย์กลางเมืองย่อยมีผลกระทบด้านลบเช่นกัน Cervero และ Wu (1998) กล่าวว่าชานเมืองที่มีความหนาแน่นต่ำนำไปสู่การใช้ที่ดินที่ราคาแพงและแผ่กว้างออกไปซึ่งจะทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจาย (Urban sprawl) การรวมตัวของกิจกรรมและหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานและการบริการในเมืองชั้นในต้องมีการลงทุนสูงทั้งโครงสร้างพื้นฐาน ถนน การจัดการจราจร และแหล่งพลังงานซึ่งในความเป็นจริงมีการใช้ที่ต่ำกว่าการลงทุน เนื่องจากในบางชั่วโมงอาจไม่มีการใช้งานหรือมีการใช้น้อย และศูนย์กลางเมืองย่อยก็ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเดินทาง ตัวอย่างเช่น SESAME (1999) กล่าวว่าความหนาแน่นของประชากรที่ต่ำและการกระจุกตัวของงานที่สูงในศูนย์กลางเมืองย่อยมีแนวโน้มมีจะทำให้เกิดการใช้รถส่วนตัวสูงขึ้นและระยะทางรวมก็สูงขึ้นเช่นกันซึ่งจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองย่อยที่อยู่ห่างไกล (Cervero and Wu, 1998)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

มีการความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาการจราจร โดยการออกนโยบายต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในส่วนหน้านี้ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำใช้การใช้ที่ดินเข้ามาประสานกับการคมนาคม โดยส่วนใหญ่แนวคิดที่ได้ถูกนำใช้ในประเด็นการใช้ที่ดิน จะใช้หลักการความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักของส่วนนี้

2.4.1 ความหมาย

ความสมดุลระหว่างบ้านและงานสามารถกำหนดได้จากการจ้างงานในพื้นที่หนึ่งที่ก่อให้เกิดแรงงานในท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ เช่นเดียวกันหมายถึงการกระจายตัวของการจ้างงานที่สัมพันธ์กับการกระจายตัวของแรงงานในพื้นที่นั้นๆ Simpson (1987) วิเคราะห์โครงสร้างของเมืองโดยใช้แบบจำลองทางด้านทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยโดยมีกำหนดที่ตั้งของที่ทำงานก่อน ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน คือ ความเสมอกันระหว่างจำนวนงานและจำนวนบ้านภายในพื้นที่หนึ่งๆ (Cervero, 1989a, 1989b) อย่างไรก็ตามการวัดความสมดุลไม่ได้พูดถึงการเข้ากันได้ระหว่างราคาบ้านกับเงินเดือน แนวคิดของชุมชนสมดุลมีรากฐานที่แข็งแกร่งในยุคต้นๆ ของการวางแผนชาวอเมริกัน ทฤษฎีสำรวจโดย the Southern California Association of Governments (SCAG, 2001) ประโยชน์ของความสมดุลระหว่างบ้านและงาน โดยทั่วไปแล้วความสมดุลระหว่างบ้านและงานมีประโยชน์หลักๆ 4 อย่างจากการปฏิบัตินโยบายความสมดุลระหว่างบ้านและงานดังนี้ 1) การลดลงของความหนาแน่นของจราจรและเวลาในการเดินทาง 2) การปรับปรุงคุณภาพอากาศ 3) การสร้างประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและการเงิน และ 4) การปรับปรุงคุณภาพชีวิต

2.4.2 ลักษณะของความสมดุลและไม่สมดุล

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ปัญหาที่เกิดจากการขาดการสร้างบ้านใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใกล้แหล่งงานและความไม่สามารถของคนงานจำนวนมากในการซื้อบ้าน ถึงแม้ว่าจะมีบ้านจำนวนมากในพื้นที่แต่มันขาดงานที่มีคุณภาพใกล้บ้านก็จะเป็นสาเหตุให้คนที่อาศัยในเขตเดินทางไปพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อทำงาน ความสมดุลมีส่วนเกี่ยวข้องมากกว่าการหาจำนวนหน่วยของบ้านและงาน การปรับสภาพนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของแต่ละท้องถิ่น เช่น ขนาดครัวเรือน ร้อยละคนงานที่อาศัยในพื้นที่ และปัจจัยลักษณะของประชากรอื่นๆ (Downs, 2004). ความสมดุลที่เหมาะสมของโอกาสทางที่อยู่อาศัยกับงานที่เหมาะสมมีความสลับซับซ้อน จำเป็นต้องพิจารณาเรื่องอื่นๆ ด้วยเช่น ราคาบ้าน และอัตราค่าจ้างแรงงาน (Sultana, 2000).

ลักษณะของความไม่สมดุล Peng กล่าวว่า ค่า J-H ratio ที่ไม่สมดุลเกิดเนื่องจาก VMT ที่สูงและการเดินทางที่มีระยะทางที่ยาวของคนที่อาศัยในพื้นที่นั้นๆ เนื่องจากพื้นที่นั้นมีการจ้างงานที่ไม่เพียงพอต่อคนที่อาศัยในพื้นที่ ทำให้เขาต้องไปหางานในพื้นที่อื่นที่ไกลขึ้น หรือในพื้นที่นั้นเองมีจำนวนงานที่มากกว่าจำนวนผู้ที่อาศัยในพื้นที่ ทำให้คนจากพื้นที่อื่นเดินทางเข้ามาทำงานในพื้นที่ จากการศึกษาของ Liebling (1998) ได้ทำการศึกษาคนเดินทางโดยรถส่วนตัว 1500 คน โดยพบว่าคนขับรถส่วนใหญ่ถึง 80% บอกว่ามีความยากลำบากในการเข้าถึงที่หมายโดยไม่มีรถยนต์ใช้ การเพิ่มขึ้นของการใช้เชื้อเพลิงเกิดขึ้นจากการแบ่งแยกเชิงพื้นที่ระหว่างบ้านและที่ทำงาน, โรงเรียน, ร้านค้า มากกว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนการเดินทาง อย่างไรก็ตามความสลับซับซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของกิจกรรมและการเคลื่อนที่จำเป็นที่จะต้องสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (Cooper, Ryley and Smyth, 2001) พื้นที่ที่มีความสมดุลจะมีการเดินทางด้วยเท้าและจักรยาน

Weitz (2003) ได้แบ่งลักษณะของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานไว้เป็น 4 ลักษณะ ดังแสดงในตารางที่ 2.3 นโยบายที่จะนำเสนอก็ขึ้นอยู่กับแต่ละแบบของความไม่สมดุลด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พื้นที่งานมากและจำเป็นต้องมีบ้านสำหรับคนงานที่มีรายได้ต่ำมากขึ้น รูปแบบนี้ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในศูนย์กลางการจ้างงานในเมืองรอบนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่งานมากและจำเป็นต้องมีบ้านสำหรับผู้มีทักษะและความรู้และมีรายได้สูง เช่น ผู้บริหาร, ผู้จัดการ , และนักวิชาชีพต่างๆ รูปแบบนี้ค่อนข้างเกิดยาก ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณศูนย์กลางเมืองและบ้านจะเป็นที่อยู่อาศัยในแนวตั้ง และมีความต้องการของตลาดอสังหาริมทรัพย์สูงที่จะสร้างบ้านประเภทนี้ เนื่องจากกลุ่มลูกค้าเป็นคนที่มีรายได้สูงทำให้นักพัฒนาที่ดินได้รับผลกำไรสูง ดังนั้นรูปแบบที่ 2 จึงอาจใช้ระบบตลาดในการช่วยป้องกันความไม่สมดุลได้
3. พื้นที่ที่งานน้อยและจำเป็นต้องมีการจ้างงานสำหรับคนในพื้นที่ที่มีรายได้ต่ำมากขึ้น รูปแบบนี้เกิดขึ้นกับคนงานที่ไม่มีโอกาสในการเข้าถึงงานในทักษะที่ตนเองมีรูปแบบนี้อาจแก้ไขโดย การพัฒนาทางเศรษฐกิจ คือนำเอาแรงงานที่มีทักษะต่ำอยู่ในหรือ อยู่ใกล้กับชุมชนที่เป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ต่ำ
4. พื้นที่ที่มีงานน้อยและมีแรงงานที่มีทักษะความชำนาญสูงมากในพื้นที่ รูปแบบนี้ค่อนข้างเกิดยาก แต่หากพบจะอยู่ในพื้นที่ชานเมืองของกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง-สูง ความไม่สมดุลประเภทนี้มีแนวโน้มพื้นฐานเกิดจากนโยบายสาธารณะ เช่น นโยบายการใช้ที่ดิน และสามารถแก้ไขได้โดยใช้กลไกตลาดและการดึงดูดการเพิ่มการจ้างงานได้ในพื้นที่โดยใช้นโยบายการใช้ที่ดิน เช่น การจัดโซนนิ่งสำหรับพื้นที่

ตารางที่ 2.3 แสดงลักษณะความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

ชนิดของความไม่สมดุล	งาน	หน่วยที่อยู่อาศัย	ตัวอย่าง
แบบที่ 1	ค่าจ้างต่ำมากเกินไป	บ้านราคาต่ำน้อยเกินไป	การจ้างงานบริเวณรอบนอกเมือง หรือศูนย์กลางการจ้างงานเมืองย่อย
แบบที่ 2	ค่าจ้างสูงมากเกินไป	บ้านราคาสูงน้อยเกินไป	พื้นที่จ้างงานบริเวณใจกลางเมือง
แบบที่ 3	ค่าจ้างต่ำมีน้อยเกินไป	บ้านที่มีราคาต่ำมากเกินไป	พื้นที่ศูนย์กลางและชานเมืองเก่า
แบบที่ 4	ค่าจ้างสูงมีน้อยเกินไป	บ้านที่มีราคาสูงมากเกินไป	ชุมชนผู้มีรายได้สูง

ที่มา: Weitz (2003)

การจ้างงานสรุปว่าประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 สามารถใช้กลไกตลาดเป็นตัวแก้ไข โดยรัฐไม่ต้องไปแทรกแซง แต่ในประเภทที่ 1 และ 3 จำเป็นต้องได้รับการดูแลจากภาครัฐ เพราะคนในกลุ่มนี้เป็นแรงงานที่มีทักษะต่ำและเป็นผู้มีรายได้น้อย ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงงานและบ้าน

2.4.3 สาเหตุของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงาน (Cervero, 1989)

Fiscal and exclusionary zoning การปฏิบัติการโซนนิ่งพื้นที่ก่อให้เกิดการใช้ที่ดินพื้นที่ที่มีการให้บริการไม่เพียงพอกับความต้องการ เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมในพื้นที่หนึ่งจำกัดความต้องการของบ้านที่สูงในพื้นที่และผลักดันให้บ้านมีราคาสูงขึ้น (Windsor, 1979; Rolleston, 1987) แรงกดดันทางการเงินที่เพิ่มขึ้น ทำให้ชุมชนจำนวนมากต้องแข่งขันเพื่อดึงดูดการพัฒนาที่ใช้เทคโนโลยีสูงขึ้นและภาษีสูงขึ้น (Wasylenko, 1980) ผลกระทบเชิงพื้นที่ของขอบเขตการปกครองมีการแข่งขันเพื่อโครงการเทคโนโลยีขั้นสูงจึงเกิดการพัฒนาของการเจริญเติบโตที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมที่ไม่เท่าเทียมกัน ผู้ชนะ (the winners) จากการแข่งขันบ่อยครั้งที่จะอยู่ที่ศูนย์กลางเมือง เช่น ชุมชนที่มีอัตราระหว่างบ้านและงานที่สูง ในขณะที่ผู้แพ้ (the losers) จะจบลงด้วยชุมชนหอพักและถูกมอบให้เป็นบ้านของคนงานจากศูนย์กลางที่มีแหล่งงานดี

การห้ามก่อสร้างที่อยู่อาศัย ทำให้ราคาบ้านสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Dowall, 1984; Ley, 1985) คนงานในอุตสาหกรรมบริการและเสมียนที่ได้รับเงินเดือนปานกลางไม่สามารถซื้อบ้านที่มีราคาสูงขึ้นได้ ทำให้เกิดผลกระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สองทาง คือ คนงานต้องเดินทางไกลขึ้น หรือ พื้นที่ดังกล่าวจะขาดแคลนคนงาน ทำให้เกิดช่องว่างของการแบ่งชนชั้นกว้างขึ้น ครัวเรือนที่มีคนทำงานมากกว่าหนึ่งคนเป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมดุลมากกว่าครัวเรือนเดี่ยว เนื่องจากการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้กับสถานที่ทำงานของผู้หาเลี้ยงครอบครัวหลัก หากคู่ไหนที่มีรายได้เท่ากัน ครัวเรือนนั้นถูกคาดหวังว่าที่อยู่อาศัยจะอยู่ระหว่างที่ทำงานของผู้มีรายได้ทั้งสองเพื่อที่ให้มีระยะทางการเดินทางระหว่างบ้านและงานเท่ากัน แต่หากพื้นที่มีขนาดใหญ่ก็ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงความไม่สมดุลได้ การปิดหรือยกเลิกกิจการ ในปัจจุบันแรงงานมีการเปลี่ยนงานบ่อยมากกว่าในอดีต รวมถึงผลกระทบจากหลังปฏิวัติอุตสาหกรรม การเพิ่มขึ้นของขอทาน การปิดโรงงาน ซึ่งมีผลต่ออัตราการจ้างงานที่เปลี่ยนแปลง เช่น แรงงานคนหนึ่งอาจไปทำงานด้วยการเดินเท้า แต่พอมีการยกเลิกกิจการ งานใหม่ของเขาอาจทำให้เขาต้องเดินทางไกลขึ้น และมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

2.4.4 วิธีการวัดความสมดุล

การหาความสมดุลระหว่างบ้านและงานควรพิจารณาค่าใช้จ่ายและรูปแบบบ้าน โดยเปรียบเทียบกับอัตราการจ้างงานและประเภทของงานที่ตั้งอยู่ในชุมชนนั้น การที่จะก่อให้เกิดความสมดุล เงินเดือนของคนทำงานในชุมชนควรจะสะท้อนให้เห็นจากราคาบ้านในชุมชนที่เหมือนกัน แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานสามารถวัดได้ใน 2 ลักษณะ คือ ความสมดุลเชิงสถิต และ ความสมดุลเชิงพลวัต

2.4.4.1 ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงสถิต

เป็นลักษณะที่คณะผู้เชี่ยวชาญจากเอ็มไอที (2538) ได้นำใช้ในการเสนอแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานในการจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 ในปีพ.ศ. 2542 ในการศึกษาของเอ็มไอที ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงสถิตได้ถูกคำนวณจาก อัตราส่วนจำนวนคนทำงานต่อหน่วยที่พักอาศัยในแต่ละหน่วยวางแผนเพียง 14 หน่วยวางแผน ซึ่งไม่ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร และได้กำหนดค่าอยู่ในช่วง 1.75-2.35 งานต่อหน่วยที่พักอาศัย แต่ในรายงานดังกล่าวมิได้ระบุว่าได้ใช้วิธีการใดในการคำนวณสัดส่วนนี้จึงไม่สามารถทราบที่มาของตัวเลขนี้ได้ และยังได้มีการถกเถียงว่าค่าอัตราส่วนที่ได้เป็นอัตราส่วนเชิงสถิตที่ไม่สามารถสะท้อนความจริงได้ดีที่สุด ทั้งนี้เพราะตัวเลขดังกล่าวไม่สามารถระบุได้ว่าประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานในพื้นที่นั้นจริงหรือไม่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อาจเดินทางไปทำงานในพื้นที่อื่น และประชาชนจากพื้นที่อื่นอาจเดินทางมาทำงานในพื้นที่ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้จึงได้มีวิธีการคำนวณค่าความสมดุลที่คำนึงถึงการเดินทางข้ามพื้นที่ซึ่งเรียกว่าความสมดุลเชิงพลวัต

2.4.4.2 ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงพลวัตร

ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงพลวัตร การหาค่าดัชนีสามารถวัดได้ 2 วิธี คือ 1) อัตราส่วนของประชากรที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ (Locally employed residents) หมายถึง จำนวนประชากรทั้งหมดที่อาศัยและทำงานอยู่ในพื้นที่นั้นต่อจำนวนประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น และ 2) อัตราส่วนของคนทำงานที่อาศัยในพื้นที่ (Locally residing workers) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่ทำงานและอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นเมื่อเทียบกับจำนวนงานในพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นความสมดุล เชิงพลวัตที่สมบูรณ์ที่สุดหากค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 1 ที่ผ่านมามีงานวิจัยบางฉบับที่ได้กล่าวถึงรูปแบบการเดินทางของ คนกรุงเทพมหานครแต่มิได้มีเป้าหมาย เพื่อวัดความสมดุลเชิงพลวัต (สุกัญญา 2544; ดวงกมล 2544; เมษยา 2536) ดังนั้นงานวิจัย ชิ้นนี้จึงมีความมุ่งหวังเพื่อศึกษาความสมดุลระหว่างบ้านและงานทั้งเชิงสถิตและเชิงพลวัต เพื่อใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้องและทันสมัยสำหรับใช้ในการวางแผนพัฒนาเมืองต่อไป ส่วนใหญ่งานศึกษาที่ผ่านมาจะใช้ขอบเขตการปกครอง เช่น ขอบเขตของชุมชน ขอบเขตของเทศบาล หรือบางคนใช้เขตการจราจร (Traffic zone) โดยวิธีสุดท้ายเป็นวิธีที่หลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของขอบเขตที่ตายตัว (Fixed boundary)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามมีการสรุปไว้ว่า อัตราความสมดุลระหว่างบ้านและงาน มีการกำหนดเป็น 2 ประเภท คือ เป็นค่าคงที่ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ที่ค่า 1.5 (Margolis, 1973) หรือกำหนดเป็นช่วงที่มีหลายคนได้ให้ไว้ อาทิเช่น 1.3-1.7 (Ewing, 1996) 1.4-1.6 (Cervero, 1991) 0.75-1.25 (Margolis, 1973) และ 0.75-1.50 (Cervero, 1996)

2.4.5 วิธีการเพิ่มหรือลดบ้านหรืองาน เพื่อให้เกิดความสมดุล

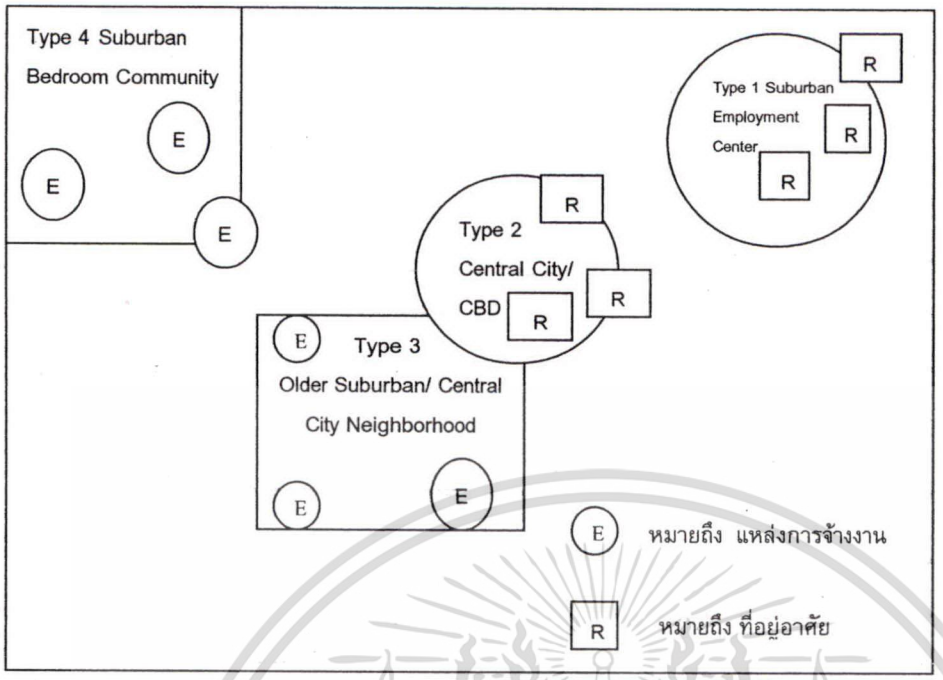
Peng หากใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์พบว่า คนงานจะเลือกที่อยู่อาศัยภายในระยะทางที่เหมาะสมไปทำงาน ขึ้นอยู่กับความชอบและรสนิยมส่วนตัว กล่าวคือคนงานจะยอมเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูงขึ้นเท่ากับเงินออมที่ได้เพิ่มขึ้น (marginal cost) เพื่อให้ได้อรรถประโยชน์สูงสุด

การบรรลุถึงความสมดุลระหว่างบ้านและงานเปรียบเสมือนความสำเร็จในมาตรการการบรรเทาความแออัดคับคั่งของจราจรบนท้องถนนเป็นพื้นฐานของข้อเสนอแนะในรายงานต่างๆ เป้าหมายของความสมดุลระหว่างบ้านและงานคือเพื่อลดการเดินทางและระยะทางในการเดินทางไปทำงาน แนวคิดพื้นฐานคือให้ประชาชนอาศัยอยู่ใกล้กับที่ซึ่งเขาทำงานอยู่ ข้อเสนอแนะในนโยบายที่ถูกเลือกในการศึกษาในรายงาน คือ แนวคิดในการสร้างความใกล้ไกลทางกายภาพให้มากขึ้นระหว่างบ้านและงาน โดยอาจจะให้ย้ายที่อยู่อาศัยมาใกล้แหล่งงานหรือย้ายงานให้ใกล้กับที่อยู่อาศัย รูปแบบแรกเป็นมาตรการในระยะยาวและแบบที่สองเป็นมาตรการระยะสั้น นโยบายการบรรเทาปัญหาการจราจร โดยการพัฒนาและหาแหล่งทุนในการใช้ศูนย์ประชุมวีดีโอทางไกล ซึ่งศูนย์นี้มีหน้าที่บริการแก่ชุมชนและลดความไม่จำเป็นในการเดินทาง

Weitz (2003) ได้เสนอวิธีการเพิ่มความสมดุลโดยการกระจายบ้านและงานและทำให้การเดินทางมีระยะสั้นลงเป็น 4 แบบ ดังรูปที่ 2.2 โดยเสนอว่านักวางแผนควรจะทำอะไรบ้าง ชุมชนควรมีความตระหนักถึงแผนการใช้ที่ดินและกฎหมายมากขึ้นว่ามีอิทธิพลต่อคนงานสามารถที่จะมาถึงสถานที่ทำงานทันเวลาหรือไม่ และคนงานมีทางเลือกในการการอยู่อาศัยใกล้กับที่ทำงานตนเองหรือไม่ นักวางแผนต้องเริ่มที่จะแสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลในชุมชนของเขาทั้งหลายโดยการตรวจสอบว่าความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานที่เป็นอยู่ในพื้นที่รวมถึงแบบและราคาที่อยู่อาศัย หากเข้าใจถึงรูปแบบทั้งสี่แบบของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานดังกล่าวในหัวข้อ 2.4.2 แล้วจะช่วยให้นักวางแผนและผู้วางนโยบายสามารถวางนโยบายที่เหมาะสมได้ ในแต่ละความไม่สมดุลจะต้องมีการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานสูงขึ้นโดยวิธีต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.2 โดยผลของการเกิดความสมดุลจะทำให้ระยะทางการเดินทางสั้นลงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



รูปที่ 2.2 แสดงการเพิ่มการกระจายความสมดุลของงานและที่อยู่อาศัยเพื่อลดระยะทางการเดินทาง
ที่มา: Weitz (2003)

2.4.6 ประโยชน์ของความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานมีเป้าหมายเพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพการจราจรแออัดที่เพิ่มขึ้นตลอด 30 ปีที่ผ่านมา (Cervero, 1998b) นโยบายเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าควรจะมีการดูแลมากขึ้นในชุมชนที่กำลังพัฒนาด้วยโอกาสการจ้างงานที่หลากหลาย ฐานภาษีที่เหมาะสม และที่อยู่อาศัยที่หลากหลายในทุกระดับรายได้ โดยทั่วไปแล้วประโยชน์ของแนวคิดความสมดุลระหว่างงานและบ้านมีอยู่ 4 ประการคือ ลดการจราจรติดขัดและเวลาในการเดินทาง ปรับปรุงคุณภาพอากาศให้ดีขึ้น ทำให้เหมาะสมระหว่างผลประโยชน์ทางการเงินและเศรษฐกิจ และปรับปรุงคุณภาพชีวิต ซึ่งในรายละเอียดจะกล่าวต่อไป

2.4.6.1 ลดการจราจรติดขัดและเวลาในการเดินทาง

มีการศึกษาจำนวนมาก (Downs, 1992, 2004; Parsons Brinckerhoff Quade & Douglas, Inc., Cervero, Howard Stein-Hudson Associates, Inc., & Zupan, 1996; Giuliano & Small, 1993) ที่พบว่าโอกาสที่ได้อาศัยอยู่ใกล้ที่ทำงานโดยการสร้างบ้านให้ใกล้แหล่งงานทำให้ความคับคั่งของจราจรและเวลาในการเดินทางน้อยลง และจะทำให้มีโอกาสในการเดินทางด้วยรถจักรยานและการเดินเท้าสูงขึ้นแทนการขับรถ ที่ตั้งของบ้านที่อยู่ใกล้แหล่งงานไม่เสมอไปที่ผู้ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่จะทำงานใกล้ๆ บ้าน เช่นเดียวในการกลับกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้มีงานทำในครัวเรือน 2 คนจะมีที่ตั้งของปลายทางในการเดินทางไปทำงานต่างกัน (Giuliano, 1995; Levine, 1992) และอัตราของ job-turnover ที่สูง จะลดความสามารถในการเลือกที่ตั้งที่ใช้เป็นการอ้างอิงสถานที่ทำงาน ปัจจัยอื่นๆ เช่น การเข้าถึงความมั่งคั่งหรูหรา ราคาบ้าน คุณภาพของโรงเรียนและเพื่อนบ้านต่อการตัดสินใจว่าจะย้ายหรือไม่ การเสนอแนะความสมดุลระหว่างบ้านและงานจำนวนมากอาจต้องมีการใช้มาตรการอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น โปรแกรมการจัดการความต้องการการคมนาคม (Transportation Demand Management Programs: TDM) เป็นต้น เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรติดขัด

อย่างไรก็ตามการหลีกเลี่ยงอุปสรรคเหล่านี้ผู้ซึ่งอาศัยอยู่ใกล้ที่ทำงาน และลดความต้องการในการเดินทางไกลและความแออัดของจราจรซึ่งพวกเขาเหล่านี้ต้องเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วนบนท้องถนน Frank and Pivo (1994) พบว่าระยะทางและเวลาในการเดินทางมีแนวโน้มที่จะสั้นลงในพื้นที่ที่มีความสมดุล ในการศึกษาที่รัฐฟลอริ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
79724

ด้าโดยการทำสำมะโนในปี ค.ศ. 1990 (ARC, 2002) ได้รายงานว่ามีการแบ่งสัดส่วนของชุมชนที่เดินทางภายในพื้นที่ที่ตนอยู่อาศัยเมื่อมีความสมดุลระหว่างจำนวนงานในพื้นที่และผู้อาศัยที่ทำงานในพื้นที่ การศึกษาของชิคาโกบริเวณชานเมืองของ Cervero (1998b) แสดงให้เห็นว่าการไม่ลงตัวกันของงานและบ้านนำไปสู่การเดินทางที่ยาวขึ้น

2.4.6.2 ปรับปรุงคุณภาพอากาศ

ความจำเป็นที่ต้องขับรถในระยะทางที่ไกลขึ้นจะลดลงโดยการจัดหาที่อยู่อาศัยให้สมดุลกับงานและเกี่ยวโยงกับมลพิษที่เกิดจากการขับรถ การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเดินทางด้วยรถยนต์และมลพิษทางอากาศมีจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในแผนการจัดการการเจริญเติบโตระดับภูมิภาคขององค์กรของรัฐแคลิฟอร์เนียใต้ (the Southern California Association of Government's (SCAG), Regional Growth Managementplanม 1989) ที่เป็นผู้นำโปรแกรมบ้านและงานมาใช้เพราะต้องการควบคุมคุณภาพอากาศ การใช้รัฐระดับภูมิภาคเนื่องจากมีผู้เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่ไม่เท่ากัน ผู้สนับสนุนแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานเห็นว่าความสมดุลเป็นระดับภูมิภาค อย่างไรก็ตามความไม่สมดุลบ่อยครั้งเป็นผลนโยบายการใช้ที่ดินในระดับท้องถิ่น และดังนั้นจึงจำเป็นที่เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจะต้องมีบทบาท นอกเหนือจากนี้รัฐในระดับภูมิภาคไม่มีอำนาจเรื่องกฎหมายในประเด็นดังกล่าว

2.4.6.3 ผลประโยชน์ทางการคลังและเศรษฐกิจ

เนื่องจากการปฏิบัติตามแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่ประสบผลสำเร็จเกิดจากความต้องการในการเดินทางระยะทางไกลน้อยลงและจะเกี่ยวข้องกับการติดขัดของจากจราจร ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อลดปัญหาการจราจรเป็นสิ่งจำเป็น Ewing and Cervero (2001) อธิบายว่าการลดชั่วโมงการเดินทางสามารถแปลงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงลดลง และลดต้นทุนให้กับผู้ว่าจ้าง เนื่องจากลูกจ้างไม่มาทำงานสาย ทำให้ความสามารถในการผลิตสูงขึ้นและท้ายสุดต้นทุนในการขนส่งหรือติดต่อธุรกิจต่ำลง นอกจากนี้ เนื่องจากความสมดุลระหว่างบ้านและงานบ่อยครั้งต้องมีการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการให้กับการพัฒนาใหม่ๆ น้อยลง เพราะว่า สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสามารถจัดสรรได้มีอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม มีการถกเถียงกันเรื่องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่าจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในเรื่องของงานและภาษีรายได้ การเจริญเติบโตการจ้างงานเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของชุมชนเข้มแข็ง คำถามมีความซับซ้อนมากขึ้น ประกอบด้วยรูปแบบ ปริมาณ และที่ตั้งของการจ้างงาน เนื่องจากมีความแปรผันของรูปแบบการพัฒนาที่แตกต่างกัน ชุมชนอาจได้รับประโยชน์จากเพิ่มแรงจูงใจ และ/หรือ ลดแรงจูงใจ ในด้านของภาษีรายได้และค่าใช้จ่ายที่ได้รับในท้องถิ่นตนเอง ตัวอย่างเช่น พื้นที่ที่มีการโซนนิ่งให้มีการใช้ประโยชน์เพื่อพาณิชยกรรมอาจจะมีรายรับให้กับเมืองมากขึ้นกว่าการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

2.4.6.4 ปรับปรุงคุณภาพชีวิต

การเกิดขึ้นของความต้องการการรวมเอาคุณสมบัติที่ดีของความสมดุลระหว่างงานกับบ้านดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ความสมดุลระหว่างงานและบ้านก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อาศัยในท้องถิ่นเอง (ผู้ซึ่งทำงานและอาศัยอยู่ในพื้นที่ตนเอง) ด้วยการลดภาวะความเครียดจากการเดินทางและทำให้เขามีเวลาสำหรับพักผ่อนกับครอบครัวมากขึ้น (SCAG, 2001; VCTA, 2004) ตัวอย่างครอบครัวที่ได้รับผลคือ เมื่อสมาชิกอยู่ภายใต้ภาวะตึงเครียดที่มีสาเหตุจากการเดินทางไกล เมื่อพ่อและแม่ต้องไปทำงานและเดินทางในระยะยาวและใช้เวลาของเขาส่วนใหญ่อยู่บนรถมากกว่าอยู่กับลูกหรือคนที่รัก สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดต้นทุนหรือรายจ่ายเกิดขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลเด็กหรืออื่นๆ เมื่ออาศัยในชุมชนที่ตนเองทำงาน ทำให้มีโอกาสในการเข้าสังคมสูงขึ้นและจะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน ความสมดุลของจำนวนงานและบ้านแสดงนัยถึงความหลากหลาย ความกะทัดรัด และความสะดวกสบายในการเดินทางในพื้นที่หนึ่ง ดังนั้นชีวิตในเมืองก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6.5 ประเด็นอื่น ๆ

ผลประโยชน์ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ประเด็นความท้าทายในการนำเอาแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานไปปฏิบัติสามารถสรุปได้เป็น 3 ประเด็น คือ ระดับทางพื้นที่ มาตรการความสมดุลระหว่างบ้านและงาน และการบรรเทาความแออัดของการจราจร ในประเด็นเรื่องพื้นที่ การควบคุมความสมดุลของงานและบ้านจะมีผลที่ระดับท้องถิ่นหรือไม่ มีการพิจารณาที่ซับซ้อนมากขึ้นที่ต้องการมากกว่าอัตราของงานและบ้าน และสุดท้ายเพียงแค่ความสมดุลระหว่างจำนวนงานและบ้านที่สามารถลดการจราจรที่ติดขัดหรือ แต่ละประเด็นเหล่านี้จะต้องได้รับการอธิบายดังรายละเอียดที่ตามมา ประเด็นทางด้านพื้นที่ ภูมิภาคที่มีความสมดุลตามคำจำกัดความ อันเป็นหน่วยที่สามารถพึ่งตนเองได้ (Giuliana, 1995; Levine, 1998) ความสมดุลระหว่างบ้านและงานในพื้นที่ภูมิภาคย่อย (sub-regional areas) เป็นความท้าทายของชุมชนที่จะแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ตัวเองเผชิญ ในขณะที่ตัวแทนจากภูมิภาคบ่อยครั้งที่เป็นผู้นำในการแสดงนโยบาย และกฎระเบียบในการปฏิบัติโดยทั่วไปจะตกอยู่ที่มลรัฐและเมือง (Song & Knaap, 2004) เนื่องจากการจราจรส่วนใหญ่จะมีการเคลื่อนที่ระหว่างขอบเขตการปกครอง และการเดินทางแทบจะไม่สามารถบรรลุได้เพียงแค่ขอบเขตการปกครองเดียว การปฏิบัตินโยบายที่เข้มงวดที่ระดับท้องถิ่นจึงเป็นสิ่งที่ยาก มีการวิพากษ์วิจารณ์ถึงความสมดุลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเดียวเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์ ยกตัวอย่างเช่น Giuliano (1991) บอกถึงความสมดุลที่เกิดขึ้นโดยปกติโดยตัวของมันเองผ่านอำนาจทางตลาด ดังนั้นความไม่สมดุลจึงเป็นผลจากการกำหนดพื้นที่ศึกษาในเชิงพื้นที่และในเชิงขอบเขตที่ผิดพลาด ความสมดุลมีส่วนเกี่ยวข้องกับการประสานระหว่างจำนวนหน่วยของบ้านและจำนวนหน่วยของงาน การปรับเปลี่ยนต้องทำที่ระดับชุมชน เช่น ขนาดครัวเรือน ร้อยละของคนงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และปัจจัยทางด้านประชากรอื่นๆ (Downs, 2004) ความสมดุลเป็นโอกาสของการมีบ้านที่เหมาะสมกับงานที่เหมาะสม ซึ่งค่อนข้างซับซ้อน และจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาในเนื้อหาสาระที่ยากมากขึ้น เช่น ราคาบ้าน และอัตราค่าจ้าง เป็นต้น (Sultana, 2000)

2.5 กรณีการนำใช้ทฤษฎีความสมดุลเพื่อลดปัญหาการจราจรและมลพิษทางสิ่งแวดล้อม

นโยบายความสมดุลระหว่างบ้านกับงานเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการจราจร ความคับคั่งของการจราจรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่ที่มีการเจริญเติบโตสูงมีสาเหตุมาจากข้อจำกัดในการขยายพื้นที่ถนนให้เพียงพอกับปริมาณความต้องการในการเดินทางที่สูงขึ้น ในขณะที่พื้นที่ชานเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นแหล่งงาน มีความจำเป็นในการเชื่อมต่อการขนส่งกับตัวเมือง (transport corridors) ซึ่งทำให้การจราจรในบริเวณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น การลดความหนาแน่นของการจราจรที่ง่ายและชัดเจนสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ โดยการส่งเสริมให้เกิดการย้ายแรงงานและบ้านให้ใกล้กัน ก็จะสามารถลดปริมาณการเดินทางลงโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Giuliano, 1991) ดังนั้นความสมดุลระหว่างบ้านกับงานมีสัมพันธ์กับนโยบายการขนส่งโดยตรง เนื่องจากชีวิตประจำวันของประชาชนในเมืองมีความจำเป็นต้องเดินทาง ซึ่งการเดินทางไปทำงานเป็นรูปแบบหลักของการเดินทางในเมือง ระยะทางและเวลาในการเดินทางจึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการเดินทางของประชาชนในแต่ละเมือง เมืองที่มีความสมดุลระหว่างบ้านกับแรงงานส่งผลให้ระยะทางและเวลาในการเดินทางของประชาชนสั้นกว่าเมืองที่ขาดสมดุลระหว่างบ้านกับแหล่งงาน (Washington, 2000)

Peng (1997) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลองไม่ใช่เชิงเส้น (Geographical Information System and Non-linear model) ในการความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งงานและแหล่งบ้าน และพฤติกรรรมการเดินทางในพื้นที่เมือง Portland ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้ระยะทาง (VMT และ ความยาวของทริป) และทำ buffer ที่ 5-7 ไมล์ (8.05-11.27 กม.) เพื่อหา ค่า J-H ratio โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน (Median) ของระยะทางการเดินทางจากบ้านถึงแหล่งงาน โดยมีค่าอยู่ที่ 6.34 และ 6.12 ไมล์ (10.21 และ 9.85 กม) ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70 โดยผลการวิเคราะห์พบว่า VMT จะเปลี่ยนแปลงมากหาก ค่า J-H ratio มีค่าน้อยกว่า 1.2 หรือ 2.8 และค่า VMT จะไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง หาก ค่า J-H ratio มีค่าอยู่ระหว่าง 1.2-2.8 และยังพบว่าพื้นที่ที่มี ค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

J-H ratio ต่างกันจะมีลักษณะการเดินทางที่ต่างกัน และเนื่องจาก ค่า J-H ratio มีความเกี่ยวข้องกับขนาดที่แปรผันของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ จึงมีการหาค่า ค่า J-H ratio 3 ระดับด้วยกัน คือ

- ระดับมหภาค (Macro level) โดยการสำรวจกา ค่า J-H ratio ทั้งเมือง หรือ มณฑล พบว่าส่วนใหญ่ ค่า J-H ratio จะค่อนข้างสมดุล อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีคนในพื้นที่จะเดินทางไกลไปทำงานที่อื่นบ้าง
- ระดับจุลภาค (Micro level) สำรวจในระดับชุมชนขนาดเล็ก พบว่า ค่า J-H ratio ที่สมดุล จะมีจำนวน trip น้อย ระยะทางการเดินทางสั้น และจะใช้รถจักรยานและการเดินเป็นพาหนะสูง โดย Frank (1994) พบว่า ค่า J-H ratio อยู่ระหว่าง 0.8-1.2 จะทำให้ VMT ลดลง
- ระดับ (Meso level) วัด ค่า J-H ratio ภายในระยะการเดินทางที่เหมาะสมจากพื้นที่การจ้างงานหรือพื้นที่อาศัย อย่างไรก็ตามมีผู้เสนอระยะทางที่เหมาะสมดังนี้
    - 6-8 ไมล์ หรือ 9.7-12.9 กม เป็นระยะทางที่เหมาะสมไปที่ทำงาน (Levingston, 1989)
    - 3-10 ไมล์ หรือ 4.8-16.1 กม เป็นความยาวของ work trip ที่เหมาะสม (Deakin, 1987)
    - 3 ไมล์ หรือ 4.8 กม เป็นระยะทางที่เหมาะสมของแต่ละศูนย์การจ้างงานบริเวณชานเมือง (Cervero, 1989b)
    - 9 ไมล์ หรือ 14.5 กม เป็นระยะทางที่เหมาะสมในการเดินทางระหว่าง ชานเมืองหนึ่ง ถึง อีกชานเมืองหนึ่ง (Pisarsky, 1987)

การหาความสมดุลระหว่างบ้านและงานควรพิจารณาค่าใช้จ่ายและรูปแบบบ้าน โดยเปรียบเทียบกับอัตราการจ้างงานและประเภทของงานที่ตั้งอยู่ในชุมชนนั้น การที่จะก่อให้เกิดความสมดุล เงินเดือนของคนทำงานในชุมชนควรจะสะท้อนให้เห็นจากราคาบ้านในชุมชนที่เหมือนกัน ความสมดุลระหว่างบ้านและงานสามารถกำหนดได้จากการจ้างงานในพื้นที่หนึ่งที่ก่อให้เกิดแรงงานในท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ เช่นเดียวกันหมายถึงการกระจายตัวของการจ้างงานที่สัมพันธ์กับการกระจายตัวของแรงงานในพื้นที่นั้นๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ปัญหาที่เกิดจากการขาดการสร้างบ้านใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใกล้แหล่งงานและความไม่สามารถของคนงานจำนวนมากในการซื้อบ้าน ถึงแม้ว่าจะมีบ้านจำนวนมากในพื้นที่แต่มันขาดงานที่มีคุณภาพใกล้บ้านก็จะเป็นสาเหตุให้คนที่อาศัยในเขตเดินทางไปพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อทำงาน (WRCOG-OCCOG, 2003)

การสร้างเมืองที่มีความสมดุลของบ้านและแหล่งงานขึ้นอยู่กับทัศนคติของประชาชนในเมืองที่มีต่อการเลือกทำเลที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน (Giuliano & Small 1993; Giuliano, 1991) เช่น แรงงานจะเลือกที่ทำงานใกล้กับบ้านหรือเลือกบ้านใกล้ที่ทำงานของตนเอง หากพื้นที่หนึ่งมีการกระจุกตัวของแหล่งงานมากกว่าแรงงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ (resident workers) แรงงานจากพื้นที่อื่นจะถูกดูดเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้การเดินทางของคนกลุ่มนี้มีระยะทางไกล เช่นเดียวกันหากแรงงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตนเอง (resident workers) มีจำนวนมากกกว่างานที่มีอยู่ในพื้นที่ตนเอง คนกลุ่มนี้ก็มีความจำเป็นต้องเดินทางไปทำงานในพื้นที่ที่ห่างไกลจากบ้านตนเองมากขึ้น (โอเวน, 2520 แปลโดย ถนอมนวล ณ ป้อมเพชร) ซึ่งส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบโดยตรงเกิดจากการสูญเปล่าของการใช้เชื้อเพลิง และเวลาที่ต้องเสียไปจากการติดขัดบนท้องถนน ความสูญเสียทางอ้อมที่ตามมาได้แก่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รัฐต้องใช้จ่ายเงินเพื่อควบคุมและแก้ไข ตัวอย่างเช่น แผนพัฒนาพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจของ Hacienda ใน Pleasanton, California ที่มีอัตราการจ้างงานถึง 60,000 อัตรา ต้องการที่พักอาศัยสำหรับแรงงานในพื้นที่ถึง 44,000 หน่วย แต่จำนวนบ้านจริงในพื้นที่มีเพียง 21,400 หน่วยเท่านั้น ผลก็คือจะต้องมีแรงงานจากพื้นที่อื่นที่เดินทางเข้ามาทำงานใน Hacienda และรูปแบบการเดินทางอาจมีความซับซ้อนที่จะก่อให้เกิดปัญหาการจราจรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Gruen & Gruen and Associates, 1981) ดังนั้นถ้าหากเมื่อใดก็ตามที่จำนวนงานกับแรงงานในพื้นที่มีความสมดุลกัน ระยะทางการเดินทางระหว่างบ้านกับที่ทำงานก็จะสั้นลง (Cervero, 1986)

สำหรับดัชนีวัดค่าความสมดุลระหว่างบ้านและแหล่งงานของแต่ละพื้นที่นั้น ได้พบหลักฐานงานวิจัยจาก Giuliano (1991) ซึ่งใช้ข้อมูลประชากรและการจ้างงานตั้งแต่ปี 1940 ถึงปี 1985 ของรัฐ Orange, California และพบว่ามีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของที่อยู่อาศัยบริเวณชานเมืองเพื่อรองรับแรงงานจากมหานคร Los Angelis แต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยการแสดงของปริมาณหรือค่าความสมดุลที่วัดได้ทำให้รัฐ Orange เพิ่มแรงงานในพื้นที่และมีความใกล้ความสมดุลในปี 1980 โดยอัตราส่วนระหว่างงานกับบ้านมีการเปลี่ยนแปลงจาก 0.19 ในปี 1955 เป็น 0.46 ในปี 1985 โดยการเพิ่มจำนวนแรงงานที่อาศัยในพื้นที่ให้สูงขึ้น ในขณะที่รัฐ Riverside-San Bernardio และรัฐ Ventura สามารถลดค่าความสมดุลที่เกินไปได้ในช่วงเวลาดังกล่าวและมีปริมาณความสมดุลเข้าใกล้ 1 มากขึ้นในช่วงทศวรรษ 1990 หลักฐานต่อไปคือการกระจายตัวของงานและบ้านใน Los Angelis โดยหาอัตราส่วนของจำนวนงานต่อจำนวนบ้านโดยวัดระยะทางจาก CBD ของ Los Angelis พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.35 แรงงานต่อบ้านที่มีคนอยู่อาศัย ซึ่งอยู่ในภาวะแรงงานมากกว่าบ้าน จำเป็นต้องลดจำนวนแรงงานและ/หรือเพิ่มจำนวนบ้าน เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้สนับสนุนแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเมือง

Peng (1997) ทำการศึกษาความสมดุลระหว่างบ้านกับงาน และการเดินทาง โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ของพื้นที่ที่มีบ้านและงานในรัศมี 5-7 ไมล์ (8.05-11.27 กิโลเมตร) ของแต่ละโซนจราจรในรัฐ Portland, Oregon สหรัฐอเมริกา จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความสมดุลกับรูปแบบการเดินทางในเรื่องของระยะทาง โดยความสัมพันธ์อยู่ในรูปแบบไม่ใช่เส้นตรงเป็นรูปตัว L เขาสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงของระยะทางในการเดินทางจะมีเพียงเล็กน้อย เมื่องานและบ้านค่อนข้างมีความสมดุลกันในอัตราส่วนระหว่าง 1.2 ถึง 2.8

สำหรับนโยบายที่เกี่ยวกับการเพิ่มหรือลดความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานให้มีความสมดุล จะมุ่งไปที่การปรับอุปทานและอุปสงค์ของที่อยู่อาศัยและงานให้อยู่ในระดับเดียวกัน จากหลักการดังกล่าวสามารถแยกแนวทางปฏิบัติได้เป็น 2 แนวทางตามลักษณะของความไม่สมดุลระหว่างงานกับที่อยู่อาศัยในแต่ละพื้นที่คือ 1) มาตรการที่ใช้กับพื้นที่ที่มีปริมาณงานมากกว่าจำนวนที่พักอาศัย โดยการเพิ่มจำนวนที่พักอาศัยซึ่งอาจทำได้ทั้งในส่วนของภาครัฐ เช่น การเคหะแห่งชาติ หรือส่งเสริมเอกชนให้ดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย นอกจากนี้อาจใช้การจำกัดจำนวนงานโดยการย้ายแหล่งงานออกจากพื้นที่ไปยังเขตที่ขาดงาน มาตรการนี้ภาครัฐจะมีความเหมาะสมมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามมีการถกเถียงว่าการจำกัดจำนวนงานเป็นการแทรกแซงกลไกของระบบเศรษฐกิจ 2) มาตรการที่ใช้กับพื้นที่ที่มีปริมาณบ้านมากกว่าปริมาณงาน อาทิเช่น การห้ามสร้างที่อยู่อาศัยในเขตที่มีจำนวนหน่วยที่พักอาศัยมากอยู่แล้ว ซึ่งเป็นมาตรการที่ต้องอาศัยกฎหมายหรือมาตรการทางภาษี (อภิวัฒน์, 2543) ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการดังกล่าวของแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตาม Peng ก็ยอมรับว่ามีความยากลำบากในการปรับอัตราส่วนระหว่างบ้านและงานเนื่องจากทัศนคติ, ความชอบ และรสนิยมในการเลือกที่อยู่อาศัยและวิธีการเดินทางซึ่งมีความจำเป็นต้องนำใช้นโยบายการใช้ที่ดินในการปรับเพิ่มหรือลดความสมดุล

Weitz (2003) กล่าวว่าคนงานที่มีจำนวนน้อยและมีรายได้ต่ำจะถูกกีดกันทางพื้นที่จากโอกาสการจ้างงานโดยบ้านที่มีความหนาแน่นต่ำและตั้งอยู่กระจัดกระจาย มีความเข้มของการจ้างงานที่ต่ำเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการเดินทางของคนที่ใช้รถส่วนตัวในการเดินทางและมีส่วนทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเพิ่มมากขึ้น Weitz ตั้งสมมติฐานไว้ว่าความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานมีบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของระยะทาง, เวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่าการตรวจสอบความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่สมดุลแท้จริงเป็นเพียงในอุดมคติเพราะชุมชนจะต้องจัดหางานที่เหมาะสมกับทักษะของคนในพื้นที่ และบ้านก็ควรจะต้องมีราคา ขนาด และที่ตั้งที่เหมาะสมกับคนที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ ที่มีความต้องการ ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นเทคนิคที่ใช้ในการวางแผนมากกว่าเป็นเครื่องมือทางกฎหมาย

นักวางแผนที่เตรียมเรื่องการวางแผน/ผังเมืองรวม ที่บริหารกฎระเบียบโซนนิ่ง และที่ทบทวนเรื่องการพัฒนาเมืองขนาดใหญ่สามารถใช้รายงานฉบับนี้ในการปฏิบัติเป็นนโยบายที่จะส่งเสริมความสมดุล อัตราความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นสัดส่วนระหว่างการวัดการจ้างงานและบ้านในพื้นที่ที่จะวิเคราะห์ การวัดพื้นฐานส่วนใหญ่จะใช้อัตราของจำนวนงานต่อจำนวนที่อยู่อาศัยในพื้นที่

มีการโต้แย้งว่าแนวคิดความสมดุระหว่างบ้านและงานไม่ได้ช่วยให้ระยะทางรวมของการเดินทาง (VMT) ลดลง แต่ถามว่าเรารู้จักแนวคิดนี้ดีแค่ไหน Weitz กล่าวว่า แนวคิดนี้ช่วยให้เกิด Smart growth และลด Urban sprawl

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และลดการบริโภคพลังงาน เพราะลดการจราจรติดขัดและVMT ที่ต่ำลง ตัวอย่างพื้นที่ที่นำแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานไปใช้และประสบผลสำเร็จ ตัวอย่างเช่น Stewart (1991) ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา โดยสรุปว่า การเดินทางขาเข้าลดลงก็ต่อเมื่องมีการเพิ่มประชากรเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว โดยในพื้นที่หน่วยอาศัยทุก 100 หน่วยที่เพิ่มขึ้นในศูนย์กลางเมืองจะช่วยลดการเดินทางขาเข้าเมืองได้โดยประมาณ 120 เที่ยวในช่วง 3 ชั่วโมงเร่งด่วน)

อีกตัวอย่างหนึ่งเป็นการศึกษาในเขตภูมิภาค Seattle-Tacoma โดย Frank และ Pivo (1994) พบว่าระยะทางการเดินทางมีแนวโน้มสั้นลงในพื้นที่ที่มีความสมดุล นอกจากนี้ สมาคมSan Diego ที่วางแผนกลยุทธ์การจัดการการเจริญเติบโตภูมิภาคของรัฐพบว่าความยาวของการเดินทางในพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงานที่ 8.8 ไมล์

อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานแล้ว อาจไม่ได้หมายความว่าคนจะทำงานในพื้นที่เสมอไป และหากพื้นที่ที่มีงานมาก แต่บ้านน้อย และมีนักลงทุนไปสร้างบ้านในพื้นที่และเป็นราคาที่พอใจ คนนั้นก็อาจจะไม่ซื้อก็ได้ ในทางกลับกันพื้นที่ที่มีงานน้อยมีบริษัทเข้าไปเปิดกิจการในพื้นที่ คนในพื้นที่อาจจะไม่ทำก็ได้ (ความคิดเห็นส่วนตัว ควรจะต้องเพิ่มแรงจูงใจ เช่น หากอยู่ใกล้บ้าน หรือใกล้งานก็ลดภาษีโรงเรือนให้ เป็นต้น โดยรัฐจะออกให้ครึ่งหนึ่ง และตันสังกัด/บริษัท ออกให้ครึ่งหนึ่ง เพื่อป้องกันไม่ให้คนงานไปทำงานที่อื่น เพราะหากมีการย้ายที่ทำงาน บริษัทก็จะแจ้งให้รัฐทราบเพื่อจะตัดสิทธิ์นั้นๆ ไป)

ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน เป็นความเสมอกันระหว่างจำนวนงานและปริมาณที่อยู่อาศัยในพื้นที่หนึ่ง (Cervero, 1989a, 1989b) คำจัดกัดความอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกันมี การเจริญเติบโตอย่างฉลาด (smart growth) การบริโภคแบบชาวเมือง (urbanism) การพัฒนาแบบเกาะกลุ่ม (cluster development) (VCTC, 2004) ในทางทฤษฎี ถ้ามีการประนีประนอมระหว่างงานและบ้าน ซึ่งก็คือการเข้าถึงทางการเงินของลูกจ้างในชุมชน ซึ่งในบางครั้งจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจราจรติดขัดอาจจะลดลงได้ การประนีประนอมเกิดขึ้นเมื่อจำนวนงานและปริมาณบ้านมีความสมดุลกัน ซึ่งมีนัยถึงคนงานจะมีทักษะในการทำงานที่ต้องการของงานและการจ้างงานในพื้นที่ซึ่งทำให้เขาสามารถเข้าถึงบ้านที่มีอยู่ในชุมชนได้ ในเชิงปริมาณแล้ว หมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนงานและจำนวนบ้านในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามความสมดุลนี้ไม่ได้กล่าวถึงความเหมาะสมของราคาบ้านและเงินเดือนที่ได้รับ - แนวติดชุมชนสมดุลเกิดขึ้นในยุคแรกๆ ของการวางแผนในสหรัฐอเมริกา ทฤษฎีนี้ถูกสำรวจโดยสมาคมแคลิฟอร์เนียของรัฐบาล (SCAG, 2001) หนึ่งในแผนการจัดการความต้องการด้านการคมนาคม (Transportation Demand Management: TDM) จะมีเป้าหมายที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน แผนเน้นไปที่พื้นที่ที่ไม่มีความสมดุลขาดการพัฒนาในด้านบวก ค่าของอัตราความสมดุลจะอยู่ในช่วงระหว่าง 0.75-1.25 เปรียบเทียบกับค่าในทางทฤษฎีคือ 1 (ดูตัวอย่างใน Cervero, 1989a; ARC, 2002)

ทั้งๆ ที่มีการโต้เถียงกันถึงการปฏิบัติแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงาน จำนวนของการค้นพบเชิงปริมาณที่หาได้แสดงพื้นที่สมดุลว่าเกี่ยวข้องกับความยาวของเที่ยวการเดินทางเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด (การเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน) อยู่ระหว่างร้อยละ 7-30 เปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ไม่มีความสมดุลระหว่างงานและบ้าน ตัวอย่างเช่น ในซีแอสเทิล ความยาวของการเดินทางในการสำมะโนเกี่ยวกับเรื่องอัตราส่วนงานและบ้านอยู่ที่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.3 หรือประมาณร้อยละ 30 ที่มีการเดินทางสั้นกว่าหลักฐานที่ได้จากการสำมะโน (Frank & Pivo, 1994) ถึงแม้ว่าความยาวของทริปที่แตกต่างกันพบในซานฟรานซิสโกแต่ก็ไม่มีนัยสำคัญ (Ewing, 1997; NTI, 2000)

ในกรณีของกรุงเทพมหานคร ผลกระทบของความสมดุลระหว่างงานและบ้านมีคุณค่าที่จะต้องได้รับการตรวจสอบต่อไป และเชื่อว่าความหนาแน่นและแออัดของการจราจรและการเดินทางที่ระยะทางไกลเป็นผลทางลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องด้วยรวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยผ่านทรัพยากรที่สูญเสีย มลพิษที่มากขึ้นและคุกคามต่อการพักผ่อนนอนหลับ กรุงเทพมหานครที่ทำรายได้ให้กับประเทศถึงร้อยละ 30 และมีจำนวนประชากรร้อยละ 20 ของประเทศ (OCMLT, 2001) กิจกรรมขั้นตติยภูมิและครึ่งหนึ่งของเศรษฐกิจเกิดขึ้นที่กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงอีก 5 จังหวัดถือว่ามีอำนาจทางเศรษฐกิจสูงเนื่องจากภาษีรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศมาจากพื้นที่ดังกล่าว จากหลักฐานการศึกษาความไม่สมดุลระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนงานและบ้านเป็นสาเหตุหลักของปัญหาการจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน (OCMLT, 2001, Parsons Brinckerhoff Quade & Douglas, Inc., Cervero, Howard Stein-Hudson Associates, Inc., & Zupan, 1996) ดังนั้น เพื่อที่จะบรรเทาปัญหาด้านการจราจร รัฐบาลไทยได้เน้นมาตรการการใช้ที่ดินที่มุ่งประเด็นไปที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเพื่อจะลดค่าให้ได้ พื้นที่กรุงเทพมหานครมีประมาณ 1,568.7 ตารางกิโลเมตรและมีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 4,051 คน/ตร.กม. ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดของประเทศ (NSO, 2000) ความคิดพื้นฐานเกิดจากการกระจายหน้าที่ทางเศรษฐกิจและหน้าที่อื่นๆ ของเมือง เช่น การจ้างงาน ความหนาแน่นของประชากรและโรงเรียนจากเมืองหลวงสู่เมืองใหม่หรือเมืองย่อย (Kubota,1996; MIT, 1996; OCMLT, 1998, 2001) มาตรการนี้อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีความสมดุลระหว่างบ้านและงานและได้ถูกแนะนำไว้ในผังกรุงเทพมหานคร ที่ได้ศึกษาไว้โดย MIT และกรุงเทพมหานคร การศึกษาเสนอแนะว่าควรตั้งศูนย์กลางเมืองย่อย 11 แห่งที่อยู่ในระยะ 50-70 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นทางเลือกให้กับคนเดินทางในกรุงเทพมหานครที่อาศัยใกล้กับที่ทำงานในศูนย์กลางที่เสนอไว้ ซึ่งคาดว่าจำนวนการเดินทางและความคับคั่งของจราจรบริเวณศูนย์กลางเมืองจะลดลง โดยในแผนตั้งเป้าหมายว่าจะลดจำนวนเที่ยวการเดินทางจาก 13-14 ล้านต่อวันที่เข้ามาในศูนย์กลางเมือง เป็น 3-4 ล้าน จากการคาดประเมินโดยหยาบๆ ปริมาณจำนวนเที่ยวการเดินทางที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 70 ของการเดินทางในปัจจุบันในแต่ละวัน โดยศูนย์กลางเมืองย่อยเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานความคิดที่พึ่งตนเองได้ (self-containment concept) ที่เสนอในทฤษฎีของความสมดุลระหว่างงานและบ้าน เนื่องจากจำนวนงานที่เหมาะสมต่อคนอาศัยในพื้นที่จะทำให้เที่ยวของการเดินทางมีแนวโน้มที่จะอยู่อิ่มตัวในพื้นที่และมีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่เดินทางออกนอกพื้นที่

2.6 ปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัย

การเลือกที่อยู่อาศัยมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดเรื่องความสมดุลระหว่างบ้านและงาน เพราะที่อยู่อาศัยถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการเดินทางเกือบทุกเที่ยว จะเห็นได้จากจากงานวิจัยของ Cervero (1989) ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งที่อยู่อาศัยในพื้นที่ชานเมือง Bay Area ของสหรัฐอเมริกา โดยใช้ gravity model เพื่อหาความสัมพันธ์โดยใช้ปัจจัยจำนวนของบุคคลที่ทำงานอยู่ในภาควิชาชีพ และการจัดการจำนวนคนที่ทำงานอยู่ในภาคการบริการและเสมียน

หากคำนึงถึงการตัดสินใจที่ตั้งที่อยู่อาศัย การกระจุกตัวของคนจะช่วยเสริมให้มีการจัดหาการบริการต่างๆ เข้าไปในพื้นที่ เช่น ห้องสมุด โบสถ์ วัด โรงเรียน และพื้นที่นันทนาการ เช่นเดียวกันความใกล้กับสวนสาธารณะ กอล์ฟคอร์ท และพื้นที่โล่ง เป็นการดึงดูดให้มีการอยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ แต่บ่อยครั้งที่ครัวเรือนพอใจที่จะอาศัยตามลักษณะทางวัฒนธรรม ศาสนา เชื้อชาติ หรือสังคมของตนเอง โดยพื้นฐานแล้วมีตัวชี้วัดหลักๆ อยู่ 3 ประการในการเลือกที่ตั้งของกิจกรรม คือ ความสามารถในการเข้าถึง สภาพสิ่งแวดล้อม และค่าเช่าหรือราคา นอกจากนี้มีปัจจัยแปรผัน คือ การเพิ่มขึ้นของรายได้ และการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ตั้ง นอกจากนี้ภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นก็มีอิทธิพลต่อการการตัดสินใจด้านที่ตั้งเช่นกัน โดยการผ่านทางนโยบายทางด้านภาษี การวางแผน การกำหนดการใช้ที่ดินเช่น สวนสาธารณะ เข็มขัดเขียว และพื้นที่โล่ง พื้นที่อนุรักษ์ ความแออัดของการคมนาคมและการขนส่ง ที่อยู่อาศัย โรงเรียน มหาวิทยาลัย สาธารณูปการ โรงพยาบาล เป็นต้น การพัฒนาอย่างรวดเร็วของพื้นที่รอบนอก เช่นร้านขายปลีก หรือศูนย์การค้าก็เป็นสาเหตุหลักเช่นกัน และในอนาคตการตัดสินใจการวางแผนควรจะต้องคำนึงถึงประเด็นเหล่านี้ด้วย (Harvey, 2000: 224)

การตัดสินใจของนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เป็นข้อผูกมัดหรือสัญญาเชิงพื้นที่ที่เฉพาะเจาะจงเพื่อจะแปลงพื้นที่ว่างเปล่าหรือพื้นที่เกษตรกรรมให้เป็นการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยของเมือง การพัฒนาที่อยู่อาศัยเป็นการเก็งกำไรอย่างหนึ่งไม่ใช่ของผู้บริโภคแต่เป็นของนักพัฒนาที่ต้องคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์จะแสดงศักยภาพของตนเองที่จะเคลื่อนย้ายทุนและความเชี่ยวชาญในโครงการการพัฒนาขนาดใหญ่ให้ประสบผลสำเร็จ พื้นที่เมืองจำนวนมากที่ดึงดูดให้นักเก็งกำไรที่ดินเอกชนที่มีลูกค้าเป็นผู้มีรายได้สูง-ปานกลางต้องการสร้างบ้านเพื่อตอบสนองต่อคนกลุ่มนี้ (Hall และ Pfeiffer, 2000: 291)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อที่จะเข้าใจถึงการตัดสินใจขั้นพื้นฐาน นักพัฒนา/จัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยต้อง (Harvey, 2000: 26)

- เลือกระหว่างโครงการการพัฒนา
- ประเมินความต้องการการพัฒนาที่แตกต่างกัน
- ตัดสินใจเรื่องคุณภาพของบ้าน
- คำนวณพื้นที่ที่จะพัฒนา
- ประเมินว่าจะลงทุนเท่าไร และจะได้กลับมาเท่าไร และ
- ตัดสินใจว่าจะพัฒนาคนเดียวหรือมีหุ้นส่วน เช่น กับ เจ้าหน้าที่ในพื้นที่

ในโครงการหนึ่งในพื้นที่ที่เลือกพื้นที่หนึ่ง นักพัฒนาต้องเลือกสิ่งซึ่งที่ได้กำไรสูงสุดและครัวเรือนที่อยู่อาศัยได้อรรถประโยชน์สูงสุด นั้นหมายถึงบรรลุผลประโยชน์ด้านที่อยู่อาศัยสูงสุด แต่อะไรเป็นสิ่งที่กำหนดกำไรและอรรถประโยชน์ คำตอบคือ ความสามารถในการเข้าถึง—ประโยชน์ของที่ตั้งของเมือง ในเรื่องของการเดินทาง ความสะดวกสบาย และความสุขสบาย (Harvey, 2000: 220) เพื่อให้ได้บรรลุคำตอบนักพัฒนาต้องต่อสู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ต้องทราบถึงระบบราคาที่แข่งขันกันอยู่ ข้อมูลที่สมบูรณ์ และไม่มีต้นทุนภายนอก จะทำให้ที่ตั้งที่เลือกไว้เป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

Hoyt (1939) ชี้ให้เห็นว่าบ้านที่มีคุณภาพสูงมีแนวโน้มที่จะตั้งห่างจากศูนย์กลางเมืองไปตามเส้นทางการเดินทางที่เร็วที่สุด ตรงกันข้ามกับผู้ที่มีรายได้ต่ำจะตั้งบ้านอยู่รอบๆ ศูนย์กลางธุรกิจในเมือง บ่อยครั้งจะอยู่ใกล้กับแหล่งอุตสาหกรรม การกระจุกตัวเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง แต่ปัจจัยโอกาสของการจ้างงานไม่ใช่ปัจจัยสำคัญของคนกลุ่มนี้ แต่ปัจจัยนี้กลับมีความสำคัญต่อที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย เช่นแหล่งงานที่ขยายตัวออกไปนอกเมืองทำให้คนกลุ่มนี้มีโอกาสในการจ้างงานสูง นอกจากนี้มีเหตุผลอื่นๆ อีกเช่น ระบบคมนาคม สภาพแวดล้อม สำหรับบ้านที่มีคุณภาพสูง ราคาที่ดิน ประเด็นที่สำคัญประเด็นหนึ่งคือการปรับปรุงระบบการติดต่อสื่อสารที่ทำให้คนที่อาศัยอยู่ในศูนย์กลางเมืองย่อยและนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตเศรษฐกิจใหม่สามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยเพื่อศึกษาความสมดุลระหว่างที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน กรณีกรุงเทพมหานครนั้น และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้ คือ 3.1) วิธีดำเนินการวิจัย 3.2) พื้นที่ศึกษา 3.3) กลุ่มประชากรเป้าหมาย 3.4) ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง 3.5) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3.6) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตัวแปร และ 3.7) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยพื้นฐาน ที่มุ่งหวังให้เกิดแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิจัยเชิงประยุกต์ต่อ โดยการศึกษาได้เริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ปริมาณความสมดุลระหว่างงานกับที่อยู่อาศัย รูปแบบการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงาน พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกทำเลบ้านและที่ทำงาน และแนวทางการส่งเสริมความสมดุลระหว่างบ้านกับแหล่งงาน และเมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำมาสร้างกรอบในการวิจัย แสดงในหัวข้อที่ ของบทที่ 1 หลังจากนั้นจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นสถิติเกี่ยวกับจำนวนบ้าน และจำนวนลูกจ้างรายเขต เพื่อทำการแบ่งระดับความสมดุลระหว่างบ้านและงาน นอกจากนี้ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมในตำรา บทความ และสารสนเทศต่างๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบคมนาคมขนส่ง หน่วยงานที่รับผิดชอบรวมถึงหน้าที่ที่รับผิดชอบ เป็นต้น เมื่อได้รับข้อมูลที่สามารถใช้ในการตัดสินใจกำหนดพื้นที่ศึกษา กลุ่มประชากรเป้าหมายและขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง พร้อมกันนั้นเครื่องมือที่สำคัญในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามได้ถูกร่างขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม แล้วจึงทำการทดสอบแบบสอบถามในพื้นที่ต่างๆ หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาปรับแก้แล้วจึงทำการเก็บแบบสอบถามในชุดจริง เมื่อได้ข้อมูลทั้งจากแบบสอบถามและจากตำรา เอกสารต่างๆ แล้ว จึงเพริ่มทำการวิเคราะห์ โดยวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถามได้ใช้สถิติหลายตัวด้วยกัน อาทิเช่น ความถี่ ร้อยละ ไคร์แสควร์ t-test f-test เป็นต้น โดยผ่านโปรแกรมทางสถิติ SPSS แล้วจึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิในเชิงบรรยาย เชิงตาราง และเชิงรูปภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ในผลการวิเคราะห์ได้ตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ด้วย

3.2 พื้นที่ศึกษา

ในงานวิจัยได้เลือกพื้นที่กรุงเทพมหานครในการทำวิจัย อันเนื่องจาก 1) ลักษณะของปัญหาการจราจรติดขัดที่เห็นได้ชัดและปัญหามลพิษทางอากาศ ประกอบกับการบริโภคน้ำมันในปริมาณสูงเนื่องจากการสัญจรและการขนส่ง 2) ลักษณะการกระจายตัวและความหลากหลายของกิจกรรม อาทิเช่น ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม สวนสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางไกลหรือใกล้ที่ขึ้นอยู่กับที่ตั้งของแต่ละกิจกรรม (โปรดดูรายละเอียดในบทที่ 4) ด้วยปัจจัยดังกล่าวกรุงเทพมหานครจึงมีความเหมาะสมในการศึกษาวิจัย

3.3 กลุ่มประชากรตัวอย่าง

เนื่องจากงานวิจัยได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง การตัดสินใจเลือกทำเลบ้านและงาน และคุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้อาศัยในทุกเขตของกรุงเทพมหานครว่ามีการเดินทางไปทำงานในเขต/จังหวัดใด ดังนั้นกลุ่มเป้าหมายจำเป็นต้องอาศัยในพื้นที่ของเขตนั้นๆ และควรเป็นหัวหน้าครัวเรือน เนื่องจากเป็นผู้มีรายได้หลักของครัวเรือน และส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงาน รวมถึงสามารถทำการตัดสินใจเลือกทำเลบ้านและงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

ใช้สูตรและตารางทางสถิติในการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ซึ่งค่าที่เหมาะสมอยู่ที่ 100 ชุดต่อเขต และเนื่องจากกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 50 เขต ขนาดตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามรวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 5,000 ชุด โดยการสุ่มตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือทางด้านสถิติ โปรแกรม SPSS (Statistical Package Social System) และโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographical Information System: GIS) จะถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ในงานวิจัยชิ้นนี้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ

3.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บแบบสอบถาม โดยมีเนื้อหาหลักเกี่ยวกับ

- ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจ ทั่วไปของประชากรในกรุงเทพมหานคร
- รูปแบบ/วิธีการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน (ยานพาหนะที่ใช้ ระยะทาง และเวลาในการเดินทาง จุดเริ่มต้นและปลายทางของการเดินทาง)
- ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกบ้านและงาน เช่น ราคาบ้าน
- สภาพแวดล้อม ความใกล้ไกลจากที่ทำงาน ฯลฯ

3.5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากหน่วยงาน กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่ง กรมโยธาธิการและการผังเมือง สำนักงานนโยบายและแผนการจราจรทางบก สำนักงานเขต รายละเอียดข้อมูล ได้แก่

- ข้อมูลบทความ แนวคิด และนโยบายที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลทางสถิติ ประกอบด้วย จำนวนที่พักอาศัย ปริมาณครัวเรือน
- จำนวนประชากรในวัยแรงงาน อัตราการจ้างงานแยกเป็นรายเขตในกทม.
- ข้อมูลแผนที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เขตการปกครอง เส้นทางคมนาคมฯลฯ

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตัวแปร

สำหรับเครื่องมือหลักที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยได้ทำการทดสอบแบบสอบถามพร้อมทั้งปรับแก้ก่อนทำการเก็บจริง นอกจากนี้ยังได้จากแผนที่ เอกสาร และการสำรวจ และจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสามารถสรุปตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้ดังแสดงในตารางที่ 3.1 นี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1: แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

กลุ่มตัวแปร	ตัวแปร	หน่วยการวัด	ลักษณะตัวแปร
1. พฤติกรรมการเดินทาง	ที่ตั้งสถานที่ทำงาน	ชื่อถนน ชื่อเขต ชื่อจังหวัด	Nominal
	ระยะทางเดินทาง	กิโลเมตร/เที่ยว	Ratio
	เวลาในการเดินทาง	นาที/เที่ยว	Ratio
	วิธีการเดินทาง	รถส่วนตัว รถเมล์ รถแท็กซี่ เป็นต้น	Nominal
	ระยะทางที่เหมาะสมจากบ้านถึงที่ทำงาน	กิโลเมตร/เที่ยว	
2. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	สถานภาพในครอบครัว	1. หัวหน้าครัวเรือน 2. คู่สมรส 3.พ่อแม่ของหัวหน้าครัวเรือน 4. ลูก	Nominal
	เพศ	1. ชาย 2. หญิง	Ratio
	อายุ	ปี	Ratio
	รายได้บุคคล	บาทต่อเดือน	Ratio
	รายได้ครัวเรือน	บาทต่อเดือน	Ratio
	สภานภาพสมรส	1.โสด 2. สมรส 3. หย่า / หม้าย 4. อื่นๆ	Nominal
	ระดับการศึกษา	1. มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า 2. อาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา 3. ปริญญาตรี 4. สูงกว่าปริญญาตรี 5. อื่นๆ	Ordinal
	ภาคการทำงาน	1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 2. เอกชน 3. ธุรกิจส่วนตัว 4. ไม่มีงานทำ 5. อื่นๆ	Nominal
	อาชีพ	1. การค้าขายและการบริการ 2. การบริหารและการจัดการ 3. งานวิชาการและการถ่ายทอดความรู้ 4. อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง 5. การสื่อสารและเทคโนโลยี 6. การวิจัยและการตลาด 7. นักศึกษา 8. อื่นๆ โปรดระบุ.....	Nominal
	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	คน	Ratio
	การเป็นเจ้าของพาหนะ	1. รถยนต์ / รถกระบะ 2. รถจักยานยนต์	Ratio

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (ต่อ)

กลุ่มตัวแปร	ตัวแปร	หน่วยการวัด	ลักษณะตัวแปร
3. การเลือกที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน	ประเภทที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	1 บ้านเดี่ยว 2 บ้านแฝด 3 ทาวเฮ้าส์ 4 ตึกแถว/บ้านแถว 5 อพาร์ทเม้นท์/คอนโดมิเนียม 6 อื่นๆ	Ordinal
	ลักษณะการครอบครองบ้าน	1. เจ้าของบ้าน 2. เช่าซื้อ 3. เช่า 4. อื่นๆ	
	บ้านหลังที่ 2	1. มี 2. ไม่มี	
	ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน	1.ราคาบ้าน 2. รายได้ครัวเรือน 3. ใกล้บ้านญาติพี่น้อง 4. ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง 5. ปริมาณพื้นที่ใช้สอยของบ้าน 6. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง 7. ระยะทางจากบ้านเข้าถึงศูนย์กลางเมือง 8. ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน 9. สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้าน	
	ปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน	1. ลักษณะงาน 2. ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง 3. เงินเดือน/ค่าจ้าง 4. ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน 5. เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน 6. ระยะการเข้าถึงศูนย์กลางเมือง 7. ความมีชื่อเสียงของบริษัท 8. การจราจรและการเข้าถึงสถานที่ทำงาน	

3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 วิเคราะห์ปริมาณความสมดุลบ้านและงานจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและแบบสอบถามผ่านโปรแกรมสถิติ SPSS สำหรับการแบ่งประเภทพื้นที่ตามสภาพความสมดุลได้จากการหาอัตราส่วนของปริมาณที่พักอาศัยกับแหล่งงาน

3.7.2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการกระจายตัวของบ้านและแหล่งงานในพื้นที่กทม.

3.7.3 วิเคราะห์ลักษณะการกระจายตัวของการเดินทางใน กรุงเทพมหานคร โดย GIS แสดงหรือกำหนดลักษณะ/ทิศทาง/ระยะทาง/ปริมาณของการเดินทางจากบ้านไปยังที่ทำงานของกลุ่มเป้าหมายในกรุงเทพฯ โดยจะแสดงผลลัพธ์ในลักษณะภาพหรือแผนที่ที่ง่ายแก่การเข้าใจ และวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูล คุณลักษณะโดยใช้สถิติ อาทิเช่น frequency, mean, crosstabulation โดยพิจารณาเป็นรายเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกทำเลบ้านและงาน โดยใช้สถิติ Crosstabulation และ Chi-square test เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกทำเล ที่พักอาศัยและแหล่งงาน

3.7.5 ประมวลผลเพื่อนำเสนอแนะแนวทางการเพิ่มความสมดุลระหว่างบ้านและที่ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
สภาพพื้นที่และความสมดุลของบ้านและงาน

งานวิจัยเชิงเหตุและผลจำเป็นต้องมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ที่สามารถใช้เป็นกรอบการอ้างอิงที่มาได้ ซึ่งทำให้รู้ถึงทิศทางและรูปแบบที่ปรากฏขึ้นและใช้ในการวิเคราะห์บทต่อๆ ไป ในบทนี้จะบรรยายถึงการเกิดขึ้นของเมืองกรุงเทพมหานครจากอดีตถึงปัจจุบัน ทั้งทางด้านพื้นที่ ประชากร การคมนาคมขนส่ง รวมถึงด้านเศรษฐกิจและสังคมซึ่งอยู่ในส่วนที่ 4.1 4.2 และ 4.3 ตามลำดับ ในส่วนที่ 4.4 จะกล่าวถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะที่เกิดจากยวดยานพาหนะ ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากพฤติกรรมการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงไป และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากระบบการคมนาคมขนส่ง รวมถึงนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่เอื้อต่อการเกิดขึ้น และในส่วน 4.5 เป็นการหาความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในกรุงเทพมหานคร โดยแยกตามพื้นที่ เป็น เขตชั้นใน เขตชั้นกลาง และเขตชั้นนอก และในส่วนสุดท้าย (4.6) เป็นการแสดงข้อมูลเชิงคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มประชากรตัวอย่างโดยจัดแสดงเป็นทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร แยกตามความหนาแน่น และแยกตามสภาพความสมดุลระหว่างบ้านและที่ทำงาน

4.1 การขยายตัวของเมือง

เมืองเกิดขึ้นจากการสร้างขึ้นของมนุษย์ และมีกิจกรรมที่รวมตัวกันหลายอย่าง เช่น วัฒนธรรม ศิลปะ วิทยาศาสตร์ การผลิต การกระจายและการบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ เมืองจะมีลักษณะที่เด่นชัดคือการเจริญเติบโตทางพื้นที่ ทางประชากร ทางสังคมและเศรษฐกิจและการคมนาคมขนส่ง กรุงเทพมหานครก็เช่นเดียวกัน มีลักษณะดังกล่าวหลังการปกครองของอยุธยา กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของความมั่งคั่งทั้งด้านการพาณิชย์และการค้าที่มีประชากรที่มีเชื้อชาติและศาสนาที่หลากหลาย กรุงเทพมหานครประกอบไปด้วยสองส่วนโดยใช้แม่น้ำเจ้าพระจาเป็นตัวแบ่งพื้นที่ ส่วนที่อยู่ทางทิศตะวันออกเรียกว่ากรุงเทพ และส่วนทางทิศตะวันตกเรียกว่าฝั่งธนบุรี

การขยายตัวของกรุงเทพมหานครจนถึงปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากประเทศตะวันตก เช่น แรงกดดันจากความสนใจทางการค้า เศรษฐกิจ และการบริหารการปกครองของชนอังกฤษในปีพ.ศ. 2393 ที่กระตุ้นให้มีการส่งเสริมการผลิตทางเกษตรกรรม โดยเฉพาะข้าวและสินค้าส่งออกอื่นๆ ผ่านระบบการคมนาคมขนส่ง ผลผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้นเกิดโดยใช้วิธีการผลิตแบบดั้งเดิมไม่ใช่นวัตกรรมทางเทคโนโลยี ระบบทุนนิยมที่เกิดในประเทศไทยเกิดจากการลงทุนและการสะสมทุนจาก การค้ากับประเทศยุโรป การเดินทางค้าขายของชาวจีน และคนในกลุ่มศักดินา รายได้จากภาษีถูกนำไปสร้างถนนในกรุงเทพมหานคร (Porphant, 1994).

จากกลางศตวรรษที่ 19 อิทธิพลการขยายตัวของเศรษฐกิจทุนนิยมและรัฐรวมศูนย์รวมถึงการส่งเสริมการศึกษาในกรุงเทพมหานครทำให้เกิดการเจริญเติบโตของประชากรและเมืองโตเดี่ยว อัตราการเจริญเติบโตของประชากรในเมืองหลวงปี พ.ศ. 2456 มีขนาดใหญ่กว่าศูนย์กลางอันดับถัดไป คือ เชียงใหม่ ถึง 12 เท่า และเพิ่มเป็น 15 เท่า ในปี พ.ศ. 2480 และเพิ่มขึ้นเป็น 20 เท่าในปี 2490 และสูงถึง 51 เท่าในปี พ.ศ. 2523 (Askew, 2002) จากปี พ.ศ. 2443 ถึงปี พ.ศ. 2479 พื้นที่อาคารของกรุงเทพมหานครขยายตัวมีเส้นผ่านศูนย์กลางจาก 13 กม. เป็น 43 กม. สาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการอพยพของคนจีน และการปลดปล่อยทาสในปี พ.ศ. 2548 และการอพยพแรงงานจากชนบทสู่เมืองเนื่องจากค่าจ้างแรงงานในภาคเมืองสูงกว่าการทำการเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามภายใต้ของระบบราชการและการทหาร แรงงานไทยที่ไม่ใช่ภาคเกษตรกรรมถูกส่งเสริมผ่านการส่งเสริมอุตสาหกรรม

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในพื้นที่ชนบทและเมืองเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว คลื่นของแรงงานอพยพเข้ามาในกรุงเทพมหานคร รวมถึงการเพิ่มโอกาสให้กับตนเองและครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการศึกษา การสาธารณสุข และอื่นๆ มีการเปลี่ยนแปลงสังคมทางพื้นที่และความหลากหลายมากขึ้น เป็นเมืองอุตสาหกรรม เมืองของคนจน เมืองของชนชั้นกลาง และเมืองท่องเที่ยว (Askew, 2002: 49). หลังปี พ.ศ. 2493 และ 10 ปีต่อมา การพัฒนาเศรษฐกิจเน้นที่การบริการ เช่น การค้าขาย การธนาคาร (ฉัตรทิพย์, 2511) ในเวลาเดียวกันมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำเข้าสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของชนชั้นกลาง-สูง (Ingram, 1971) ตัวอย่างเช่นระหว่างปี พ.ศ. 2490 ถึงปี พ.ศ. 2500 จำนวนรถยนต์ส่วนตัวในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นมากกว่า 650% หรือคิดเป็น 87% ของรถส่วนตัวของประเทศ (Bongsadadt, 1973).

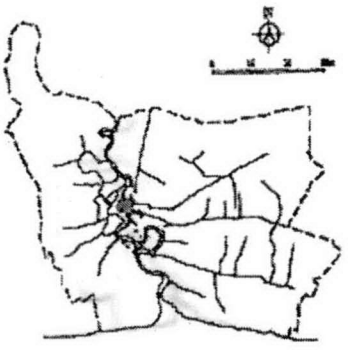
ความสำคัญของนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2500 มีการสนับสนุนความช่วยเหลือด้านเทคนิคและเงินทุนจากพ่อค้าชาวจีนและพวกนายทุนต่างๆ (Darling, 1965; Phongpaichit and Baker, 1995) เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตทางอุตสาหกรรม การลงทุนต่างชาติและความหลากหลายในเศรษฐกิจชาติ จึงเกิดคณะกรรมกาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติขึ้น (National Economic and Social Development Board: NESDB) และคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (the Broad of Investment: BOI) ในปีพ.ศ. 2501 ด้วยความร่วมมือและการให้คำปรึกษาจากชาติตะวันตก (Keyes, 1987; Ingram, 1971) การผลิตแผนการพัฒนาของกรุงเทพมหานครโดยทีมที่ปรึกษาชาวอเมริกันทำให้เกิดผังลิชท์ฟิวขึ้นปี พ.ศ. 2553 แผนดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อจัดโซนนิ่งการใช้ที่ดินและวางแนวทางการพัฒนากรุงเทพมหานครใน 3 ทศวรรษหน้า อย่างไรก็ตามแผนไม่เคยได้ปฏิบัติ

พื้นที่กรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นสามเท่าจาก 13 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2443 เป็น 43 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2479 (Mekvichai, 1998: 242) ในปี พ.ศ. 2490 กรุงเทพมหานครพื้นที่เพิ่มเป็น 60-70 ตร.กม. และเป็น 90 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2503 และมีประชากรมากกว่า 2 ล้านคน (Donner, 1978) และปี พ.ศ. 2513 พื้นที่เมืองขยายเป็น 184 ตร.กม. (Sternstein, 1976) พื้นที่เมืองได้ขยายตัวอย่างไร้ทิศทางและมีความซับซ้อนมากขึ้นเป็น 239 ตรกม. ในปี พ.ศ. 2523 (ดูรูป 4.1 ประกอบ) ปัจจุบันพื้นที่กรุงเทพมหานครมีพื้นที่ 1,568.737 ตร.กม.

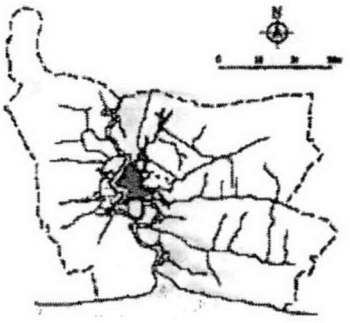
มีการวิพากษ์วิจารณ์กันว่าความผิดพลาดของการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่องนั้นที่ปรากฏในผังลิชท์ฟิลด์ ซึ่งมีการใช้แบบจำลองการขยายตัวของชาติตะวันตกเพื่อมากำหนดเมืองเก่าแก่ เช่น กรุงเทพมหานคร และใช้ผังดังกล่าวในการพัฒนา (Bello et al., 1998) ในช่วงเวลาดังกล่าวทำให้เมืองมีการรถยนต์สูงขึ้นด้วยการสนับสนุนของภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการเมือง รวมถึงชนชั้นกลาง อีกปัจจัยหนึ่งคือการขาดกรอบทางกฎหมายหรือความตั้งใจของนักการเมืองในการบังคับใช้ผังเมือง อย่างไรก็ตามผังพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานครที่ปรับปรุงในปี พ.ศ. 2535 เป็นเพียงแค่แบบฝึกหัดที่ใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ในการวางแผนเท่านั้น Nim (1963) ได้ให้ข้อสังเกตในช่วงต้นๆ ว่า ถึงแม้ว่าจำนวนของนักวางแผน นักวิชาชีพ นักวิชาการไทย ที่ได้รับการศึกษาจากทางตะวันตกจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแต่แผนก็ยังคงยากต่อการตรวจสอบและการทำแผนที่ที่ทำอยู่บนกระดาษโดยการควบคุมจากการระบายสี แต่ไม่ได้ควบคุมการใช้ที่ดินตามสภาพความเป็นจริงเนื่องจากพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

นอกเหนือจากนี้ ตัวแทนภาครัฐก็มีบทบาทสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดการอพยพ เช่น นโยบายที่ส่งเสริมความเป็นประเทศอุตสาหกรรมของประเทศไทย หรือที่รู้จักกันในชื่อ NIC (Newly Industrialized Country) รวมถึงนโยบายการกระจายอำนาจ ในอีกแง่หนึ่ง ความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรม การก่อสร้างและการบริการดึงดูดแรงงานรวมถึงแรงงานเด็ก และแรงงานผู้หญิงจากชนบทสู่เมือง (Askew, 2002: 68-69) ในอีกแง่หนึ่งการกำหนดกรอบ (ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ) สามารถชี้นำการกระจายความเจริญเติบโตไปสู่ชุนบทและประเทศเพื่อนบ้านโดยการพัฒนาทางด้านพลังงานและการขนส่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับรายจ่ายและเงินกู้ยืมของประเทศ (Phongpaichit, 1980) การก่อสร้างถนนไฮเวย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับความสนใจอย่างมาก เช่น ถนนสุขุมวิท ที่เชื่อมระหว่างชายแดนประเทศไทยและกัมพูชา ถนนมิตรภาพที่เชื่อมระหว่างเมืองหลวงและจังหวัดหนองคาย ซึ่งไม่เพียงแต่จะกระตุ้นการค้าและการคมนาคมขนส่งแต่ยังทำให้ประชาชนเดินทางเข้าเมืองหลวงสะดวกมากยิ่งขึ้น (Muscat, 1990; Porphant, 1994) การหลั่งไหลของคน สินค้า และการบริการนำไปสู่ปริมาณการจราจรที่หนาแน่นและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นซึ่งส่งผลให้มีการก่อสร้างถนนสายใหม่ไปตามการกระจายตัวของกิจกรรมและการตั้งถิ่นฐานที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Urbanized Area in BKK 1900



Urbanized Area in BKK 1958

Urbanized area in BKK 1974

Urbanized Area in BKK 1984

รูปที่ 4.1: แสดงการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีพ.ศ. 2443-2533
ที่มา: JICA (1996)

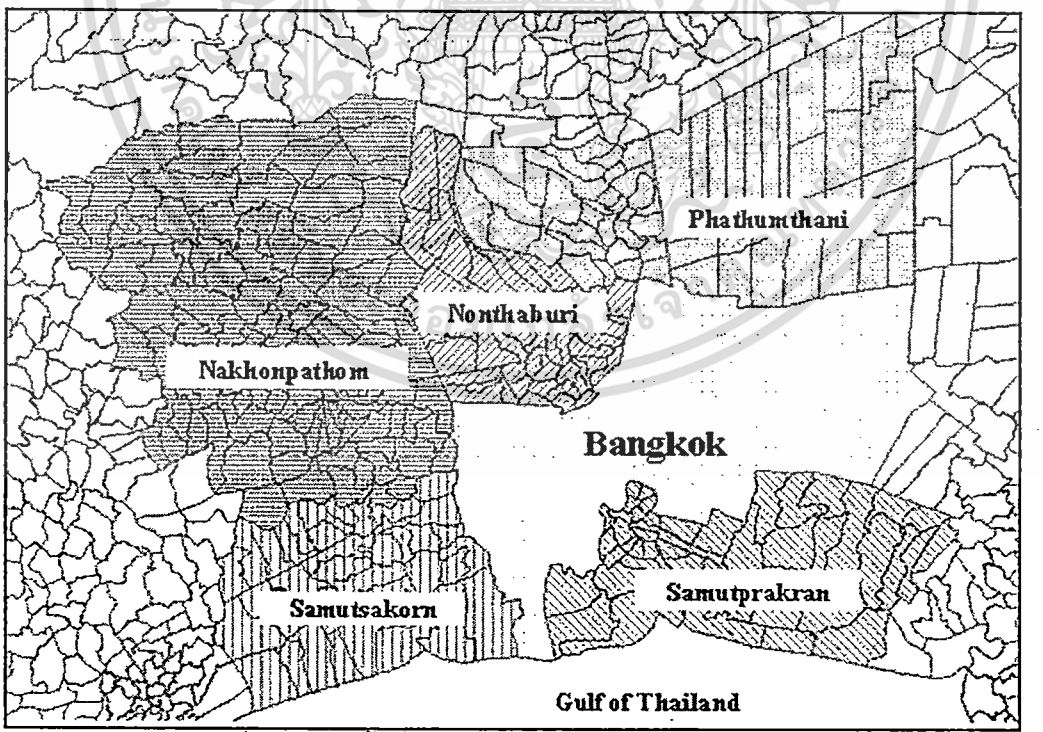
การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วนำไปสู่ความต้องการที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้น กลุ่มผู้อพยพที่ได้รับผลกระทบสูงสุดคือกลุ่มผู้มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หนาแน่นและมีเครือข่ายทางเศรษฐกิจและผู้ว่าจ้างในท้องถิ่นตนเองที่เข้มแข็ง (Rabibhadana, 1978) การตั้งถิ่นฐานชุมชุมแออัดที่ครอบครองที่ดินในถนนวงแหวนชั้นในและชั้นกลาง ส่วนใหญ่จะเป็นที่ดินของรัฐ บางครั้งจะเป็นที่ดินที่มีสถาบันหรือองค์กรเอกชนเป็นเจ้าของ เช่น วัด ดังนั้นต้องมีการจัดการหรือวางแผนให้กับผู้มีรายได้น้อย การเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานแรกที่ดูแลที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้น้อย ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2516 ถึงแม้จะมีแผนพัฒนาที่เน้นการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาคในแผนฯ ฉบับที่ 4 (2520-2524) แต่รูปแบบการพัฒนายังคงถูกชี้นำและกำหนดโดยอำนาจของตลาด (Ruland and Ladavalya, 1996)

การครอบครองที่ดินโดยเอกชนและพลวัตรของตลาดที่ดินเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของรูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร ระบบบริหารราชการของไทยเป็นระบบที่มีการแข่งขันทางอำนาจของตัวแทนภาครัฐโดยอนุญาตให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมเมืองภายใต้แรงกดดันด้านความแออัดทางจราจรและปัญหามลพิษ ในขณะที่กฎหมายและมาตรฐานอาคารที่มีอยู่ควบคุมความสูงอาคารในบางเขต และไม่มีกฎหมายเรื่องขนาดที่ดินในเมือง ดังนั้นหน่วยงานภาคเอกชนจึงสามารถดำเนินการตามใจของนักพัฒนาและเจ้าของที่ดิน ยิ่งไปกว่านั้น การขาดการควบคุมและการบังคับใช้การใช้ที่ดินทำให้นักวางแผนไม่สามารถทำนายปริมาณการจราจรในเมืองที่ขยายเพิ่มได้ (Kammeier, 1984) สิ่งนี้เนื่องมาจากปัจจัยหลักๆ คือ การเจริญเติบโตของอสังหาริมทรัพย์และอุตสาหกรรมการพัฒนาที่ได้ผลกำไรจากภาคพาณิชยกรรม การชี้นำการพัฒนาจากอุตสาหกรรมที่อยู่อาศัย ตามด้วยการลดลงของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและการเก็งกำไรที่ดินของชนชั้นกลาง (Durand-Lasserve, 1980) และเนื่องจากการใช้ที่ดินไม่มีกฎหมาย ปริมาณที่ดิน เช่น ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ที่ว่างเปล่า ที่สวนไร่นา ในเขตชานเมืองค่อยๆ ถูกครอบครองโดยเจ้าของที่ดินเอกชนรายใหม่ๆ ผู้ที่มีอำนาจการตัดสินใจทางเศรษฐกิจในการความคุมที่ดินส่วนที่ขยายใหม่ทั้งทางเหนือตะวันออกเฉียงเหนือ หรือ ตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (Chatchaisittikul, 1986).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

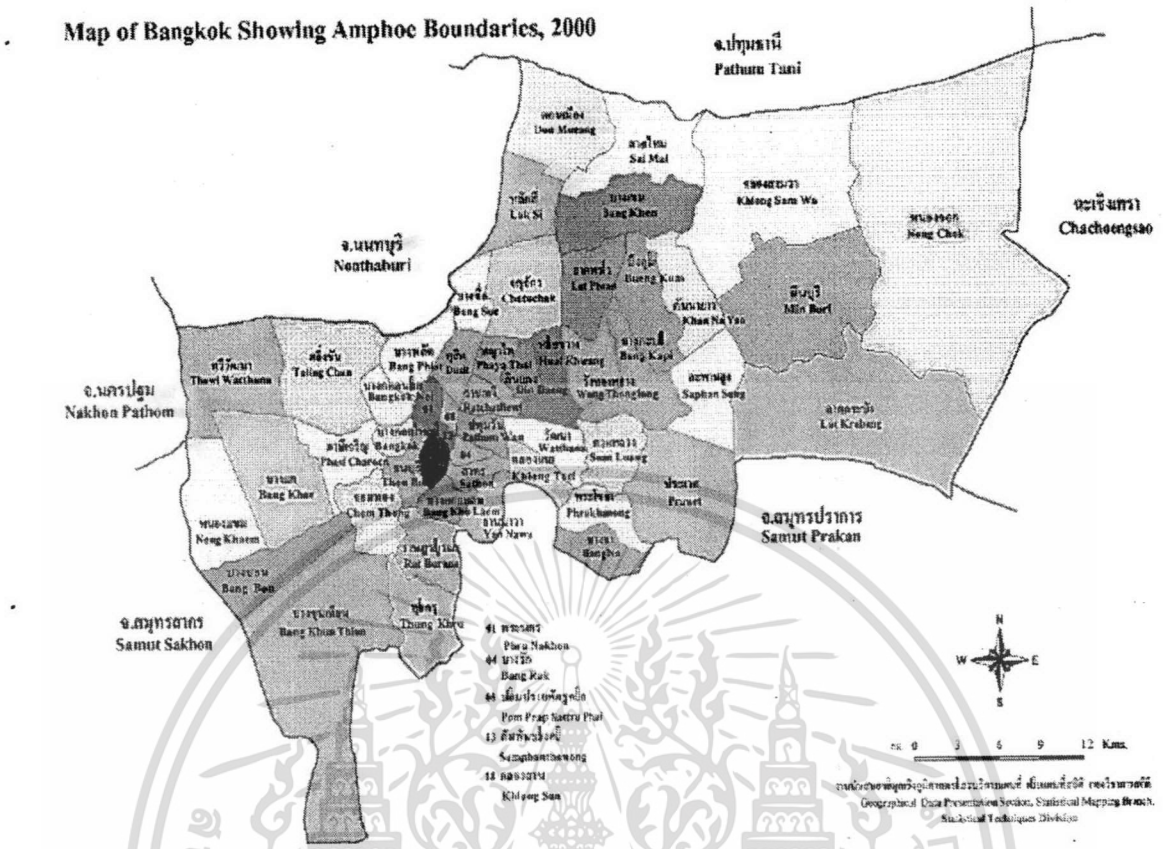
ราคาที่ดินที่เพิ่มขึ้นในเขตเมืองชั้นใน การเพิ่มขึ้นของการเข้าถึงด้วยการขยายโครงข่ายถนน ที่ดินที่ราคาถูกในพื้นที่ชานเมืองบวกกับการส่งเสริมความสามารถในการกู้ยืมเงินจากธนาคารและสถาบันการเงิน ทำให้บริษัทอสังหาริมทรัพย์หลายบริษัทตอบสนองต่อความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีมากขึ้นเนื่องจากการเจริญเติบโตของชาวเมือง (Vichiennoi, 1982; Issarathip, 1986) ภูมิทัศน์ของชานเมืองปัจจุบันได้กลายเป็นลักษณะที่เพิ่มเติมเข้าไป คือ ที่อยู่อาศัยใหม่ของชนชั้นกลาง (Askew, 2002: 64) ซึ่งปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของครัวเรือนจากครัวเรือนขยายเป็นครัวเรือนเดี่ยว เช่น คู่สมรสใหม่มีความต้องการที่จะแยกอาศัยอยู่อย่างอิสระจากครอบครัวพ่อแม่ของเขาเพื่อตั้งเป็นครอบครัวใหม่และจะตัดสินใจซื้อบ้านที่ชานเมือง (Rajavatanadhanin and Kothandapani, 1983: 209-215)

ยิ่งไปกว่านั้นระบบโลกาภิวัฒน์ทำให้การใช้ชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไป เช่น ติดต่อสื่อสารโดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง (Castells, 1997) การติดต่อสื่อสารจึงกลายเป็นปัจจัยหนึ่งในการย้ายที่อยู่อาศัยไปสู่ชานเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร ที่นิยมการสื่อสารผ่านโทรศัพท์บ้าน โทรศัพท์มือถือ โทรสาร และอินเตอร์เน็ต เป็นต้น กรุงเทพมหานครเป็นที่ตั้งของเมืองหลวงและเป็นที่รวมของชนทุกระดับชั้น และที่ชัดเจนคือชนชั้นกลาง (Askew, 2002) นอกเหนือจากการเปลี่ยนทางเศรษฐกิจแล้ว กิจกรรมในชีวิตประจำวันและการใช้พื้นที่ที่ปกครองโดยกรุงเทพมหานคร (Bangkok Metropolitan Administration: BMA) ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงการขยายอาณาเขตเป็น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่รู้จักกันในภาษาอังกฤษที่ว่า 'Bangkok Metropolitan Region' (BMR) ซึ่งหมายถึง พื้นที่ปกครองกรุงเทพมหานครกับ 5 จังหวัดใกล้เคียง ประกอบด้วย สมุทรปราการ สมุทรสาคร ปทุมธานี นนทบุรี และ นครปฐม (ดูรูป 4.2 และ 4.3 ประกอบ) นอกจากนี้การปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 กรุงเทพมหานครได้รับการขนานนามจากสภาพัฒน์ฯ ใหม่ว่า 'Mega-urban Region' or 'Extended Bangkok Metropolitan Region' (EBMR) ตามการแผ่ขยายของกรุงเทพมหานครไปทางเหนือสู่อยุธยา ตะวันออกไปติดฉะเชิงเทรา และไปตามชายฝั่งไปติดระยอง (Nophakhun, 1993; Kaothien, 1995)



รูปที่ 4.2 แสดงพื้นที่กรุงเทพมหานครและ 5 จังหวัดปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงที่ตั้งและขอบเขตของเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร

ที่มา: National Statistic Organization, 2000)

4.2 การคมนาคมขนส่ง

ปัญหาการคมนาคมขนส่งของกรุงเทพมหานครเกิดขึ้นจากหลายภาคส่วน และมีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยความร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนเช่นกัน ในส่วนนี้จะกล่าวถึงสาเหตุของปัญหาการคมนาคมขนส่งที่เกิดจากการกระตุ้นโดยไม่ตั้งใจของนโยบายของภาครัฐและการเมือง จากการเปลี่ยนแปลงค่านิยมในสังคมไทย จากการย้ายถิ่นฐานเข้ามาประกอบอาชีพและประกอบกิจกรรมต่างๆ ในกรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่อง

4.2.1 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: นโยบาย

นโยบายก็มีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนดังที่ได้กล่าวในรายละเอียดในบทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม และเกิดผลเป็นไปในแบบที่ไม่ได้ตั้งใจ หรือไม่ได้คาดหวังไว้ในบางครั้ง ดังนั้นในส่วนนี้จึงขอยกรายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายโดยเฉพาะนโยบายคมนาคมขนส่งที่มีผลต่อลักษณะการเดินทาง

4.2.1.1 ระบบขนส่งสาธารณะไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

- ความไม่เพียงพอ สามารถสังเกตได้จากความต้องการในการเดินทางด้วยระบบสาธารณะมีมากกว่าจำนวนรถสาธารณะที่จะรองรับได้ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน ที่มีผู้โดยสารจำนวนมากรออยู่ที่ป้ายรถเมล์ ท่าเรือ ชานชาลา โดย Turton และ Knowles (1992) กล่าวว่าความแออัดของระบบขนส่งสาธารณะเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดวงจรแห่งการทำลายที่ส่งผลต่อการบริการที่แย่ลงและรายรับที่ลดน้อยลง รวมถึงสภาพที่ขนส่งคนเกินจำนวนที่ระบบขนส่งสาธารณะได้ ทำให้เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และเป็นสาเหตุให้ผู้โดยสารจำนวนหนึ่งเปลี่ยนวิธีการเดินทางไปพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวสูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบขนส่งสาธารณะไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้โดยสาร ในประเทศกำลังพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะจะต้องเหมาะกับจำนวนผู้โดยสาร เช่น ในเมืองหลวงขนาดใหญ่ที่มีประชากรมากกว่า 8 ล้านคนจะใช้ระบบขนส่งรางขนาดใหญ่ เช่น โตเกียว ปารีส ลอนดอน เป็นต้น ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาใช้ระบบขนส่งมวลชน เช่น รถประจำทางในขนส่งคนมากกว่า 8 ล้านคน
- การเชื่อมต่อของระบบถนนไม่สอดคล้องกับหน้าที่ของถนน หน้าที่ของถนนสามารถจัดแบ่งลำดับได้ 4 ลำดับใหญ่ ได้แก่ ถนนไฮเวย์ ถนนสายหลัก ถนนสายรอง และถนนสายย่อยหรือถนนซอย ซึ่งแต่ละประเภทจะจำกัดขนาดการเข้าออกของถนนจากน้อยไปมาก อันเนื่องจากการเชื่อมต่อของถนนควรเป็นลำดับศักย์ กล่าวคือถนนสายย่อยรองรับชุมชน ถนนสายย่อยจะรองรับหลายชุมชน และถนนสายหลักจะรองรับการเดินทางของทั้งเมือง และถนนไฮเวย์จะเชื่อมต่อระหว่างเมือง ซึ่งจะทำให้ความเร็วของถนนไฮเวย์สูงกว่าถนนทุกประเภท แต่หน้าที่ของถนนในกรุงเทพมหานครไม่เป็นเช่นนั้น กล่าวคือการเพิ่มหน้าที่ของถนนสายย่อยให้ทำหน้าที่รองรับหลายๆ ชุมชนแทนที่จะเป็นเพียงชุมชนเดียว และเนื่องจากขนาดถนนซอยแคบเนื่องจากมีเพียง 1-2 เลนส์เท่านั้น และความเร็วค่อนข้างต่ำ แต่ต้องรองรับปริมาณรถยนต์เทียบเท่ากับถนนสายรอง ทำให้ความเร็วที่วิ่งได้ต่ำและสร้างความไม่ปลอดภัยกับคนในชุมชน อีกลักษณะหนึ่งคือลดหน้าที่ของถนนลง ที่เห็นได้ชัดเจนในกรุงเทพมหานคร คือ ถนนรัชดาภิเษกที่สร้างโดยกรมทางหลวงเพื่อให้เป็นถนนสายหลัก แต่ในภายหลังโอนความรับผิดชอบเป็นกรุงเทพมหานครแทน แต่กรุงเทพมหานครไม่ได้มีการควบคุมการเข้าออกของถนน ทำให้ถนนรัชดาภิเษกเป็นเพียงแค่ถนนสายรองเท่านั้นผลคือมีการจราจรติดขัดมาก
- พื้นที่ถนนไม่เพียงพอต่อความต้องการ ปัญหาการจราจรติดขัดส่วนหนึ่งมาจากความไม่สมดุลระหว่างพื้นที่ถนนและความต้องการใช้ถนน ตามที่ พิษณุโรจน์ (2537) กล่าวว่ามาตรฐานของสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างพื้นที่ถนนต่อประชากร คือ 500 เมตร ต่อประชากร 1000 คน ในขณะที่ Turton and Knowles (1992) ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มปริมาณการจราจรในประเทศอุตสาหกรรมในช่วยครึ่งหลังของศตวรรษที่ 20 เผชิญกับการขาดแคลนพื้นที่ถนนตั้งแต่มีการใช้รถยนต์ส่วนตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตามสัดส่วนของพื้นที่ถนนต่อประชากร อยู่ที่ 80 เมตรต่อประชากร 1000 คนในเขตเมืองชั้นใน และ 240 คนต่อประชากร 1000 คนในเขตเมืองชั้นนอก อย่างไรก็ตาม ADB (1987) เสนอแนะว่าการปรับปรุงระบบถนนเป็นเพียงการเพิ่มความคล่องตัวและมันก็นำไปสู่จำนวนการเดินทางที่สูงขึ้นและยาวขึ้น และการใช้เชื้อเพลิงที่สูงขึ้นด้วย

4.2.1.2 นโยบายของรัฐที่ส่งเสริมการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจก็ตาม

- นโยบายและมาตรการมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนมาก เช่น นโยบายการคมนาคมขนส่งในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความขัดแย้งกันระหว่างพรรคการเมือง พรรคดิโมแคร็ตที่นิยมการขนส่งแบบราง ในขณะที่พรรครีพลับลิกันนิยมการขนส่งแบบถนน เมื่อเปลี่ยนพรรคการเมืองในการปกครองจะกระทบต่อนโยบายการคมนาคมขนส่งในทางปฏิบัติ เช่น ในช่วงของประธานาธิบดีเรแกน ซึ่งเป็นพรรครีพลับลิกันจะเน้นการสร้างถนนและตัดงบประมาณการขนส่งแบบราง ส่งผลให้บนท้องถนนเต็มไปด้วยรถยนต์และเกิดปัญหาการขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจาย (Black, 1995: 378-379) หรือแม้กระทั่งการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวในย่านเมืองประวัติศาสตร์โดยไม่ได้จัดการหรือขยายถนน และระบบโครงสร้างพื้นฐานนำไปสู่การใช้พื้นที่สูงขึ้นและการจราจรติดขัด (Turton and Knowles, 1992).
- การขาดความร่วมมือและการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ เช่น การไฟฟ้านครหลวง การประปานครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่ง ที่ส่งผลต่อความยากลำบากในการก่อสร้าง การบำรุงรักษา และการดำเนินการของระบบการคมนาคมขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขาดงบประมาณในระบบขนส่ง เช่น โครงการขยายเส้นการเดินทางรถไฟฟ้าต่อเนื่อง โครงการขนส่งโฮปเวลล์ที่เชื่อมระหว่างเมืองที่หยุดการก่อสร้างมาหลายปี ทั้งหมดนี้เกิดจากปัญหาทางด้านการเงิน และวิกฤติเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540
- การขาดการควบคุมการใช้ที่ดินก่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองกระจัดกระจายและมีความขัดแย้งกัน เช่น เมื่อมีห้างสรรพสินค้าใหม่เกิดขึ้นในย่านชุมชน แต่ถนนที่รองรับเป็นเพียงถนนภายในชุมชน เขตการให้บริการของห้างสรรพสินค้าสำหรับหลายชุมชน ส่งผลให้การจราจรในย่านการค้าใหม่นี้หนาแน่นมาก

4.2.1.3 การย้ายที่ทำงานหรือที่อยู่อาศัยมีผลต่อระยะการเดินทางและวิธีการเดินทาง เช่น

- ADB (1987) ให้ข้อสังเกตว่าการเพิ่มขึ้นของยานพาหนะนำไปสู่การขยายตัวของเมือง แบบไร้ทิศทางในหลายประเทศเพิ่มระยะทางการเดินทาง มีความต้องการเชื้อเพลิงสูงขึ้น มลพิษถูกปลดปล่อยออกมามากขึ้น สาเหตุของการขยายตัวของเมืองแบบนี้มาจาก
- การขาดกฎหมายโซนนิ่ง รับบาลไม่สามารถควบคุมการขยายตัวในพื้นที่ที่มีนักลงทุนหรือนักเก็งกำไรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม หากไม่มีกฎหมายโซนนิ่ง ส่วนใหญ่การพัฒนากรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่นๆ ของประเทศไทยจะพัฒนาตามแนวถนน ส่งผลให้ต้นทุนในการลงทุนสาธารณูปโภคค่อนข้างสูงเนื่องจากมีระยะทางไกลในการครอบคลุมไปตามพื้นที่แนวถนน
- ปัญหาสิ่งแวดล้อม ราคาที่ดินที่แพงขึ้น ทำให้ชนชั้นกลาง-สูงย้ายจากในเมืองไปอยู่ชานเมืองที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีกว่า แต่เขายังต้องเดินทางจากบ้านชานเมืองเพื่อมาทำงานในเมือง หรือ ย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้า Gilbert (1994) อ้างว่าสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมเมืองมาจากการใช้รถยนต์และโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากประชาชนอาศัยอยู่ไกลจากที่ทำงาน จำเป็นที่เขาเหล่านั้นต้องเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน เช่นเดียวกันหากสินค้าเพื่อการบริโภคอยู่ไกลากโรงงานผลิตจำเป็นต้องมีการขนส่งไกลเช่นกัน Newman (1996) สนับสนุนว่าการกระจายตัวของการจ้างงาน การค้าปลีก และการบริการก่อให้เกิดการเดินทางที่กระจัดกระจาย ดังนั้นเมืองจะขยายตัวไปตามยถากรรมแบบไม่จบสิ้น เพราะพื้นที่ชานเมืองที่เคยสงบ สภาพแวดล้อมดีและสะอาด ก็จะถูกรุกคืบจากการขยายตัวของเมืองทำให้พื้นที่มีความแออัดมากขึ้น สภาพแวดล้อมเริ่มมีปัญหา มันก็จะทำให้คนรุกคืบเข้าไปในพื้นที่ชนบทถัดไปอีก ทำให้เมืองขยายตัวแบบไม่เป็นระบบและไม่จบสิ้น
- ราคาที่ดินสูงในย่านกลางเมืองส่งผลให้บริษัทเปลี่ยนที่ตั้งหรือย้ายโรงงานไปสู่เขตเมืองรอบนอก เนื่องจากราคาที่ดินต่ำกว่า เช่นเดียวกับบ้านจัดสรรในบริเวณชานเมืองที่มีพื้นที่มากกว่า สภาพแวดล้อมที่ดีกว่า ราคาที่สามารถซื้อได้ในราคาถูกกว่าในเมือง ซึ่งส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ของการขยายตัวของเมืองแบบกระจัดกระจาย

4.2.2 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: ค่านิยมในสังคม

ความเป็นจริงแล้วไม่ง่ายนักที่จะบอกว่าเป็นเพียงนโยบายภาครัฐและการสนับสนุนจากภาคการเมืองที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาการคมนาคมขนส่งของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมก็มีส่วนที่ก่อให้เกิดปัญหาจราจรเช่นเดียวกัน ดังนั้นจะเห็นว่าจะภาครัฐและภาคสังคมมีส่วนสนับสนุนทั้งสองฝ่าย

ปัญหาการจราจรมีความซับซ้อนและไม่สามารถที่จะแก้ไขโดยทางวิศวกรรมเพียงด้านเดียว มันจำเป็นต้องมีแนวทางการแก้ไขจากหลายมิติที่อยู่บนพื้นฐานเครื่องมือและเทคนิคที่หลากหลาย เช่น มิติทางด้านสังคม เนื่องจากความแตกต่างของพฤติกรรมและความชอบของแต่ละคนต่างกันทำให้เขามีพฤติกรรมการเดินทางที่ต่างกัน เช่น วิธีการเดินทาง ความถี่ในการเดินทาง ระยะทาง ซึ่งยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับมิติทางด้านการใช้ที่ดิน เช่น ความหนาแน่นของแต่ละพื้นที่ที่ต่างกันทำให้ระบบคมนาคมขนส่งและพฤติกรรมของคนในพื้นที่ต่างกันด้วย (Banister, 1999; Orn,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2002; Cullinane, 2003; Newman and Kenworthy, 1998) ดังนั้นการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเดินทางในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นต่างกันจึงได้รับความสนใจมากขึ้น เช่น:

- เปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางตามเงื่อนไขด้านเวลา (White et al., 2000)
- ผสมผสานระหว่างข้อมูลเชิงคุณลักษณะส่วนตัว เช่น ค่านิยม ทัศนคติ ทักษะความชำนาญ กันข้อมูลด้านอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่าย สภาพแวดล้อมเมือง นโยบายรัฐ ในการศึกษารูปแบบ วิธีการเดินทาง (US NRC, 2005)
- แนวโน้มและพฤติกรรมทางด้านสังคมกับงานวิจัยทางด้านการคมนาคมขนส่ง (ERTRAC, 2004)

ถึงแม้ว่าความสำคัญทางด้านการสำรวจเชิงสังคมศาสตร์จะเป็นกลไกที่สำคัญในนโยบายการพัฒนา เช่น ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (O'Shea R et al., 2002) และมีการประเมินตรวจสอบทุกๆ 5 ปี ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดิน รูปแบบการเดินทาง ความต้องการในการเดินทาง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจการลงทุนและทางด้านการเมือง งานวิจัยที่จำเป็นที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือการทำให้องค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์แข็งแกร่งขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานสำคัญในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (Novotny et al., 2001).

หนึ่งในมิติทางด้านสังคมที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการคมนาคมขนส่งคือ การพัฒนาและการแพร่กระจายของการดำเนินชีวิตและค่านิยมของสังคมสมัยใหม่ (Crompton, 2004) ปรากฏการณ์นี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่กระตุ้นให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการเดินทาง (Hirsch, 1977; Goodwin, 1996; BMA and UNEP, 2001: 21) ตัวการหลักในการผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตคือ ชนชั้นกลาง โดยเฉพาะที่เห็นชัดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งประเทศในภูมิภาคนี้ส่วนใหญ่จะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ หรือที่รู้จักกันในนามของ NICs (New Industrial Countries) เช่น ประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ (ดูตัวอย่างใน Osborne, 2004; Robison and Goodman, 1996)

ในขณะที่มีความชัดเจนว่าชนชั้นกลางมีส่วนสำคัญของทั้งสามภาคธุรกิจ คือ ภาคการบริการ เป็นเจ้าของกิจการธุรกิจขนาดเล็กหรือร้านค้าในท้องถิ่น (เป็นชนชั้นกลางเก่า) เป็นลูกจ้างทางด้านเทคนิค การจัดการ ความเชี่ยวชาญสูง (เป็นชนชั้นกลาง-สูง) และกลุ่มชนชั้นกลางระดับล่าง ส่วนใหญ่จะเรียกกลุ่มนี้ว่าเป็นกลุ่มคอปกขาว นั้นหมายถึงว่ากลุ่มชนชั้นกลางเป็นกลุ่มที่หลากหลาย รวมถึงกลุ่มคนที่ทำงานในสำนักงานด้วย เช่น เจ้าหน้าที่สำนักงาน ตัวแทนขาย ครู พยาบาล และเสมียน (ดูตัวอย่างใน Funatsu and Kagoya 2003; Giddens, 1979; Goldthorpe, 1983; Crompton, 2004) นอกจากนี้ Robison and Goodman (1996) and Speece (1998) ยังเพิ่มเติมว่าระดับการศึกษา ความชำนาญ และรูปแบบการบริโภคแบบใหม่เป็นลักษณะที่เด่นชัดของชนชั้นกลางในเอเชีย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทย นักวิชาการกล่าวว่าการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของชนชั้นกลางสามารถอธิบายได้จากการพัฒนาระบบทุนนิยม ที่มีความต้องการที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นและมีความหลากหลายในด้านทักษะความชำนาญสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงการส่งออกจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมในตอนกลางของศตวรรษที่ 1980 ซึ่งมีสินค้าการส่งออกมีการใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น เช่น สินค้าประเภทไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ เครื่องจักรต่างๆ ในปีคริสศตวรรษที่ 1990 การพัฒนาอันหลังนี้เกิดขึ้นพร้อมกับการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศ การขยายตัวของภาคการบริการซึ่งทำให้เกิดความต้องการคนที่มีการศึกษาและทักษะความชำนาญเข้าสู่ภาคการบริการสูงขึ้น การจ้างงานในภาคนี้เพิ่มขึ้นจาก 5 แสนคน ในปี 2503 เป็น 7 ล้านคนในปี 2542 (Phongpaichit and Baker, 2002: 387; see also Hewison, 1996: 143-4) ในช่วงนี้ การศึกษาในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ผลก็คือแรงงานในประเทศไทยส่วนใหญ่จบปริญญาตรีเพิ่มขึ้น 18 เท่า ในช่วงระหว่างปี 2513 ถึงปี 2542 จึงทำให้นักวิชาการในสังคมไทยส่วนใหญ่ให้นิยามของชนชั้นกลางจาก อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา (Hewison, 1996; Askew, 2002; Ockey, 1999; Phongpaichit and Baker, 2002).

การดำเนินชีวิตสมัยใหม่และรูปแบบการบริโภคที่น่าเป็นห่วงในสังคมไทยคือ ที่ตั้งของที่อยู่อาศัย และการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงานของชนชั้นกลาง ซึ่งความชอบของชนชั้นกลางส่วนใหญ่จะต้องการบ้านเดี่ยวที่อยู่บริเวณรอบนอกเมืองหรือชานเมือง ต้องการครอบครองและเดินทางรถยนต์ส่วนตัว (Bae and Suthiranart, 2003;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Hewison, 1996; Evers and Korff, 2000: 220-21) อย่างไรก็ตามความสำคัญของประเด็นนี้ได้รับความสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในการศึกษาเศรษฐกิจการเมือง มานุษยวิทยา ภูมิศาสตร์เมือง การวางแผนและการพัฒนาเมือง ในสังคมชนชั้นกลางไทยก็เช่นเดียวกันแต่ยังขาดงานวิจัยสนับสนุนอยู่มาก เท่าที่เห็นจะมีงานศึกษาของชัยพงศ์ (2544) ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของคนในศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มณีเนตร (2544) ศึกษารูปแบบการเดินทางของคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม รอบนอก กรุงเทพมหานคร จันชาวนา (2535) ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางโดยรถไฟ และพันพิงษ์ (2536) ที่ศึกษาคุณลักษณะส่วนตัวที่มีผลกระทบต่อเวลาและระยะทางในการเดินทาง และสุดท้ายเป็นการศึกษาของคณะกรรมการจัดการการจราจรทางบก ในโครงการการพัฒนาแบบจำลองและฐานข้อมูลการคมนาคมขนส่งเมือง (OCMLT, 1997)

4.2.3 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง: การย้ายถิ่น

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของแหล่งงาน ที่อยู่อาศัย การพักผ่อนหย่อนใจ นวัตกรรมใหม่ และความหวัง ด้วยสิ่งเหล่านี้เองเป็นตัวดึงดูดให้กรุงเทพมหานครมีความเป็นเมืองและความเป็นอุตสาหกรรมสูงขึ้น และหนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สังคม และเศรษฐกิจ แนวโน้มนี้ยังคงดำเนินอย่างต่อเนื่องกับการเพิ่มขึ้นของประชากร ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ความหนาแน่นของจราจรที่เป็นผลกระทบทางลบ จำนวนประชากรที่อาศัยและทำงานอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีประมาณ 9-11 ล้านคน อันเนื่องมาจากการย้ายถิ่น ในส่วนนี้จะไม่พิจาณาเชิงลึกถึงกระบวนการย้ายถิ่นและผลกระทบของมันที่มีต่อการคมนาคมขนส่งและโครงสร้างเชิงพื้นที่ แต่จะบรรยายถึงนักการเมืองและภาครัฐที่เผชิญกับปัญหาที่รุนแรงเนื่องจากการดึงดูดของเมือง โดย Gilbert (1993) กล่าวว่าการย้ายถิ่นของประชากรไปสู่ศูนย์กลางเมืองที่มีการพัฒนาจะส่งผลต่อรูปแบบการเดินทางที่เพิ่มขึ้น (Ray, 1995) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้มีทั้งปัจจัยผลักและปัจจัยดูด

- ปัจจัยดูด (Pull Factors) การย้ายถิ่นเนื่องจากการเปลี่ยนโครงสร้างการจ้างงานจากภาคเกษตรกรรมเป็นภาคอุตสาหกรรมในเมืองสูงเกิดจากโอกาสทางกิจกรรมทางเศรษฐกิจในศูนย์กลางเมืองที่สูงกว่า และการรวมตัวของการจ้างงานที่ได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่สูงกว่าในพื้นที่เมืองและบ่อยครั้งที่จะพบแรงงานที่เพิ่มขึ้นนี้จะเกาะตัวอยู่ในเมืองบริวารหรือแถบชานเมือง ความซับซ้อนเชิงพื้นที่ที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วทำให้การเดินทางและระบบการคมนาคมขนส่งมีปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้น (Ray, 1995)
- ปัจจัยผลัก (Push Factors) เนื่องจากราคาพืชผลผลิตที่ต่ำ ร่วมกับการแข่งขันทางการเกษตรของตลาดโลกที่สูงขึ้น และสภาวะอากาศที่แปรปรวน เป็นปัจจัยผลักที่สำคัญที่ทำให้เกิดการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมืองและนำไปสู่ความต้องการการเดินทางที่สูงขึ้นแต่พื้นที่ถนนมีเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นไม่เป็นสัดส่วนของประชากรที่เพิ่มขึ้น

จากที่ผู้เขียนได้กล่าวมาสรุปได้ว่าการขาดระบบคมนาคมขนส่งที่ดี นโยบายและมาตรการภาครัฐมีส่วนผลักดันให้เกิดการใช้รถยนต์ส่วนตัวสูงขึ้น และการเปลี่ยนแปลงในสังคมเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาการคมนาคมขนส่งและการเปลี่ยนแปลงนี้ได้รับส่วนสนับสนุนจากภาครัฐและการเมือง ซึ่งจะเห็นว่าโครงสร้างและตัวแทนมีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน Giddens (1984) อ้างว่าโครงสร้างทางสังคมที่อยู่ติดกับกระบวนการของระบบสังคมที่ถูกนำมาใช้เป็นกฎระเบียบซึ่งก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันในสังคม โครงสร้างหมายถึงวิถีชีวิตของชนชั้นกลางที่มีการกระทำของกลุ่มคนหนึ่งที่ทำให้เกิดโครงสร้างใหม่ ดังนั้นชีวิตในสังคมเป็นกระบวนการถาวรที่มีการผลิตซ้ำซ้ำในอีกแง่หนึ่งคือค่านิยมทางการคมนาคมขนส่งและพฤติกรรมของชนชั้นกลางที่มีโครงสร้างพิเศษเฉพาะของตนเองซึ่งกลายเป็นค่านิยมหรือพฤติกรรมของชนชั้นกลาง ดังนั้นจะเห็นว่าปัญหาการคมนาคมขนส่งของไทยเป็นแนวคิด "supply-fix" คือ นโยบายที่เน้นการเพิ่มโครงสร้างพื้นฐานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบถนนให้รองรับกับความต้องการที่มีมากขึ้น การก่อสร้างถนนขนาดใหญ่ทั้งภายในและรอบนอก กรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะทางด่วนยกระดับ ถนนวงแหวน และสะพานข้ามแยก รวมถึงระบบ รถไฟฟ้าที่เป็นสัญลักษณ์ที่เด่นชัดของภูมิทัศน์เมืองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 โครงสร้างถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้าง ความสะดวกสบายให้กับการใช้รถยนต์ส่วนตัวของชนชั้นกลาง-สูงในเมือง และในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้เกิดที่อยู่อาศัยรอบนอกกรุงเทพมหานคร

4.2.4 ระบบคมนาคมขนส่ง

การขยายตัวของกรุงเทพมหานคร เริ่มจากฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาที่เรียกว่าฝั่งกรุงเทพ (Bangkok) ต่อมาได้ขยายไปรวมกับฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา เรียกว่า ฝั่งธนบุรี ทั้งสองฝั่งรวมกันเรียกว่า กรุงเทพมหานคร (Bangkok Metropolitan Area: BMA) และในปัจจุบันพื้นที่ทางกายภาพของกรุงเทพมหานครได้ขยายไปรวมกับ 5 จังหวัดปริมณฑล ได้แก่ สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร เรียกว่า กรุงเทพมหานครภูมิภาค (Bangkok Metropolitan Region: BMR) โดยคิดเป็นพื้นที่ 7,758 ตารางกิโลเมตร และคาดว่าจะขยายไปเป็น กรุงเทพมหานครภูมิภาคส่วนต่อขยาย (Extended Bangkok Metropolitan Region: EBMR) ซึ่งครอบคลุมอีก 2 จังหวัดเพิ่มเติม คือ ระยอง และ ชลบุรี ดังนั้น CBD ของกรุงเทพมหานครจะมีความหนาแน่นสูงมาก และระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบันมี ดังนี้

- รถประจำทางสาธารณะ: ประสิทธิภาพของรถเมล์สาธารณะคือสามารถบรรทุกผู้โดยสารได้โดยประมาณ 35-60 คน มีเส้นทางทั้งหมด 117 สายครอบคลุมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเส้นทางแบ่งออกเป็น 8 โซนที่มีการเชื่อมต่อกันระหว่างโซนเพื่อความสะดวกสบายของผู้โดยสาร โดยศูนย์เชื่อมต่อรถเมล์สาธารณะหลักอยู่ที่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- รถไฟฟ้า BTS และ รถไฟฟ้ามหานคร: ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีระบบขนส่งรางขนาดใหญ่ให้บริการอยู่ 2 โครงการ คือ รถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) แต่เนื่องจากการลงทุนก่อสร้างที่ค่อนข้างสูงจึงทำให้เส้นทางของรถไฟฟ้ายังไม่สามารถให้บริการไปถึงพื้นที่ชานเมืองได้ อย่างไรก็ตามโครงการต่อเนื่องส่วนขยายของรถไฟฟ้าทั้งสอง ได้มีการเซ็นสัญญาอนุมัติเป็นระยะๆ ไป และมีการส่งเสริมให้มีการเดินทางโดยใช้รถไฟฟ้ามากขึ้นโดยทำสถานที่จอดรถยนต์ ณ สถานีรถไฟฟ้าเพื่อให้คนใช้รถไฟฟ้าไปทำธุระในเขตธุรกิจการค้าที่หนาแน่น นอกจากนี้ยังจัดบริการรถเมล์ขนาดเล็ก หรือรู้จักกันในชื่อ shuttle bus มารับส่งเป็นการสำเลียงผู้โดยสารให้ไปใช้บริการรถไฟฟ้าอีกด้วย
- รถตู้ รถไมโครบัส และรถมินิบัส: ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารของรถตู้สาธารณะรวมคนขับอยู่ที่ระหว่าง 12-15 ที่นั่ง เส้นทางส่วนใหญ่จะเป็นเส้นเดียวกับรถประจำทางดังนั้นรถตู้ถือได้ว่าเป็นทางเลือกของคนเมืองได้ดี เนื่องจากเป็นรถปรับอากาศและมีความสบายมากกว่ารถประจำทาง รถตู้สาธารณะบางคันใช้ก๊าซ CNG ซึ่งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การใช้รถตู้สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครได้ เนื่องจากการใช้รถส่วนตัวลดลง และจุดสิ้นสุดของรถตู้ที่เชื่อมต่อกับระบบราง เช่น รถไฟฟ้า BTS หรือมหานคร เช่น ที่หมอชิต และมี park and ride ทำให้ระบบการเปลี่ยนวิธีการเดินทางง่ายและมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
- แท็กซี่: นับได้ว่าเป็นรถกึ่งสาธารณะที่มีความเป็นส่วนตัวและมีความสะดวกสบายสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรถประจำทาง หรืออื่นๆ เส้นทางของรถแท็กซี่จะยืดหยุ่นไปตามความต้องการของลูกค้า และการให้บริการจะอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ปัจจุบันแท็กซี่ทุกคันใช้ก๊าซ CNG
- รถจักรยานยนต์: รถจักรยานยนต์ถือเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของกรุงเทพมหานครเนื่องจากไม่ค่อยมีประเทศไหนที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะสาธารณะ วิธีนี้ผู้โดยสารสามารถเดินทางได้เพียงคนเดียว เส้นทางยืดหยุ่น มีความคล่องตัวสูงเนื่องจากเป็นการบริการรับส่งจากประตูถึงประตูซึ่งวิธีการเดินทางอื่นอาจไม่มี แต่ก็มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุสูงเช่นกัน อย่างไรก็ตามรถจักรยานยนต์รับจ้างไม่ได้มีสถาบันทางกฎหมายรองรับ เป็นการจัดการของกลุ่มผู้ขับขี่
- รถสามล้อ: เป็นรูปแบบหนึ่งของรถรับจ้าง แต่ไม่ปรับอากาศจึงทำให้ผู้โดยสารมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับมลพิษจากท้องถนน เป็นที่รู้จักกันในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใหญ่ๆ มีการดำเนินการคล้ายกับรถแท็กซี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าบริการถูกกว่ารถแท็กซี่ประมาณหนึ่งในสาม ในบางจังหวัดรถสามล้อ หรือรถตุ๊กตุ๊กมีการดำเนินการคล้ายกับรถปิ๊กอัพ

4.3 การขยายตัวของประชากร เศรษฐกิจและสังคม

4.3.1 ประชากรและการจ้างงาน

พื้นที่กรุงเทพมหานครปัจจุบันมีประมาณ 1,568.7 ตรกม. จำนวนประชากรในปีพ.ศ. 2549 มีประมาณ 7 ล้านคน ความหนาแน่นของประชากรมีประมาณ 4,514 คนต่อตร.กม. ในปีพ.ศ. 2548 เมืองที่มีจำนวนประชากรสูงทำให้เป็นการเพิ่มปัญหาทางด้านการจราจรและการขาดแคลนที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกับเมืองขนาดใหญ่อื่นๆ ภูมิอากาศในกรุงเทพมหานครค่อนข้างร้อนและชื้นมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-31 องศาเซียลเซียส (78-90 องศาฟาเรนไฮส์) ประชาชนส่วนใหญ่เป็นคนไทยแต่กำเนิดถึงแม้ว่าจะมีการกลืนกลายกับผู้อพยพเข้าจากจีนเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีชาวอินเดีย มาเลเซีย อาหรับและยุโรปบ้าง กรุงเทพมหานครมีอิทธิพลที่สำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทางภาคอุตสาหกรรมและภาคการเงิน การจ้างงานส่วนใหญ่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมถึง 35.8% ในปีพ.ศ. 2545 และยังคงมีแนวโน้มเช่นนี้ต่อไป (Chandoevit, 2003) อุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษ เนื่องจากว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และมีมลพิษจะตั้งอยู่จังหวัดใกล้เคียง เช่น สมุทรปราการ ปทุมธานี ระยอง เป็นต้น ข้อมูลประชากรกรุงเทพมหานครและประเทศไทยแยกตามอายุในปีพ.ศ. 2543 พบว่าโครงสร้างอายุที่อยู่ในวัยแรงงาน (15-59 ปี) มี 4.884 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 74% และที่ไม่ได้อยู่ในวัยแรงงาน (น้อยกว่า 15 ปี และมากกว่า 59 ปี) มี 1.636 ล้านคน หรือร้อยละ 26% (BMA, 2007) โดยประชากรกรุงเทพมหานครคิดเป็นร้อยละ 10.43 ของประชากรทั้งประเทศ

ศูนย์กลางธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานครครอบคลุมพื้นที่สีลม สาทร สุรวงศ์ ปทุมวัน เพลินจิต สุขุมวิท โดยคิดเป็นพื้นที่ CBD ประมาณ 20.2 ตรกม. การจ้างงานในเขต CBD ตามข้อมูลปีพ.ศ. 2533 มี 271,944 คน ในขณะที่ความหนาแน่นของการจ้างงานในเขต CBD มีประมาณ 13,200 งานต่อตรกม. (Pornchokchai and Chandoevit (2003), Thailand in Figure 1997-1998) ซึ่งส่วนใหญ่อุตสาหกรรมในเขต CBD จะเป็นอุตสาหกรรมบริการ แต่หากเป็นอุตสาหกรรมการผลิตจะตั้งอยู่ที่เขตรอบนอก และจังหวัดใกล้เคียง เช่น สมุทรปราการ ปทุมธานี และอิสเทิร์นซีบอร์ด

อัตราการจ้างงานโดยเฉลี่ยต่อปีของประเทศไทยในปีศตวรรษ 2510 มี 2.7% เปรียบเทียบกับช่วงศตวรรษที่ 2500 ที่มีการเจริญเติบโตถึง 2.9% ดังนั้นจึงเกิดการว่างงานขึ้นถึง 1.7 ล้านคนในปีพ.ศ. 2528 คิดเป็นร้อยละ 6.3 ภาคเกษตรกรรมคิดเป็นสัดส่วนถึง 69% ของการจ้างงานทั้งประเทศในช่วงกลางศตวรรษ 2520 ระหว่างปี 2513-2525 แรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก 4.1% เป็น 7.4% ในขณะที่แรงงานในภาคพาณิชยกรรมเพิ่มขึ้นจาก 1.6% เป็น 8.7% และภาคการบริการเพิ่มจาก 7% เป็น 10% ในช่วงเวลาดังกล่าว จากแนวโน้มการเจริญเติบโตของแรงงานดังกล่าว ทำให้ปัจจุบันอัตราการจ้างงานในเขต CBD ของกรุงเทพมหานครมี 3% และด้วยสัดส่วนนี้ทำให้ความหนาแน่นของงานในเขต CBD ของกรุงเทพมหานครมีประมาณ 20,974 คนต่อตรกม. (http://www.demographia.com, last accessed, 21 May 2006 และ US Library of Congress web-site, (http://www.countrystudies.us/thailand/), last accessed 21 May 2006)

CBD ของกรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม มีการใช้ที่ดินที่ผสมผสาน ส่วนใหญ่ชาวกรุงเทพมหานครจะเดินทางด้วยยานยนตร์ การส่งเสริมให้เกิดการใช้ที่ดินที่ผสมผสานควรจะได้รับการดำเนินการไปพร้อมกับการส่งเสริมความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ความสมดุลของการจ้างงานและที่อยู่อาศัยจะช่วยลดระยะทางในการเดินทาง อย่างไรก็ตามแนวคิดนี้ไม่สามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้ง่ายเนื่องจากการจ้างงานที่หลากหลายอาจจะไม่ได้กระจายอยู่ในกลุ่มโซนที่อยู่อาศัยก็ได้ ดังนั้นการเดินทางของคนทำงานจำเป็นต้องได้รับการศึกษา แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานคือว่าคนที่อาศัยในพื้นที่ซึ่งสามารถทำงานในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ได้ ซึ่งจะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมถึงระยะทางในการเดินทางได้ และสามารถหลีกเลี่ยงการเดินทางที่ติดขัดในระหว่างการเดินทางไปทำงานได้ (USEPA, 2001)

4.3.2 ระดับการศึกษาและระดับรายได้

ในปีพ.ศ. 2543 กรุงเทพมหานคร มีประชากร 5,562,368 คน โดยมีระดับการศึกษาดังนี้ ผู้ที่จบการศึกษาระดับประถม มี 2,095,219 คน หรือ 35.34% ผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีจำนวน 1,801,452 คน หรือ 30.39% และผู้ที่จบการศึกษาระดับอุดมศึกษามีจำนวน 1,564,322 คน หรือ 26.39% (จากการทำสำมะโนประชากรและที่อยู่อาศัยปี พ.ศ. 2543)

จำนวนประชากรในประเทศไทยมีมากกว่า 60 ล้านคนเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน มากกว่า 3 เท่าเทียบกับประเทศมาเลเซีย มากกว่า 15 เท่าเทียบกับประเทศสิงคโปร์ โดยประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในชนบท และประชากรกรุงเทพมหานครคิดเป็น 10% ของประชากรทั้งประเทศ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย เปิดเผยตัวเลขรายรับและรายจ่ายครัวเรือนของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล คือ นนทบุรี ปทุมธานีและสมุทรปราการ มีรายได้เฉลี่ย 27,514 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายต่อครัวเรือน 20,598 บาทต่อเดือน เปรียบเทียบกับระดับประเทศคือ 13,418 บาทต่อเดือน และ 10,908 บาทต่อเดือนโดยลำดับ รายรับและรายจ่ายของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมากกว่าของประเทศมากกว่า 2 เท่า National Statistical Office of Thailand (http://www.nso.go.th) หากพิจารณาถึงประเภทของรายจ่ายพบว่าเป็นรายจ่ายเพื่อที่ดินและที่อยู่อาศัย รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 5% ต่อปี แต่ในขณะเดียวกันภาระหนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 12.6% เปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2543

4.4 สถานการณ์มลภาวะทางอากาศ

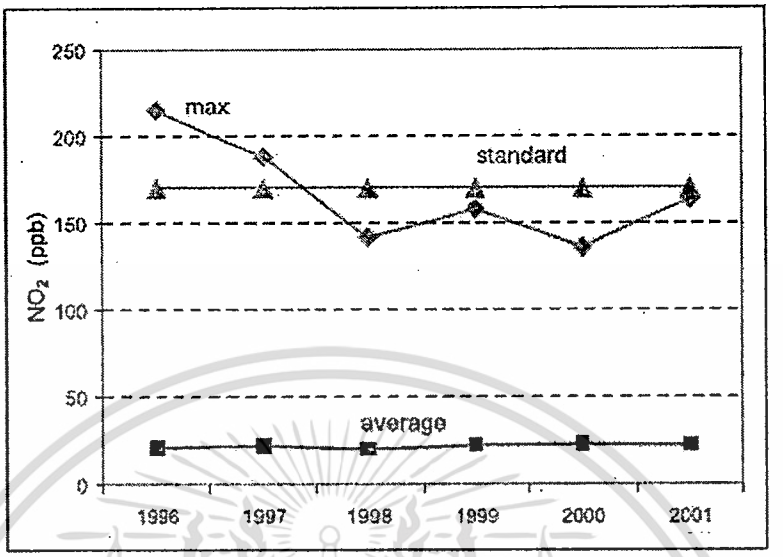
การคมนาคมขนส่งเป็นแหล่งสำคัญของมลพิษทางอากาศ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนหนึ่งเกิดจากภาคการคมนาคมขนส่งในกรุงเทพมหานคร เช่น ไนโตรเจนออกไซด์ โอโซน คาร์บอนมอนออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และมลพิษอื่นที่เกิดจากภาคการคมนาคมขนส่งทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก สารตะกั่ว และ TSP โดยมีรายละเอียดดังนี้

ไนโตรเจนออกไซด์: หรือ NO2 ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของพื้นที่เมือง และเป็นก๊าซที่ก่อให้เกิดโอโซน ฝุ่นละอองและฝนกรด การได้รับก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ในระยะเวลาสั้นๆ คือน้อยกว่า 3 ชั่วโมง อาจจะมีผลกระทบต่อปอดและระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะในเด็ก และหากได้รับในระยะเวลายาวจะทำให้เกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจและปอดอย่างรุนแรง ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์เกิดจากยานพาหนะโดยเฉพาะยานพาหนะที่ใช้น้ำมันดีเซล และยังเกิดจากการผลิตไฟฟ้ารวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมด้วย (Thailand Environment Monitor, 2002). จากรูป 4.4 ระดับของไนโตรเจนออกไซด์ที่ตรวจวัดได้บริเวณริมถนน โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2544 สารไนโตรเจนออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีระดับคงที่ ถึงแม้ว่าในปีพ.ศ. 2543 ค่าไนโตรเจนออกไซด์สูงสุดที่ตรวจวัดได้จะมีระดับต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย ส่วนจังหวัดใกล้เคียงกรุงเทพมหานครก็มีระดับที่ไม่ต่างกันมากนัก และหากการปรับปรุงระบบคมนาคมขนส่งและการเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติจะช่วยลดผลกระทบมลพิษทางอากาศสะสมที่เกิดขึ้นของกรุงเทพมหานครได้ (โปรดดูเกณฑ์มาตรฐานในตารางที่ 4.1)

โอโซน: โอโซนเป็นก๊าซที่เกิดการทำปฏิกิริยาระหว่าง VOCs และ NOx เมื่ออยู่ในสภาวะที่มีความร้อนหรือขณะมีแสงแดด โอโซนเป็นสาเหตุให้เกิดผลกระทบการระคายเคืองต่อ ตา จมูก และคอ แน่นหน้าอก ไอจามและปวดหัว เด็กๆ ที่มีกิจกรรมกลางแจ้งเมื่อได้รับโอโซนเข้าไปสูงจะมีความเสี่ยงมากกว่า โอโซนยังส่งผลกระทบต่อพืชพรรณและระบบนิเวศน์ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง คุณค่าของสวนสาธารณะลดลง ระดับของโอโซนเป็นสิ่งมีต้องได้รับความตระหนักถึง ปริมาณโอโซนที่สูงส่วนใหญ่ตรวจพบบริเวณชานเมืองที่มีลมพัดจากศูนย์กลางกรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มขึ้นของการปลดปล่อย VOCs และ NOx ที่เป็นแหล่งเกิดก๊าซโอโซน ดังนั้นหากจะลดโอโซนลงต้องลดปริมาณสารพิษต้นกำเนิดของโอโซนลง



Source: PCD, 2002. Data came from 10 sites.

รูปที่ 4.4 แสดงปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 4.1 แสดงคุณภาพอากาศบริเวณทั่วไปของกรุงเทพมหานคร ปี 2547

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้	หน่วยวัด	ผลต่อสุขภาพ
ฝุ่นขนาดเล็ก	24 ชั่วโมง	120	19.3-219.3	มคก./ลบ.ม.	โรคทางเดินหายใจ, โรคมะเร็งโรคปอดและหลอดลม
ฝุ่นรวม	24 ชั่วโมง	0.33	0.02-0.32	มก./ลบ.ม.	
คาร์บอนมอน-ออกไซด์	1 ชั่วโมง 8 ชั่วโมง	30 9	0-8.3 0-5.2	ppm	ระบบการนำออกซิเจนเข้าสู่เลือดต่ำลง มีผลต่อระบบประสาท ส่วนกลางและหัวใจ
ซัลเฟอร์ไดออก-ไซด์	1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง	300 120	0-103 0-19.7	ppb	หลอดลมระคายเคืองและมีอาการกระตุก
ไนโตรเจนได-ออกไซด์	1 ชั่วโมง	170	0-170	ppb	โรคหลอดลม, น้ำท่วมปอด, โรคหอบหืด
โอโซน	1 ชั่วโมง	100	0-173	ppb	โรคภูมิแพ้และระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะในเด็ก
ตะกั่ว	1 เดือน	1.5	0.02-0.34	มคก./ลบ.ม.	ท้องร่วง, ลำไส้บิด, มีไข้, โรคหัวใจล้มเหลวฉับพลัน และอาจมีผลต่อระดับการพัฒนาสมองของเด็กแรกเกิด

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2547 และ Waller, R.E., 1991

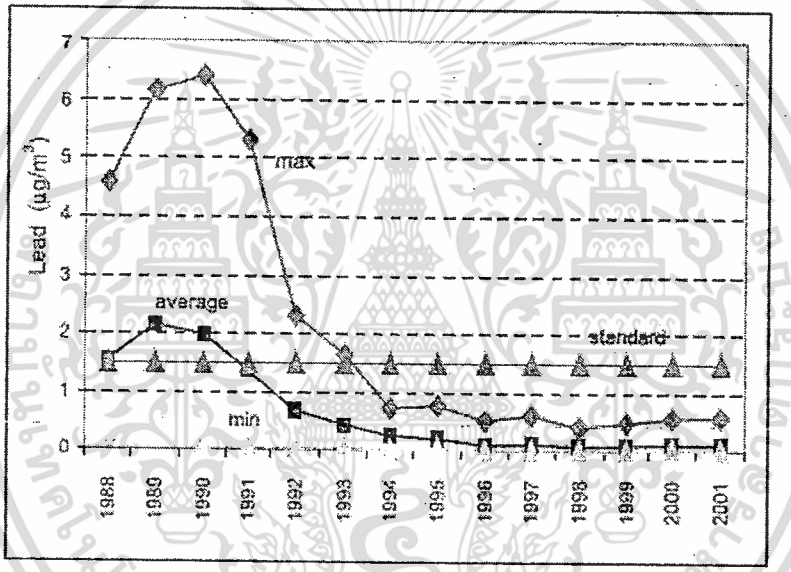
หมายเหตุ : มคก./ลบ.ม. หมายถึง ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร, มก./ลบ.ม. หมายถึง มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ppm หมายถึง part per million, ppb หมายถึง part per billion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คาร์บอนมอนออกไซด์: เป็นก๊าซที่ไม่มีกลิ่น ไม่สามารถเห็นได้ เมื่อคาร์บอนในเชื้อเพลิงไม่ถูกเผาผลาญอย่างสมบูรณ์ การหายใจเอาก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์เข้าไปในร่างกายจะไปทำลายเนื้อเยื่อในร่างกาย และจะมีความเสี่ยงสูงมากขึ้นในคนที่เป็นโรคหัวใจ และอาจถึงตายได้ ยวดยานพาหนะเป็นบ่อเกิดที่สำคัญของการปลดปล่อยสารพิษคาร์บอนมอนออกไซด์ นอกจากนี้ยังพบได้จากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม การเผาไหม้ต่างๆ ในช่วงที่ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์เกิดขึ้นสูงสุดคือช่วงฤดูหนาวและในเวลากลางคืน ในการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ริมถนน ระหว่างปี พ.ศ. 2531 – 2544 พบว่าก๊าซดังกล่าวมีการลดลงอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องจากการติดตั้ง catalytic converters ในเครื่องยนต์ในปีพ.ศ. 2537 และหลังจากที่มีการรณรงค์น้ำมันไร้สารตะกั่ว (Thailand Environment Monitor, 2002).

สารตะกั่ว: เป็นสารพิษที่มีอันตรายต่อสมอง ไต เลือด และระบบสมองส่วนกลางรวมถึงระบบสืบพันธุ์ เด็กที่ได้รับสารตะกั่วในปริมาณสูงอาจจะทำให้การพัฒนาสมองช้า ชะลอการเจริญเติบโต และอื่นๆ สารตะกั่วในอากาศไม่ใช่เป็นประเด็นสำคัญในประเทศไทยอีกต่อไป เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำมันที่มีสารตะกั่วในประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2538 แต่ก็มีกลุ่มเสี่ยงคือ ตำรวจจราจร และเด็ก (Thailand Environment Monitor, 2002).



Source: PCD 2002. Number of sites varied from 9 sites to 21 sites from 1988 to 2001.
Note: Standard is monthly standard.

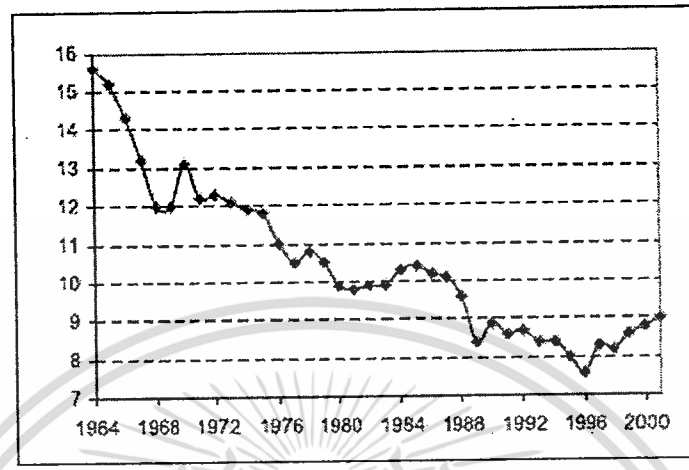
รูปที่ 4.5 แสดงปริมาณสารตะกั่วริมถนน (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของทุกสถานี) หน่วย ระหว่างปีพ.ศ. 2521-2544

สารพิษที่มองเห็นได้: ตัวชี้วัดอย่างหนึ่งของคุณภาพอากาศ คือ มวลฝุ่นละอองที่สามารถมองเห็นได้ การวัดปริมาณฝุ่นละอองได้ถูกเก็บบันทึกไว้ที่สนามบินดอนเมืองตลอด 40 ปี เปิดเผยเรื่องราวที่น่าสนใจ คือในขณะที่ฝุ่นละอองคงที่ระหว่างปีพ.ศ. 2500 –กลางศตวรรษที่ 2530 ก็ได้มีการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา การปรับปรุงคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครต้องมีนโยบายและมาตรการที่ร่วมมือกันโดยเกิดขึ้นตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 2530 โดยร่วมกับนโยบายการวางแผนเมืองและการใช้ที่ดิน

- เปลี่ยนจากน้ำมันสารตะกั่วเป็นน้ำมันไร้สารตะกั่ว และไม่มีการใช้น้ำมันที่มีสารตะกั่วโดยสิ้นเชิงในปีพ.ศ. 2538 ทำให้ปริมาณสารพิษในอากาศลดลงอย่างมาก
- เริ่มมีการรณรงค์ใช้รถตู้สาธารณะในปี พ.ศ. 2538 ทำให้ลดจำนวนรถยนต์บนท้องถนน และลดมลพิษทางอากาศลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เปลี่ยนเครื่องยนต์จักรยานยนต์ 2 จังหวะ เป็น 4 จังหวะในปี 2540 ทั้งประเทศ ทำให้คุณภาพอากาศในประเทศดีขึ้นมาก



Source: Department of Meteorology, 2002.

รูปที่ 4.6 แสดงสารพิษที่เห็นได้โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2507-2543

- การรณรงค์ใช้ก๊าซ NGV สำหรับรถตู้และรถเมล์ และก๊าซ LPG สำหรับรถแท็กซี่และรถยนต์ ทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในชั้นอากาศของกรุงเทพมหานครดีขึ้น
- การดำเนินการรถไฟฟ้า BTS ในปี พ.ศ. 2542 ที่ทำให้คนใช้ระบบขนส่งสาธารณะของกรุงเทพมหานครมากขึ้น และการใช้รถยนต์ส่วนตัวลดลง
- การรณรงค์โปรแกรมจอดแล้วจร (Park-and-Ride) ร่วมกับการใช้รถไฟฟ้า ทำให้การจราจรติดขัดน้อยลง และคุณภาพอากาศดีขึ้น
- การใช้รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) ร่วมกับระบบการขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ในปี พ.ศ. 2547

โปรแกรมต่างๆ เหล่านี้ทำให้คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครได้รับการปรับปรุงที่ดีขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 แต่อย่างไรก็ตามนโยบายการพัฒนาและกระตุ้นเศรษฐกิจอื่นๆ อาจส่งผลกระทบโดยอ้อมต่อปัญหาการจราจรและคุณภาพอากาศได้ เช่น การกระตุ้นจากสื่อต่างๆ ให้คนเป็นเจ้าของและเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว โดยขาดการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ

4.5 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน กรุงเทพมหานคร

อัตราความสมดุลเชิงสถิต คือ จำนวนงาน ต่อ จำนวนที่อยู่อาศัย โดยจำนวนงานหมายถึงจำนวนผู้ใช้แรงงานทั้งหมด หรือ จำนวนคนที่มีงานทำจริงในพื้นที่นั้น ส่วนที่อยู่อาศัย หมายถึง หน่วยที่อยู่อาศัยทั้งหมด หรือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ อัตราที่นิยมใช้ในการวัดคือ จำนวนคนงานทั้งหมด ต่อ จำนวนหน่วยที่พักอาศัยในพื้นที่เดียวกัน สำหรับงานวิจัยได้ทำการหาสัดส่วนของความสมดุลระหว่างบ้านและงานรายเขต กรุงเทพมหานคร จากอัตราระหว่างจำนวนลูกจ้างทั้งหมด ต่อ จำนวนหน่วยพักอาศัยในพื้นที่เดียวกัน)ดู รายละเอียดของจำนวนได้ในตารางที่ 4.5) ในการวัดค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงสถิตนั้นสามารถวัดได้ 2 วิธี คือวัดเพียงค่าเดียวส่วนใหญ่ใช้ที่ค่า 1.5 และวัดเป็นช่วงโดยได้มีผู้เสนอไว้หลายท่าน เช่น นาย Margolis (1973) เสนออยู่ในช่วง 0.75-1.25 นาย Ewing (1996) เสนออยู่ในช่วง 1.3-1.7 และนาย Cervero (1996) เสนออยู่ในช่วง 0.75-1.5 และ MIT เสนอที่ 2.35-1.75 ในงานวิจัยชิ้นนี้จะวัดค่าความสมดุลเชิงสถิตเป็นช่วงที่ระหว่าง 0.75-1.25 ในการวิเคราะห์หาความสมดุล

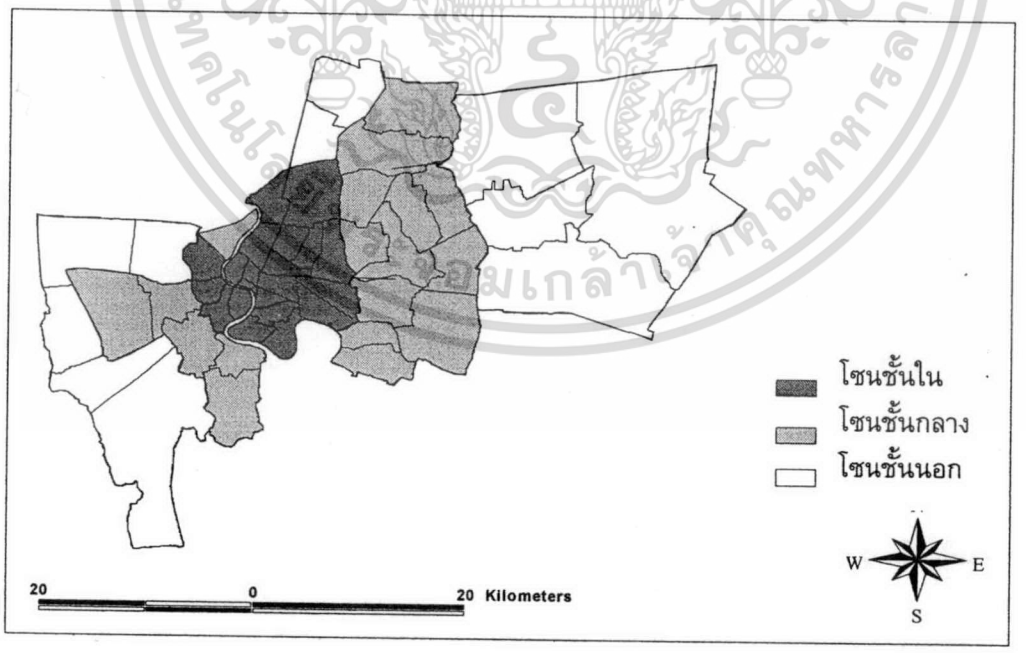
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของทุกเขตในกรุงเทพมหานคร และเพื่อให้การนำเสนอมีความเข้าใจง่ายยิ่งขึ้นจึงได้แบ่งพื้นที่กรุงเทพมหานคร 50 เขต เป็น 3 โซน (ดูแผนที่ประกอบรูปที่ 4.7) ตามการแบ่งเขตของกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 โดยแบ่งตามที่ตั้งของพื้นที่ (http://www.bma.go.th/info/) ดังนี้

1. โซนเขตชั้นใน สภาพกายภาพของเขต เป็นโซนที่มีการตั้งถิ่นฐานเริ่มแรกและเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ศูนย์กลางของกรุงเทพมหานคร (Central Business District: CBD) ถึงแม้ว่าจำนวนประชากรของโซนนี้จะมีจำนวนลดลงแต่ความหนาแน่นของประชากรสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโซนเขตชั้นกลางและชั้นนอก โดยมีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยมากกว่า 10,000 คนต่อตารางกิโลเมตร เขตในโซนชั้นในประกอบด้วย 21 เขตปกครอง คือ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน บางรัก ยานนาวา สาทร บางคอแหลม ดุสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง คลองเตย จตุจักร ธนบุรี คลองสาน บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ดินแดง วัฒนา

2. โซนเขตชั้นกลาง เป็นโซนที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทั้งเป็นย่านการค้าและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางถึงมากอย่างรวดเร็วเนื่องจากเป็นโซนที่ติดกับโซนชั้นใน อยู่ห่างจากศูนย์กลางการค้าประมาณ 10-20 กิโลเมตร ประกอบด้วย 18 เขตปกครอง คือ พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ สวนหลวง บางนา ทุ่งครุ บางแค วังทองหลาง คันนายาว สะพานสูง สายไหม

3. โซนเขตชั้นนอก อยู่ไกลจากศูนย์กลางธุรกิจการค้ามากกว่า 20 กิโลเมตร พื้นที่บริเวณนี้ในอดีตเป็นพื้นที่เกษตรกรรม แต่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และเป็นนิคมอุตสาหกรรม ทำให้การขยายตัวของเมืองกระจัดกระจาย และขอบของเมืองมีการขยายออกไปในจังหวัดใกล้เคียงด้วย โซนชั้นนอกประกอบด้วย 11 เขตปกครอง คือ มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง ตลิ่งชัน หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน ทวีวัฒนา



รูปที่ 4.7 แผนที่แสดงการแบ่งโซน กรุงเทพมหานคร
ที่มา: BMA and UNEP (2001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นใน

จากรูปที่ 4.8 พบว่าเขตที่มีค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานเชิงสถิต ของเขตชั้นใน ระหว่างปี พ.ศ.2541-2548 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงได้แก่ เขตบางรัก เขตห้วยขวาง เขตคลองเตย เขตราชเทวี เขตยานนาวา เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตดุสิต และเขตบางซื่อ สำหรับเขตที่มีแนวโน้มคงที่ ได้แก่ เขตพระนคร เขตคลองสาน เขตบางคอแหลม เขตดินแดง เขตธนบุรี และเขตบางกอกน้อย และเขตที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขตทุ่มวัน เขตสาทร และเขตวัฒนา และส่วนใหญ่มีค่าสมดุลบ้านและงานเกินกว่ามาตรฐาน (ตามข้อเสนอของ Margolis 0.75-1.25) เช่น เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตห้วยขวาง เขตคลองเตย เขตราชเทวี เขตพระนคร เขตยานาวา เป็นต้น (ดูรายละเอียดค่าเพิ่มเติมที่ตารางที่ 4.2) และหากพิจารณาตัวเลขค่าสมดุลในปีพ.ศ. 2548 พบว่าเขตที่มีค่าเกินมาตราฐานสูงสุดคือ เขตบางรัก (มากกว่า 8.5) ทั้งนี้เนื่องจากเขตบางรัก เป็นศูนย์กลางของแหล่งงาน ทั้งทางพาณิชยกรรม การเงินการธนาคาร (สำนักงานใหญ่ของธนาคารและบริษัทธุรกิจการเงินจะตั้งอยู่บนถนนสีลม และถนนสาทร) ลักษณะของที่อยู่อาศัยจะเป็นบ้านแถว ตึกแถวเก่า และมีคอนโดมิเนียมขึ้นบ้างแต่ไม่มากนัก อันเนื่องมาจากราคาที่ดินที่สูงมาก (ระหว่าง 51,000-600,000 บาทต่อตารางวา ณ ปีพ.ศ. 2546 ข้อมูลจากโครงการวางและจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) พ.ศ. 2546 หน้า 3-55) จำทำให้มีจำนวนงานในเขตมากกว่าจำนวนบ้าน จึงเป็นสาเหตุให้มีการเดินทางจากคนนอกพื้นที่เข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก นอกจากเขตบางรักแล้วยังพบว่ามีเขตอื่นๆ ที่ค่าสมดุลเกินเกณฑ์ (มากกว่า 1.25) อีก ได้แก่ เขตปทุมวัน (6.91) เขตห้วยขวาง (5.19) เขตคลองเตย (4.16) และเขตราชเทวี (3.10) เป็นต้น โดยในจำนวนเขตชั้นในทั้งหมด 21 เขต มีเขตที่มีจำนวนงานเกินจำนวนบ้านถึง 16 เขต และจำนวนเขตที่อยู่ในเกณฑ์สมดุลระหว่าง 0.75 ถึง 1.25 มีจำนวน 4 เขต ได้แก่ เขตดินแดง (1.13) เขตธนบุรี (1.09) เขตบางกอกน้อย (1.04) และเขตดุสิต (0.90) สำหรับเขตที่มีจำนวนบ้านมากกว่าจำนวนงานมีเพียง 1 เขต (ค่าสมดุลน้อยกว่า 0.75) ได้แก่ เขตบางซื่อ (0.61)

4.5.2 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นกลาง

ค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานของเขตชั้นกลาง ในปีพ.ศ. 2548 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.23-2.08 ซึ่งถือว่ามีค่าที่ต่ำกว่าโซนชั้นในมาก (0.20-8.63) (ตารางที่ 4.3 และรูปที่ 4.9) โดยพบว่ามีเพียง 7 เขตที่ค่าสมดุลเกินเกณฑ์แต่ไม่มากนัก ได้แก่ เขตบางนา (2.08) เขราษฎร์บูรณะ (1.95) เขตสวนหลวง (1.51) เขตบางกะปิ (1.46) และเขตประเวศ และเขตพระโขนงมีค่าเท่ากัน (1.36) สำหรับเขตที่มีค่าอยู่ในช่วงสมดุล (0.75-1.25) มี 5 เขต ได้แก่ เขตบางพลัด (1.21) เขตคันนายาว (1.03) เขตบางแค (0.99) เขตจอมทอง (0.96) และเขตภาษีเจริญ (0.89) สำหรับเขตที่มีค่าสมดุลต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 0.75) มีจำนวน 6 เขตได้แก่ เขตสะพานสูง (0.72) เขตทุ่งครุ (0.71) เขตบึงกุ่ม (0.66) เขตลาดพร้าว (0.59) เขตบางเขน (0.32) และเขตสายไหม (0.23) หากพิจารณาแนวโน้มของค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นกลาง กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548 โดยพิจารณาจากภาพที่ 3 พบว่าเขตที่มีแนวโน้มอัตราจำนวนงานต่อจำนวนบ้านลดลง (ค่าสมดุลลดลง) ได้แก่เขตบางกะปิ เขตวังทองหลาง เขตพระโขนง เขตคันนายาว เขตภาษีเจริญ เขตลาดพร้าว เขตบางเขน และเขตสายไหม เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากที่อยู่อาศัยในเขตเหล่านี้มีจำนวนเพิ่มขึ้น สำหรับเขตที่มีแนวโน้มของอัตราส่วนระหว่างบ้านและงานเพิ่มขึ้น (ค่าสมดุลเพิ่มขึ้น) ได้แก่ เขตสะพานสูง เขตจอมทอง และเขตบึงกุ่ม เนื่องจากเขตเหล่านี้มีจำนวนลูกจ้างสูงขึ้นมากกว่าจำนวนที่อยู่อาศัย เมื่อเปรียบเทียบกัน เพราะเป็นเขตที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นใหม่จำนวนมาก เขตที่อัตราบ้านและงานที่ค่อนข้างคงที่ได้แก่เขตบึงกุ่ม และเขตทุ่งครุ

4.5.3 ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นนอก

แนวโน้มของค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นนอก ในปี พ.ศ. 2548 (รูปที่ 4.10 และตารางที่ 4.4) พบว่าเขตที่มีแนวโน้มค่าสมดุลลดลง ประกอบด้วย เขตหลักสี่ เขตบางบอน เขตมีนบุรี เขตตลิ่งชัน เขตหนองจอก สำหรับเขตที่มีค่าสมดลุคงที่ ได้แก่ เขตคลองสามวา และเขตที่มีค่าสมดุลเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขตหนองแขม เขตตอนเมือง และเขตทวีวัฒนา เป็นต้น ค่าความสมดุลอยู่ระหว่าง 0.35-1.73 โดยเขตที่มีค่าความสมดุลเกินเกณฑ์ (พื้นที่งาน

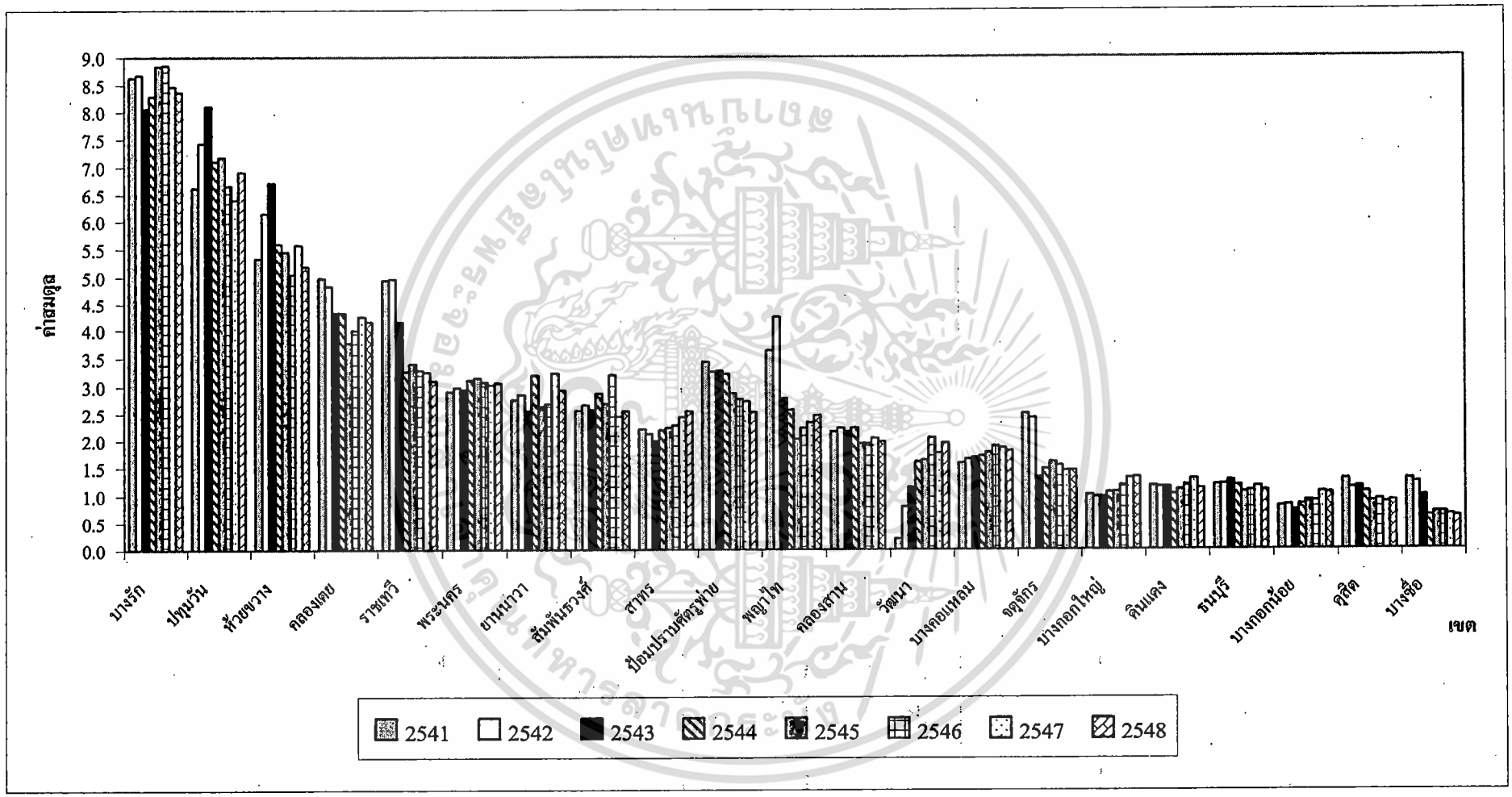
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่าบ้าน) มีจำนวน 5 เขต ได้แก่ เขตบางขุนเทียน (1.73) เขตหลักสี่ (1.68) เขตบางบอน (1.48) เขตลาดกระบัง (1.42) และเขตมีนบุรี (1.27) สำหรับเขตที่ค่าความสมดุลต่ำกว่าเกณฑ์ คือมีพื้นที่ของบ้านมากกว่าพื้นที่งาน มีจำนวน 5 เขต ได้แก่ เขตดอนเมือง (0.69) เขตตลิ่งชัน (0.54) เขตคลองสามวา (0.37) เขตหนองจอก (0.36) และเขตทวีวัฒนา (0.35) และพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานมีจำนวน 1 เขต คือ เขตหนองแขม (1.21)

หากนำค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานมาพล็อตในแผนที่โดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังแสดงในภาพที่ 5 จะพบว่าพื้นที่งานมาก (ค่ามากกว่า 1.25) จะอยู่ในพื้นที่เขตชั้นในเป็นส่วนใหญ่ อันเนื่องจากเป็นศูนย์กลางธุรกิจ การค้า และการบริการ เช่น ย่านถนนสีลม ถนนสาทร ถนนเพลินจิต ถนนราชปรารภ และถนนสุขุมวิท เป็นต้น และกระจายต่อเนื่องมาทางด้านใต้มากกว่าทางเหนือ เช่น เขตลาดกระบัง เขตบางขุนเทียน เป็นต้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวถูกกำหนดให้มีการพัฒนาการจ้างงาน โดยการสร้างนิคมอุตสาหกรรม และเป็นศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า (ICT) รวมถึงเป็นสนามบินแห่งใหม่ สนามบินสุวรรณภูมิ จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องการแรงงานมากในพื้นที่ดังกล่าว สำหรับพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงานมีเพียง 10 เขต ส่วนใหญ่อยู่เขตกรุงรัตนโกสินทร์ไปทางฝั่งธนบุรี ได้แก่ เขตดุสิต เขตบางกอกน้อย เขตบางพลัด และเขตธนบุรี เนื่องจากเขตดังกล่าวมีการควบคุมการก่อสร้างและต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตก ได้แก่ เขตหนองแขม เขตบางแค เขตภาษีเจริญ เขตจอมทอง และเขตทุ่งครุ เป็นต้น และพื้นที่บ้านมาก (ค่าสมดุลมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์) ส่วนใหญ่พบในเขตที่ตั้งอยู่ทางด้านเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตสายไหม เขตคลองสามวา เขตหนองจอก และเขตดอนเมือง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ส่วนต่อขยายของศูนย์กลางเมืองและเนื่องจากมีการก่อสร้างโครงข่ายคมนาคมขนส่ง เช่น ถนนวงแหวนกาญจนาภิเษก รวมถึงทางด่วนที่ทำให้การเข้าถึงสะดวกมากยิ่งขึ้น ประกอบกับบริเวณพื้นที่ชานเมืองยังคงสภาพแวดล้อมที่ดีและไม่แออัด จึงเป็นที่ต้องการของผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่มีบริเวณและราคาไม่แพง ทำให้โครงการบ้านจัดสรรเกิดขึ้นในบริเวณนี้สูง ทำให้จำนวนบ้านมีมากกว่าจำนวนงานในพื้นที่

จากการศึกษาทางกายภาพของพื้นที่รายเขตที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน ทำให้ทราบว่าลักษณะของพื้นที่ในกรณีบ้านมาก หรืองานมาก หรือมีความสมดุลกัน ถึงแม้ว่าจะมีการวิพากษ์วิจารณ์ถึงค่าดังกล่าวว่าเป็นการนำตัวเลขทางสถิติมาคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างบ้านและงานในพื้นที่เดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวทำให้ทราบลักษณะในภาพกว้าง ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้จักนำค่าความสมดุลที่ได้จากการคำนวณในบทนี้ไปใช้ในการศึกษารายละเอียดเชิงลึก โดยจะทำการศึกษาถึงพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในแต่ละเขตที่มีความสมดุลต่างกันมีลักษณะการเดินทางอย่างไร และลักษณะการเดินทางดังกล่าวสอดคล้องกับค่าความสมดุลของแต่ละเขตที่คำนวณได้จากบทนี้หรือไม่ ในรายละเอียดทั้งหมดจะกล่าวในผลวิเคราะห์บทต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8: แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นใน กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2548
ที่มา: จากการคำนวณ และกรุงเทพมหานคร 2549

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นใน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548

เขตชั้นใน	2548	2547	2546	2545	2544	2543	2542	2541
บางรัก	8.36	8.47	8.85	8.84	8.29	8.06	8.68	8.63
ปทุมวัน	6.91	6.40	6.66	7.17	7.10	8.10	7.43	6.62
ห้วยขวาง	5.19	5.57	5.05	5.45	5.59	6.72	6.14	5.33
คลองเตย	4.16	4.25	3.99	3.77	4.32	4.33	4.84	4.98
ราชเทวี	3.10	3.25	3.28	3.39	3.27	4.15	4.96	4.94
พระนคร	3.06	3.03	3.08	3.14	3.11	2.95	2.98	2.91
ยานนาวา	2.94	3.23	2.68	2.64	3.20	2.56	2.85	2.76
สัมพันธวงศ์	2.55	2.46	3.21	2.70	2.88	2.58	2.67	2.56
สาทร	2.55	2.44	2.29	2.24	2.19	1.99	2.12	2.21
ป้อมปราบศัตรูพ่าย	2.53	2.73	2.77	2.87	3.22	3.27	3.26	3.43
พญาไท	2.47	2.33	2.23	2.02	2.57	2.79	4.25	3.63
คลองสาน	1.97	2.03	1.94	1.94	2.23	2.17	2.23	2.16
วัฒนา	1.95	1.76	2.05	1.63	1.60	1.14	0.80	0.20
บางคอแหลม	1.80	1.86	1.88	1.77	1.71	1.68	1.65	1.58
จตุจักร	1.44	1.44	1.53	1.60	1.47	1.33	2.43	2.50
บางกอกใหญ่	1.33	1.31	1.18	1.07	1.06	0.98	0.98	1.01
ดินแดง	1.13	1.30	1.19	1.10	1.03	1.15	1.15	1.17
ธนบุรี	1.09	1.16	1.09	1.06	1.18	1.27	1.20	1.19
บางกอกน้อย	1.04	1.06	0.89	0.91	0.83	0.73	0.82	0.81
ดุสิต	0.90	0.87	0.92	0.89	1.06	1.15	1.13	1.29
บางซื่อ	0.61	0.64	0.69	0.69	0.62	0.99	1.23	1.29

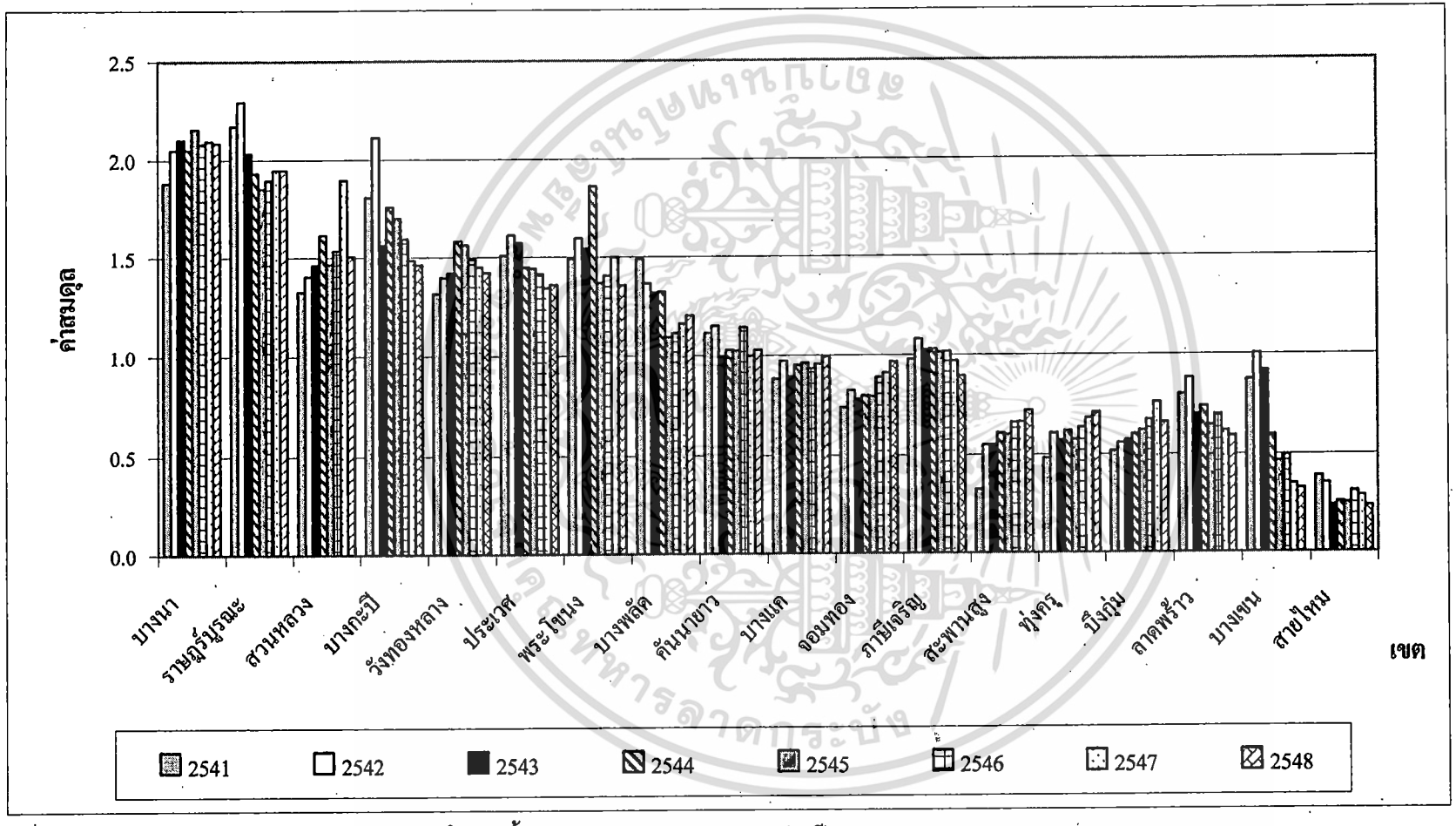
ที่มา: กรุงเทพมหานคร 2549

หมายเหตุ หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานเกินเกณฑ์ (พื้นที่งานมาก)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานตามเกณฑ์ (พื้นที่บ้านและงานสมดุล)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานต่ำกว่าเกณฑ์ (พื้นที่บ้านมาก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9: แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ในเขตชั้นกลาง กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2548

ที่มา: จากการคำนวณ และกรุงเทพมหานคร 2549

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นกลาง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548

เขตชั้นกลาง	2548	2547	2546	2545	2544	2543	2542	2541
บางนา	2.08	2.09	2.08	2.16	2.05	2.10	2.05	1.89
ราษฎร์บูรณะ	1.95	1.95	1.90	1.86	1.93	2.03	2.30	2.17
สวนหลวง	1.51	1.90	1.54	1.47	1.62	1.46	1.41	1.33
บางกะปิ	1.46	1.49	1.60	1.71	1.77	1.56	2.11	1.81
วังทองหลาง	1.42	1.45	1.49	1.56	1.59	1.42	1.40	1.32
ประเวศ	1.36	1.35	1.42	1.44	1.45	1.57	1.62	1.51
พระโขนง	1.36	1.50	1.41	1.37	1.87	1.54	1.60	1.49
บางพลัด	1.21	1.17	1.12	1.10	1.33	1.32	1.37	1.49
คันนายาว	1.03	1.00	1.15	1.03	1.03	0.99	1.16	1.12
บางแค	0.99	0.95	0.93	0.96	0.95	0.89	0.97	0.88
จอมทอง	0.96	0.91	0.88	0.79	0.79	0.77	0.82	0.73
ภาษีเจริญ	0.89	0.97	1.02	1.01	1.03	1.03	1.09	0.98
สะพานสูง	0.72	0.66	0.66	0.60	0.61	0.55	0.55	0.32
ทุ่งครุ	0.71	0.68	0.64	0.58	0.62	0.57	0.61	0.48
บึงกุ่ม	0.66	0.76	0.67	0.62	0.60	0.57	0.56	0.52
ลาดพร้าว	0.59	0.62	0.69	0.64	0.73	0.70	0.87	0.79
บางเขน	0.32	0.34	0.50	0.46	0.60	0.91	1.00	0.87
สายไหม	0.23	0.28	0.31	0.24	0.25	0.23	0.35	0.38

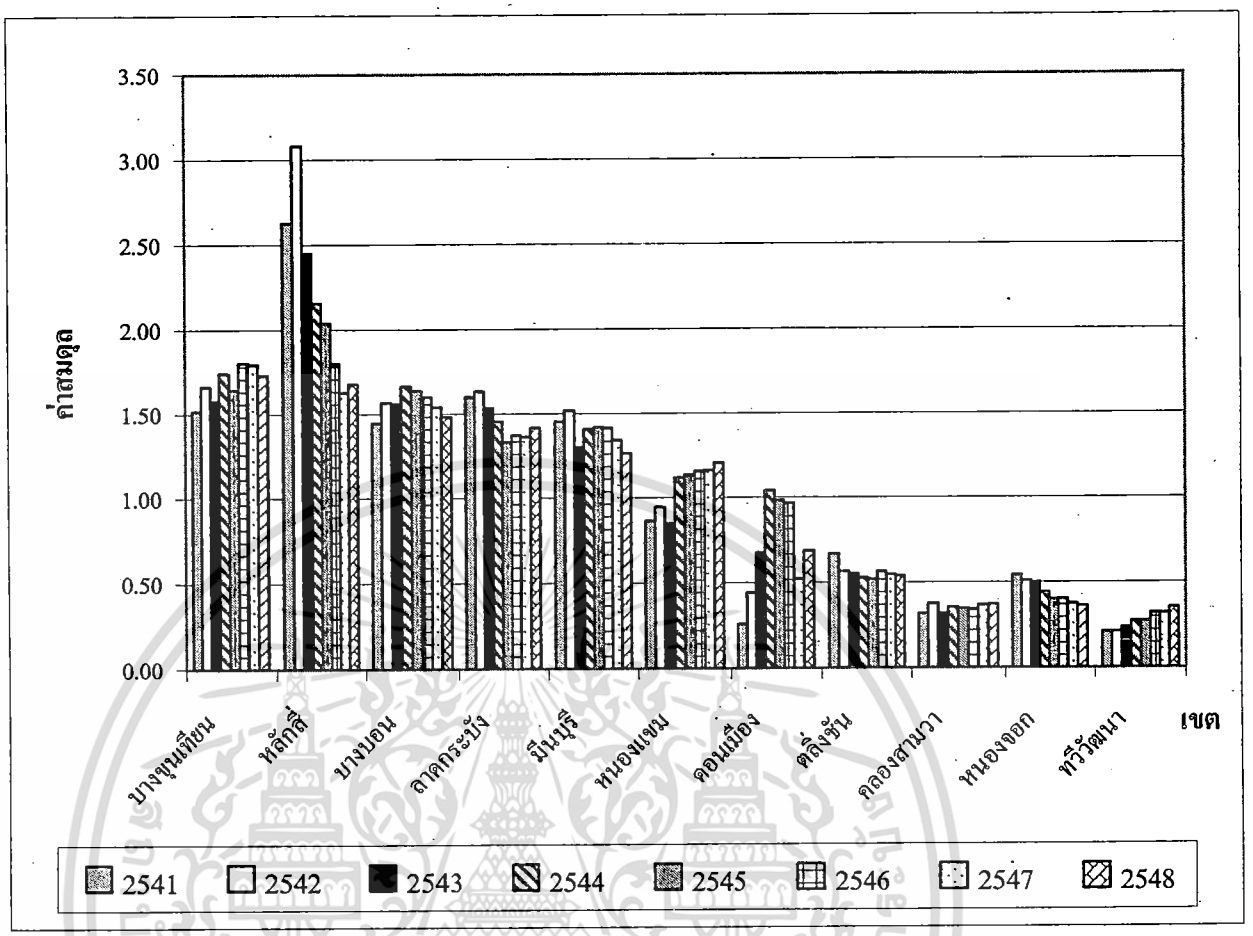
ที่มา: กรุงเทพมหานคร 2549

หมายเหตุ หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานเกินเกณฑ์ (พื้นที่งานมาก)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานตามเกณฑ์ (พื้นที่บ้านและงานสมดุล)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานต่ำกว่าเกณฑ์ (พื้นที่บ้านมาก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน เขตชั้นนอก กรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2541-2548

ที่มา: จากการคำนวณ และกรุงเทพมหานคร 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน รายเขต ของเขตชั้นนอก ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2548

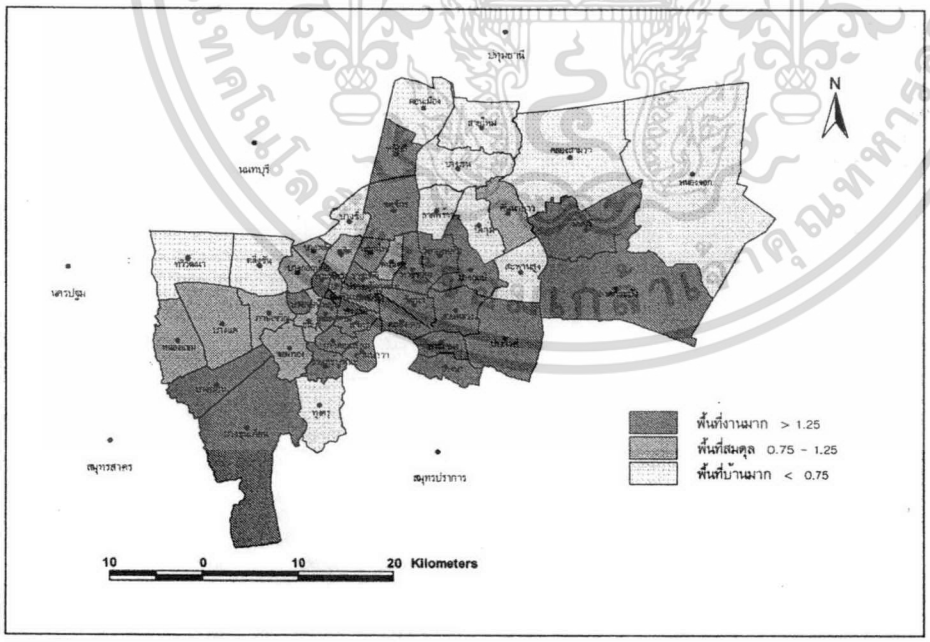
เขตชั้นนอก	2548	2547	2546	2545	2544	2543	2542	2541
บางขุนเทียน	1.73	1.79	1.80	1.64	1.74	1.58	1.66	1.52
หลักสี่	1.68	1.63	1.80	2.04	2.16	2.45	3.08	2.63
บางบอน	1.48	1.54	1.60	1.64	1.66	1.56	1.57	1.45
ลาดกระบัง	1.42	1.36	1.37	1.33	1.46	1.53	1.63	1.60
มีนบุรี	1.27	1.34	1.41	1.42	1.41	1.30	1.52	1.45
หนองแขม	1.21	1.16	1.16	1.14	1.12	0.85	0.95	0.86
ดอนเมือง	0.69	0.52	0.97	0.99	1.04	0.68	0.44	0.26
ตลิ่งชัน	0.54	0.55	0.57	0.52	0.53	0.55	0.57	0.67
คลองสามวา	0.37	0.37	0.34	0.35	0.35	0.32	0.38	0.32
หนองจอก	0.36	0.37	0.40	0.40	0.44	0.50	0.51	0.54
ทวีวัฒนา	0.35	0.32	0.32	0.27	0.27	0.24	0.21	0.21

ที่มา: กรุงเทพมหานคร 2549

หมายเหตุ หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานเกินเกณฑ์ (พื้นที่งานมาก)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานตามเกณฑ์ (พื้นที่บ้านและงานสมดุล)

หมายถึง เขตที่ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงานต่ำกว่าเกณฑ์ (พื้นที่บ้านมาก)



รูปที่ 4.11 แสดงค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ของกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2548

ที่มา: จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนลูกจ้างและจำนวนบ้าน และอัตราส่วนความสมดุลระหว่างบ้านและงานรายเขต ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2541-2548

ปีพ.ศ.	เขต	2541			2542			2543			2544			2545			2546			2547			2548		
ลำดับ		ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio
1	พระนคร	52,644	18,089	**2.91**	53,945	18,111	**2.98**	53,513	18,155	**2.95**	57,509	18,465	**3.11**	58,389	18,577	**3.14**	57,171	18,577	**3.08**	56,067	18,504	**3.03**	56,587	18,473	**3.06**
2	ดุสิต	35,429	27,414	**1.29**	31,391	27,862	**1.13**	32,559	28,204	**1.15**	30,499	28,776	**1.06**	26,494	29,839	**0.89**	26,988	29,197	**0.92**	25,424	29,304	**0.87**	26,442	29,452	**0.90**
3	หนองจอก	13,041	24,000	**0.54**	12,855	25,107	**0.51**	13,260	26,541	**0.50**	12,503	28,297	**0.44**	12,155	30,401	**0.40**	13,497	33,638	**0.40**	14,290	38,167	**0.37**	14,843	41,163	**0.36**
4	บางรัก	205,428	23,804	**8.63**	209,657	24,162	**8.68**	194,512	24,130	**8.06**	202,282	24,398	**8.29**	204,676	23,161	**8.84**	205,357	23,194	**8.85**	197,888	23,367	**8.47**	198,549	23,738	**8.36**
5	บางเขน	58,271	67,305	**0.87**	68,373	68,088	**1.00**	62,446	68,460	**0.91**	41,670	69,939	**0.60**	33,069	71,202	**0.46**	36,345	73,420	**0.50**	25,777	75,291	**0.34**	24,399	75,918	**0.32**
6	บางกะปิ	114,962	63,355	**1.81**	137,230	64,944	**2.11**	103,156	66,001	**1.56**	119,015	67,385	**1.77**	117,940	69,065	**1.71**	118,320	74,002	**1.60**	114,066	76,764	**1.49**	117,127	80,062	**1.46**
7	ปทุมวัน	181,911	27,465	**6.62**	183,170	24,658	**7.43**	200,571	24,756	**8.10**	175,372	24,691	**7.10**	176,070	24,553	**7.17**	162,977	24,476	**6.66**	148,496	23,192	**6.40**	161,468	23,369	**6.91**
8	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	62,302	18,186	**3.43**	58,962	18,108	**3.26**	59,406	18,147	**3.27**	58,580	18,205	**3.22**	52,405	18,231	**2.87**	54,384	19,602	**2.77**	52,517	19,207	**2.73**	48,733	19,232	**2.53**
9	พระโขนง	49,081	32,933	**1.49**	52,454	32,777	**1.60**	50,760	32,877	**1.54**	61,977	33,201	**1.87**	47,217	34,374	**1.37**	49,107	34,839	**1.41**	52,435	34,952	**1.50**	48,022	35,312	**1.36**
10	มีนบุรี	43,065	29,602	**1.45**	51,642	33,978	**1.52**	45,150	34,661	**1.30**	49,738	35,330	**1.41**	51,883	36,562	**1.42**	54,082	38,230	**1.41**	52,015	38,735	**1.34**	51,362	40,574	**1.27**
11	ลาดกระบัง	60,079	37,520	**1.60**	63,518	38,872	**1.63**	61,810	40,269	**1.53**	61,672	42,325	**1.46**	59,354	44,573	**1.33**	64,331	46,864	**1.37**	66,323	48,608	**1.36**	70,784	49,966	**1.42**
12	ยานนาวา	107,038	38,736	**2.76**	111,253	38,999	**2.85**	100,525	39,296	**2.56**	125,688	39,338	**3.20**	105,249	39,850	**2.64**	108,864	40,611	**2.68**	117,203	36,258	**3.23**	112,678	38,345	**2.94**
13	สัมพันธวงศ์	35,999	14,052	**2.56**	36,183	13,554	**2.67**	35,060	13,582	**2.58**	37,936	13,192	**2.88**	35,570	13,189	**2.70**	42,268	13,183	**3.21**	32,411	13,201	**2.46**	33,676	13,203	**2.55**
14	พญาไท	95,169	26,208	**3.63**	112,872	26,585	**4.25**	75,164	26,951	**2.79**	71,264	27,688	**2.57**	56,163	27,820	**2.02**	315,202	28,067	**11.23**	66,794	28,619	**2.33**	73,696	29,799	**2.47**
15	ธนบุรี	49,113	41,152	**1.19**	49,717	41,285	**1.20**	52,514	41,373	**1.27**	48,925	41,426	**1.18**	44,134	41,511	**1.06**	45,192	41,630	**1.09**	48,539	41,943	**1.16**	46,041	42,226	**1.09**
16	บางกอกใหญ่	26,708	26,410	**1.01**	25,893	26,464	**0.98**	25,997	26,494	**0.98**	28,219	26,611	**1.06**	28,545	26,695	**1.07**	31,335	26,568	**1.18**	34,292	26,110	**1.31**	34,411	25,941	**1.33**
17	ห้วยขวาง	164,226	30,826	**5.33**	191,081	31,101	**6.14**	208,520	31,041	**6.72**	174,283	31,203	**5.59**	173,191	31,790	**5.45**	161,375	31,953	**5.05**	182,888	32,849	**5.57**	178,628	34,427	**5.19**
18	คลองสาน	60,286	27,880	**2.16**	62,354	27,946	**2.23**	60,543	27,961	**2.17**	62,531	28,019	**2.23**	54,533	28,165	**1.94**	54,858	28,299	**1.94**	57,122	28,076	**2.03**	56,114	28,449	**1.97**
19	ตลิ่งชัน	19,346	28,948	**0.67**	16,658	29,402	**0.57**	16,519	29,924	**0.55**	16,093	30,436	**0.53**	16,156	31,055	**0.52**	17,909	31,688	**0.57**	17,889	32,662	**0.55**	18,034	33,469	**0.54**
20	บางกอกน้อย	34,209	42,475	**0.81**	35,076	42,569	**0.82**	31,257	42,861	**0.73**	35,702	42,932	**0.83**	39,082	43,009	**0.91**	38,549	43,128	**0.89**	46,049	43,396	**1.06**	45,477	43,562	**1.04**

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนลูกจ้างและจำนวนบ้าน และอัตราส่วนความสมดุลระหว่างบ้านและงานรายเขต ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2541-2548 (ต่อ)

ปีพ.ศ.	เขต	2541			2542			2543			2544			2545			2546			2547			2548		
ลำดับที่		ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio
21	บางขุนเทียน	58,459	38,462	1.52	65,419	39,365	1.66	63,843	40,442	1.58	73,151	42,002	1.74	72,461	44,109	1.64	84,702	47,007	1.80	89,075	49,678	1.79	90,443	52,237	1.73
22	ภาษีเจริญ	40,206	41,160	0.98	44,899	41,335	1.09	42,819	41,557	1.03	43,184	41,811	1.03	42,907	42,293	1.01	43,607	42,788	1.02	41,728	43,137	0.97	37,546	42,291	0.89
23	หนองแขม	34,242	39,623	0.86	37,809	39,950	0.95	34,377	40,471	0.85	45,698	40,748	1.12	47,161	41,425	1.14	48,820	42,148	1.16	50,059	43,051	1.16	53,023	43,971	1.21
24	ราษฎร์บูรณะ	63,375	29,165	2.17	67,090	29,213	2.30	59,528	29,309	2.03	60,929	31,552	1.93	58,974	31,778	1.86	60,562	31,907	1.90	62,313	32,010	1.95	62,937	32,304	1.95
25	บางพลัด	54,208	36,380	1.49	49,519	36,124	1.37	47,969	36,235	1.32	47,575	35,815	1.33	39,492	35,886	1.10	40,343	35,909	1.12	42,287	36,089	1.17	43,755	36,085	1.21
26	ดินแดง	54,174	46,219	1.17	53,348	46,388	1.15	53,064	46,334	1.15	47,812	46,468	1.03	51,457	46,816	1.10	55,706	46,939	1.19	61,016	47,098	1.30	53,819	47,791	1.13
27	บึงกุ่ม	22,916	44,383	0.52	25,103	44,998	0.56	26,202	45,762	0.57	27,966	46,526	0.60	29,409	47,478	0.62	32,268	48,015	0.67	37,673	49,846	0.76	33,685	51,186	0.66
28	สาทร	70,318	31,797	2.21	67,430	31,814	2.12	63,539	31,933	1.99	70,714	32,227	2.19	71,361	31,924	2.24	74,064	32,362	2.29	80,387	32,938	2.44	83,846	32,877	2.55
29	บางซื่อ	57,003	44,029	1.29	55,292	44,802	1.23	44,742	45,145	0.99	28,468	45,483	0.63	31,434	45,716	0.69	31,723	45,962	0.69	29,772	46,183	0.64	28,292	46,334	0.61
30	จตุจักร	172,067	68,699	2.50	169,778	69,897	2.43	94,883	71,422	1.33	106,162	72,042	1.47	117,598	73,462	1.60	115,501	75,304	1.53	106,771	74,061	1.44	107,513	74,425	1.44
31	บางคอแหลม	52,559	33,182	1.58	54,835	33,250	1.65	55,914	33,292	1.68	56,936	33,355	1.71	59,133	33,371	1.77	64,249	34,088	1.88	63,730	34,321	1.86	62,904	34,903	1.80
32	ประเวศ	58,732	38,941	1.51	65,258	40,352	1.62	65,965	41,895	1.57	64,317	44,390	1.45	66,520	46,101	1.44	69,301	48,945	1.42	69,351	51,458	1.35	73,963	54,224	1.36
33	คลองเตย	258,379	51,879	4.98	252,618	52,213	4.84	225,445	52,092	4.33	228,277	52,815	4.32	200,709	53,309	3.77	212,553	53,280	3.99	210,501	49,487	4.25	204,345	49,166	4.16
34	สวนหลวง	56,534	42,434	1.33	60,347	42,857	1.41	63,439	43,422	1.46	66,838	41,293	1.62	61,439	41,894	1.47	67,876	44,203	1.54	84,875	44,711	1.90	69,578	46,199	1.51
35	จอมทอง	38,725	52,874	0.73	43,326	53,023	0.82	41,896	54,075	0.77	42,950	54,416	0.79	43,129	54,782	0.79	48,858	55,392	0.88	50,702	55,957	0.91	54,360	56,368	0.96
36	ดอนเมือง	13,032	50,669	0.26	22,459	50,988	0.44	35,056	51,796	0.68	55,220	52,991	1.04	53,560	54,305	0.99	53,827	55,616	0.97	29,660	56,681	0.52	39,600	57,673	0.69
37	ราชเทวี	129,128	26,138	4.94	130,304	26,261	4.96	109,585	26,399	4.15	88,262	27,014	3.27	92,162	27,156	3.39	99,127	30,182	3.28	99,206	30,514	3.25	95,402	30,775	3.10
38	ลาดพร้าว	29,593	37,355	0.79	32,903	37,675	0.87	26,425	37,991	0.70	28,227	38,479	0.73	25,622	39,776	0.64	28,606	41,238	0.69	26,029	42,240	0.62	25,865	43,721	0.59
39	วัฒนา	7,943	40,653	0.20	32,650	40,954	0.80	46,724	40,808	1.14	65,746	41,099	1.60	67,561	41,376	1.63	85,611	41,834	2.05	75,418	42,813	1.76	85,930	44,095	1.95
40	บางแค	54,103	61,793	0.88	60,407	62,314	0.97	56,933	64,152	0.89	61,268	64,776	0.95	63,371	66,031	0.96	62,269	67,044	0.93	65,072	68,213	0.95	69,257	69,812	0.99

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนลูกจ้างและจำนวนบ้าน และอัตราส่วนความสมดุลระหว่างบ้านและงานรายเขต ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2541-2548 (ต่อ)

ปีพ.ศ.	เขต	2541			2542			2543			2544			2545			2546			2547			2548		
ลำดับที่		ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio	ลูกจ้าง	จำนวนบ้าน	ratio
41	หลักสี่	104,308	39,714	2.63	127,142	41,257	3.08	102,563	41,865	2.45	91,744	42,568	2.16	87,766	43,087	2.04	78,149	43,456	1.80	71,658	44,010	1.63	74,675	44,515	1.68
42	สายไหม	20,636	53,629	0.38	20,466	59,187	0.35	14,025	59,903	0.23	15,188	60,816	0.25	15,163	61,961	0.24	19,630	64,333	0.31	18,676	66,512	0.28	15,718	68,188	0.23
43	คันนายาว	28,182	25,145	1.12	29,538	25,529	1.16	25,568	25,714	0.99	27,230	26,383	1.03	27,884	27,091	1.03	31,903	27,743	1.15	28,462	28,502	1.00	28,948	28,061	1.03
44	สะพานสูง	7,010	21,934	0.32	12,253	22,309	0.55	12,510	22,753	0.55	14,321	23,548	0.61	14,602	24,265	0.60	16,582	25,118	0.66	16,885	25,504	0.66	18,857	26,335	0.72
45	วังทองหลาง	56,746	42,974	1.32	60,826	43,424	1.40	62,440	43,921	1.42	70,883	44,682	1.59	70,251	44,939	1.56	69,544	46,639	1.49	69,746	48,063	1.45	67,408	47,392	1.42
46	คลองสามวา	11,337	35,707	0.32	13,737	36,481	0.38	11,887	37,266	0.32	13,589	38,457	0.35	14,003	40,384	0.35	14,765	43,292	0.34	16,971	46,177	0.37	17,996	48,576	0.37
47	บางนา	73,804	39,133	1.89	81,028	39,576	2.05	84,139	40,069	2.10	82,945	40,472	2.05	88,110	40,819	2.16	91,319	43,890	2.08	93,030	44,437	2.09	94,695	45,451	2.08
48	ทวีวัฒนา	4,497	21,518	0.21	4,610	21,789	0.21	5,241	22,166	0.24	6,205	22,795	0.27	6,489	23,832	0.27	7,927	24,918	0.32	8,234	25,913	0.32	9,385	26,659	0.35
49	ทุ่งครุ	16,454	34,072	0.48	20,857	34,375	0.61	19,954	34,828	0.57	21,933	35,549	0.62	21,394	37,165	0.58	24,146	38,020	0.64	26,316	38,665	0.68	27,783	39,390	0.71
50	บางบอน	48,093	33,228	1.45	53,764	34,305	1.57	55,432	35,534	1.56	60,710	36,492	1.66	61,438	37,507	1.64	66,119	41,281	1.60	66,224	42,937	1.54	65,152	43,874	1.48

ที่มา: กรุงเทพมหานคร, 2549

4.6 คุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของประชากรตัวอย่าง

รูปร่างของเมืองถูกกำหนดโดยกิจกรรมมนุษย์และทัศนคติของกลุ่มคนหลากหลาย กิจกรรมมนุษย์อย่างหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดคือลักษณะการเดินทาง ดังนั้นปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจที่เป็นพื้นฐานที่ทำให้แต่ละคนมีพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องศึกษา อาทิเช่น เพศ อายุการศึกษา ระดับรายได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น สำหรับตารางที่แสดงรายละเอียดของตัวแปรเชิงคุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของประชากรตัวอย่างได้จัดแสดงไว้ในภาคผนวก ข หน้า 167

4.6.1 คุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร

5.1.1.1 เพศ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนใกล้เคียงกันส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.9 และเป็น เพศชาย 47.1 เมื่อแบ่งตามความหนาแน่น พบว่า เขตพื้นที่ชั้นกลางมีสัดส่วนเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 54.4 รองลงคือเขตพื้นที่ชั้นใน ร้อยละ 52.8 เขตพื้นที่ชั้นนอก ร้อยละ50.5 ซึ่งต่างจากผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นนอก ร้อยละ 49.5 รองลงมาพื้นที่ชั้นใน ร้อยละ 47.2 และพื้นที่ชั้นกลาง ร้อยละ45.6 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามระหว่างเพศหญิงและเพศชายไม่มีความแตกต่างกัน

5.1.1.2 อายุ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 34 ปี อายุสูงสุด คือ 77 ปี อายุต่ำสุด 17 ปี และกลุ่มผู้ตอบส่วนใหญ่มีอายุ 28 ปี ร้อยละ 8.1 โดยเขตพื้นที่ชั้นนอกมีอายุเฉลี่ยสูงสุด 35 ปี รองลงคือเขตพื้นที่ชั้นใน มีอายุเฉลี่ย 34.23 ปี และเขตพื้นที่ชั้นกลางมีอายุเฉลี่ย 33.79 ปี

5.1.1.3 สถานภาพสมรส

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สถานภาพแต่งงานแล้ว ร้อยละ 49.9 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 47.3 หย่าร้าง ร้อยละ 1.5 และเป็นหม้าย ร้อยละ 1.2 เมื่อแบ่งคุณลักษณะประชากรด้านสถานภาพสมรสตามรายพื้นที่เขตพบดังนี้ เขตพื้นที่ชั้นใน กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว ร้อยละ 49.2 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 47.3 หย่าร้าง ร้อยละ 1.5 และเป็นหม้ายร้อยละ 1.3 เขตพื้นที่ชั้นกลาง กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สถานภาพโสด ร้อยละ 52.5 รองลงมา แต่งงานแล้ว ร้อยละ 44.7 หย่าร้างและหม้ายเท่ากันคือร้อยละ 1.4 เขตพื้นที่ชั้นนอก กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สถานภาพแต่งงานแล้ว ร้อยละ 60.3 รองลงมาโสด ร้อยละ 36.1 หย่าร้าง ร้อยละ 2.2 และเป็นหม้ายร้อยละ 1.3

5.1.1.4 สถานะในครัวเรือน

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พื้นที่เขตชั้นในร้อยละ 36.4 เป็นหัวหน้าครัวเรือน รองลงมาเขตพื้นที่ชั้นนอก ร้อยละ 35.7 และเขตพื้นที่ชั้นกลาง ร้อยละ 34.9

เมื่อแบ่งคุณลักษณะประชากรด้านสถานภาพตามรายพื้นที่เขตพบดังนี้ เขตชั้นใน กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 33 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 22.4 อื่นๆ ร้อยละ 5.9 และพ่อแม่ของหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 2.3 เขตชั้นกลาง กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 34.9 รองลงมาเป็นลูก ร้อยละ 34.3 คู่สมรส ร้อยละ 21.5 อื่นๆ ร้อยละ 7.3 และพ่อแม่ของหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 1.9 เขตชั้นนอก กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 35.7 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 29.0 ลูกร้อยละ28.5 อื่นๆ ร้อยละ 3.9 และพ่อแม่ของหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1.5 รายได้

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ต่อคนเฉลี่ย 19,656 บาท รายได้สูงสุด คือ 300,000 บาท รายได้ต่ำสุด2,000 บาท และกลุ่มผู้ตอบส่วนใหญ่มีรายได้ 10,000 บาท โดยเขตพื้นที่ชั้นนอกมีรายได้เฉลี่ยสูงสุด 20,045 บาท รองลงคือเขตพื้นที่ชั้นใน มีรายได้เฉลี่ย 19,723 บาท และเขตพื้นที่ชั้นกลางมีรายได้เฉลี่ย 19,355 บาท

สำหรับรายได้ครัวเรือน พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 48,475 บาท รายได้ครัวเรือนสูงสุด คือ 900,000 บาท รายได้ครัวเรือนต่ำสุดคือ 2,000 บาท และกลุ่มผู้ตอบส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือน 30,000 บาท โดยเขตพื้นที่ชั้นในมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยสูงสุด 49,550 บาท รองลงคือเขตพื้นที่ชั้นนอก มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 47,952 บาท และเขตพื้นที่ชั้นกลางมีรายได้เฉลี่ย 47,560 บาท

5.1.1.6 ระดับการศึกษา

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 59.7 รองลงมา อาชีวศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 15.9 มัธยม/ต่ำกว่า ร้อยละ 12.3 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 12 และอื่นๆ ร้อยละ 0.1

เมื่อแบ่งคุณลักษณะประชากรด้านระดับการศึกษาตามรายพื้นที่เขตพบดังนี้ เขตพื้นที่ชั้นใน กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 60.3 รองลงมา อาชีวศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 15.5 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 13.2มัธยม/ต่ำกว่า ร้อยละ 11 และอื่นๆ ร้อยละ 0.1 เขตพื้นที่ชั้นกลาง กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 60.2 รองลงมา อาชีวศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 15.3 มัธยม/ต่ำกว่า ร้อยละ 13.4 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 11.2 เขตพื้นที่ชั้นนอก กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 57.8 รองลงมา อาชีวศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 17.7 มัธยม/ต่ำกว่า ร้อยละ 13.2 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 11.2 และอื่นๆ ร้อยละ 0.2

5.1.1.7 อาชีพ

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทำงานอยู่ภาคเอกชน ร้อยละ 70.7 อาศัยอยู่เขตพื้นที่ชั้นกลางมากที่สุด ทำงานภาครัฐ 21.2 รัฐวิสาหกิจ 7.5 และอื่นๆ 0.6 เขตพื้นที่ชั้นใน ส่วนใหญ่ทำงานเอกชน ร้อยละ 70.8 ภาครัฐ 21.4 รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ7.3 และอื่นๆ ร้อยละ 0.4 เขตพื้นที่ชั้นกลาง ส่วนใหญ่ทำงานเอกชน ร้อยละ 71.5 ภาครัฐ 21.4 รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ6.3 และอื่นๆ ร้อยละ 0.9 เขตพื้นที่ชั้นนอก ส่วนใหญ่ทำงานเอกชน ร้อยละ 69.2 ภาครัฐ 20.3 รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ10.2 และอื่นๆ ร้อยละ 0.4

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพค้าขาย/บริการ ร้อยละ 44.0 อาศัยอยู่เขตพื้นที่ชั้นกลางมากที่สุด อาชีพบริหารจัดการ ร้อยละ 19.9 วิชาการ ร้อยละ 10.8 สื่อสารร้อยละ 10.6 อุตสาหกรรม ร้อยละ 9.7 วิจัย/การตลาด ร้อยละ 3.5 อื่นๆ ร้อยละ 1.4 และนักศึกษา ร้อยละ 0.1 เขตพื้นที่ชั้นใน ส่วนใหญ่ทำงานค้าขาย/บริการ ร้อยละ 42.0 รองลงมา คือ บริหารจัดการ ร้อยละ 22.2 สื่อสาร ร้อยละ 12.6 วิชาการ ร้อยละ 11.0 อุตสาหกรรม ร้อยละ 7.1 วิจัย/การตลาด ร้อยละ 3.9 อื่นๆ ร้อยละ 1.2 และนักศึกษา ตามลำดับ เขตพื้นที่ชั้นกลาง ส่วนใหญ่ทำงานค้าขาย/บริการ ร้อยละ 46.5 รองลงมา คือ บริหารจัดการ ร้อยละ 18.0 วิชาการ ร้อยละ 11.5 อุตสาหกรรม ร้อยละ 10.5 สื่อสาร ร้อยละ8.5 วิจัย/การตลาด ร้อยละ3.2 อื่นๆ ร้อยละ 1.6และนักศึกษา ร้อยละ 0.2ตามลำดับ เขตพื้นที่ชั้นนอก ส่วนใหญ่ทำงานค้าขาย/บริการ ร้อยละ 43.5 รองลงมา คือ บริหารจัดการ ร้อยละ 18.5 อุตสาหกรรม ร้อยละ 13.6 สื่อสาร ร้อยละ 10.1วิชาการ ร้อยละ 9.3 วิจัย/การตลาด ร้อยละ 3.4 อื่นๆร้อยละ1.5 และนักศึกษา ร้อยละ 1.5ตามลำดับ

5.1.1.8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.69 คน จำนวนสมาชิกครัวเรือนสูงสุด คือ 16 คน/ครัวเรือน อาศัยในเขตพื้นที่ชั้นนอก จำนวนสมาชิกครัวเรือนต่ำสุดคือ 1 คน และกลุ่มผู้ตอบส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 คน/ครัวเรือน โดยเขตพื้นที่ชั้นในมีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยสูงสุด 3.76 คน/ครัวเรือน รองลงคือเขตพื้นที่ชั้นนอก มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.66 คน/ครัวเรือน และเขตพื้นที่ชั้นกลางมีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.64 คน/ครัวเรือน

เมื่อแบ่งจำนวนสมาชิกในครัวเรือนออกเป็นช่วงพบว่าเขตพื้นที่ชั้นในมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนช่วง 3-4 คน มากที่สุด ร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ จำนวนสมาชิกมากกว่า 4 คนร้อยละ 30.4 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ23.8 เขตพื้นที่ชั้นกลางมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนช่วง 3-4 คน มากที่สุด ร้อยละ 46.4 รองลงมาคือ จำนวนสมาชิกมากกว่า 4 คนร้อยละ 26.8 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ 26.7 เขตพื้นที่ชั้นนอกมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนช่วง 3-4 คน มากที่สุด ร้อยละ 56.8 รองลงมาคือ จำนวนสมาชิกมากกว่า 4 คนร้อยละ 23.8 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ 19.4

เมื่อทำการสอบถามถึงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำ พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำเฉลี่ย 2.40 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำสูงสุด คือ 12 คน อาศัยในเขตพื้นที่ชั้นกลาง และกลุ่มผู้ตอบส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวที่ทำงานแล้วประมาณ 2 คน โดยเขตพื้นที่ชั้นในมีสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำเฉลี่ยสูงสุด 2.44 คน รองลงมาคือเขตพื้นที่ชั้นกลาง มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำแล้วเฉลี่ย 2.40 คน และเขตพื้นที่ชั้นนอกมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำแล้วเฉลี่ย 2.34 คน

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำเฉลี่ย 1.28 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำสูงสุด คือ 10 คน อาศัยในเขตพื้นที่ชั้นนอก โดยเขตพื้นที่ชั้นในและชั้นนอกมีสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันคือ 1.31 คน รองลงมาคือเขตพื้นที่ชั้นกลาง มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำเฉลี่ย 1.23 คน สมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำเป็นสัดส่วนของนักเรียนนักศึกษามากที่สุด ร้อยละ 45.57 รองลงมาคือ ผู้สูงอายุ ร้อยละ 23.80 วัยเด็ก ร้อยละ 20.63 วัยทำงาน ร้อยละ 9.92 และอื่นๆ ร้อยละ 0.03

เมื่อแบ่งจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำตามพื้นที่เขตพบว่าเขตพื้นที่ชั้นในมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำทั้งหมด 2,919 คน คิดเป็นร้อยละ 42.90 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นนักเรียนนักศึกษามากที่สุด ร้อยละ45.87 รองลงมาคือ ผู้สูงอายุร้อยละ 42.43 วัยแรงงาน ร้อยละ39.73 และ วัยเด็ก ร้อยละ 38.20 เขตพื้นที่ชั้นกลางมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำทั้งหมด 2,413 คน คิดเป็นร้อยละ 35.46 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นผู้สูงอายุมากที่สุด ร้อยละ39.78 รองลงมาคือ วัยแรงงานร้อยละ 37.37 วัยเด็ก ร้อยละ37.35 และ นักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 31.90 เขตพื้นที่ชั้นนอกมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำทั้งหมด 1,472 คน คิดเป็นร้อยละ 21.64 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นวัยเด็กมากที่สุด ร้อยละ24.45 รองลงมาคือ วัยแรงงานร้อยละ 22.90 นักเรียนนักศึกษา ร้อยละ22.23 และ วัยแรงงาน ร้อยละ 17.79

5.1.1.9 การมีรถส่วนตัว

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ ร้อยละ 67.0 ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนรถยนต์มากที่สุดคือ 10 คันและน้อยที่สุดคือ 1 คัน โดยมีรถยนต์เฉลี่ยต่อครัวเรือนคือ 1.04 คันต่อครัวเรือน เมื่อแบ่งตามเขตที่อยู่อาศัยพบว่าเขตพื้นที่ชั้นในมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์มากที่สุด ร้อยละ 41.5 รองลงมาคือ พื้นที่ชั้นกลาง ร้อยละ 37.03 และพื้นที่ชั้นนอก ร้อยละ 21.49

จำนวนรถมอเตอร์ไซค์ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมอเตอร์ไซค์ ร้อยละ 47.1 ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนรถมอเตอร์ไซค์มากที่สุดคือ 5 คันและน้อยที่สุดคือ 1 คัน โดยมีรถมอเตอร์ไซค์เฉลี่ยคือ 0.61 คันต่อครัวเรือน เมื่อแบ่งตามเขตที่อยู่อาศัยพบว่าเขตพื้นที่ชั้นในมีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถมอเตอร์ไซค์มากที่สุด ร้อยละ 39.96 รองลงมาคือ พื้นที่ชั้นกลาง ร้อยละ 36.56 และพื้นที่ชั้นนอก ร้อยละ 23.48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
พฤติกรรมการเดินทางตามสภาพความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

อัตราความสมดุลระหว่างงานกับที่อยู่อาศัยของกรุงเทพมหานครที่กล่าวถึงในบทที่แล้ว ทำให้ทราบว่าพื้นที่บางเขตมีลักษณะของบ้านมาก บางเขตมีลักษณะของงานมาก ลักษณะของบ้านและงานดังกล่าวมีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง (Weitz, 2003) ดังนั้นในบทนี้จะทำการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัย ร่วมกับลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ โดยวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะความสมดุลระหว่างงานและบ้านของพื้นที่เป็น 3 ประเภท คือ พื้นที่บ้านมาก (ไม่สมดุล กรณีบ้านมากกว่างาน) พื้นที่สมดุล (บ้านเท่ากับงานตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 4) และพื้นที่งานมาก (ไม่สมดุล กรณีงานมากกว่าบ้าน) โดยในเนื้อหาจะประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจตามประเภทพื้นที่สมดุลในส่วนที่ 5.1 พฤติกรรมการเดินทางตามประเภทพื้นที่สมดุลในส่วนที่ 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจกับพฤติกรรมการเดินทางตามประเภทพื้นที่สมดุลในส่วนที่ 5.3 ปัจจัยในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยตามประเภทพื้นที่สมดุลในส่วนที่ 5.4 และปัจจัยในการเลือกที่ทำงานตามประเภทพื้นที่สมดุลในส่วนสุดท้าย

5.1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรตัวอย่างแยกตามประเภทพื้นที่สมดุล

จำนวนแบบสอบถามที่ทำการสำรวจในพื้นที่กรุงเทพมหานครนี้มีทั้งสิ้น 5,312 ชุด โดยแยกเก็บเป็นรายเขตทั้ง 50 เขต และในแต่ละเขตจะทำการสำรวจแบบสอบถามไม่ต่ำกว่า 100 ชุด โดยคำนวณจากหลักการสุ่มตัวอย่างทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอจะนำเสนอตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน ซึ่งรายละเอียดการแบ่งประเภทได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 ในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเป้าหมายประชากรตามประเภทพื้นที่สมดุลว่ามีลักษณะเหมือนหรือต่างกัน โดยตัวแปรประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ เป็นต้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นร้อยละ Chi-square test และ ANOVA

5.1.1 เพศ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 5,312 คน เป็นชาย 2,501 คน ร้อยละ 47 และหญิง 2,801 คน ร้อยละ 53 (ตารางที่ 5.1) และจากการทดสอบ Chi-square test ให้ค่า Asymp. Sig. เป็น 0.785 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างเพศและพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงาน กล่าวคือ ในทุกพื้นที่จะมีผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นหญิงมากกว่าชายเล็กน้อย

ตารางที่ 5.1 แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

เพศ		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
หญิง	จำนวน	666	549	1596	2811
	% ในแถว	23.7%	19.5%	56.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	52.2%	53.6%	53.0%	52.9%
ชาย	จำนวน	611	476	1414	2501
	% ในแถว	24.4%	19.0%	56.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	47.8%	46.4%	47.0%	47.1%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = .483(a), df=2, Asymp.Sig. = .785

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 482,59.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 อายุ จากตารางที่ 5.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่อายุเฉลี่ย 34 ปี โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่งานมากจะมีอายุเฉลี่ยต่ำสุดคือ 34.16 ปี และผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากโดยมีอายุเฉลี่ยสูงสุด 34.67 ปี จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างอายุในพื้นที่ทั้งสามประเภท

ตารางที่ 5.2 แสดงอายุเฉลี่ย แยกตามประเภทลักษณะความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

อายุ (ปี)	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3010	5312
ค่าเฉลี่ย	34.67	34.57	34.16	34.36
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.870	9.127	8.737	8.847

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 288.900, df=2, Mean Square=144.450, F=1.846, Sig.=0.158

5.1.3 รายได้ส่วนบุคคลเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามรวมประมาณ 19,656 บาทต่อเดือน ผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีรายได้บุคคลเฉลี่ยสูงสุดคือ 20,451 บาทต่อเดือน และผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากมีรายได้บุคคลเฉลี่ยต่ำสุดคือ 19,305 บาทต่อเดือน และเมื่อทดสอบหาความต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างผู้อาศัยในพื้นที่ทั้งสามประเภท พบว่ามีความแตกต่างระหว่างรายได้บุคคลเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้มีอาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงรายได้ส่วนบุคคลเฉลี่ย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1275	1025	3004	5304
ค่าเฉลี่ย	20451.58	19695.18	19305.10	19656.08
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	16536.864	18655.989	14176.145	15713.994

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 1178470650.853, df=2, Mean Square=589235325.426, F=2.387, Sig.=0.092

5.1.4 รายได้ครัวเรือน โดยส่วนใหญ่คนกรุงเทพมหานครมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 48,500 บาทต่อเดือน และผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลจะมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยสูงสุดคือ 49,411 บาทต่อเดือน ซึ่งต่างจากผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากเพียงเล็กน้อยคือ 49,321 บาทต่อเดือน ผู้อาศัยในพื้นที่งานมากมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่ำสุดคือ 47,847 บาทต่อเดือน จากการทดสอบค่าความแปรปรวนค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.1 (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 แสดงรายได้ครัวเรือน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้ครัวเรือน (บาท/เดือน)	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1248	1018	2975	5241
ค่าเฉลี่ย	49321.06	49411.04	47847.81	48502.26
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	40832.998	46844.015	45689.730	44811.226

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 2951674240.001, df=2, Mean Square=1475837120.000, F=2.387, Sig.=0.092

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ 4 คน (ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม) สำหรับค่าเฉลี่ยจากตารางที่ 5.5 มีค่าที่ 3.69 คนต่อครัวเรือน และหากพิจารณาตามพื้นที่แล้วพบว่าค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 3.63-3.75 โดยผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด และผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด อย่างไรก็ตามจากการทดสอบทางสถิติไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่างผู้อาศัยในสามพื้นที่ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 แสดงจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3009	5311
ค่าเฉลี่ย	3.63	3.75	3.70	3.69
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.578	1.635	1.730	1.676

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 8.495, df=2, Mean Square=4.247, F=1.512, Sig.=0.221

5.1.6 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน โดยเฉลี่ยแล้วหนึ่งครัวเรือนมีผู้มีงานทำในครัวเรือนประมาณ 2.4 คน และหากพิจารณาตามพื้นที่พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.37-2.42 คนต่อครัวเรือน โดยผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีผู้มีงานทำในครัวเรือนเฉลี่ยสูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก อย่างไรก็ตามจากการทดสอบทางสถิติพบว่าทั้งสองตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 5.6 แสดงจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3009	5311
ค่าเฉลี่ย	2.37	2.42	2.42	2.41
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.966	1.026	1.069	1.037

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 2.777, df=2, Mean Square=1.388, F=1.512, Sig.= .275

5.1.7 จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน ในหนึ่งครัวเรือนพบว่าจะมีรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 1 คัน จากตารางที่ 5.7 จะเห็นว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีจำนวนรถยนต์เฉลี่ยสูงสุดคือ 1.1 และผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 1.02 และ 1.02 ตามลำดับ จากการทดสอบหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยพบว่าผู้อาศัยใน 3 พื้นที่มีจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 อาจกล่าวได้ว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณรอบนอกของเมืองที่ขาดระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวสูงกว่า

ตารางที่ 5.7 แสดงจำนวนรถยนต์ครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3009	5311
ค่าเฉลี่ย	1.10	1.02	1.01	1.04
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.009	1.025	1.019	1.018

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 6.210, df=2, Mean Square=3.105, F=2.996, Sig.= .050

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.8 จำนวนรถมอเตอร์ไซต์ในครัวเรือน ค่าเฉลี่ยรวมของจำนวนรถมอเตอร์ไซต์ในครัวเรือนอยู่ที่ 0.61 คัน และหากเปรียบเทียบทั้งสามพื้นที่พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการครอบครองรถมอเตอร์ไซต์ในสามพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 แสดงจำนวนรถมอเตอร์ไซต์ในครัวเรือน แยกตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถมอเตอร์ไซต์ในครัวเรือน	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3009	5311
ค่าเฉลี่ย	.63	.59	.60	.61
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.772	.765	.787	.780

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 1.221, df=2, Mean Square=.610, F=1.004, Sig.= .366

5.1.9 สถานภาพครัวเรือน จากตารางที่ 5.9 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 35.7 รองลงมาเป็น ลูกของหัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีรายได้ประจำ และมีการเดินทางจากบ้านถึงที่ทำงานมีร้อยละ 32.5 ถัดมาเป็นคู่สมรสมีร้อยละ 23.5 และอื่นๆ ร้อยละ 6 และเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างสถานภาพครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถามในสามพื้นที่ ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 แสดงสถานภาพครัวเรือน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพครัวเรือน		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
หัวหน้าครัวเรือน	จำนวน	450	366	1080	1896
	% ในแถว	23.7%	19.3%	57.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	35.2%	35.7%	35.9%	35.7%
คู่สมรส	จำนวน	325	234	688	1247
	% ในแถว	26.1%	18.8%	55.2%	100.0%
	% ในสดมภ์	25.5%	22.8%	22.9%	23.5%
พ่อแม่หัวหน้าครัวเรือน	จำนวน	28	22	73	123
	% ในแถว	22.8%	17.9%	59.3%	100.0%
	% ในสดมภ์	2.2%	2.1%	2.4%	2.3%
ลูก (อายุ >25 ปีขึ้นไป)	จำนวน	391	349	988	1728
	% ในแถว	22.6%	20.2%	57.2%	100.0%
	% ในสดมภ์	30.6%	34.0%	32.8%	32.5%
อื่นๆ	จำนวน	83	54	181	318
	% ในแถว	26.1%	17.0%	56.9%	100.0%
	% ในสดมภ์	6.5%	5.3%	6.0%	6.0%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 6.953(a), df=8, Asymp.Sig. = .542

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.73.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.10 สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่แต่งงานแล้วประมาณร้อยละ 50 เป็นโสดร้อยละ 47 หย่าร้อยละ 1.5 และหม้ายร้อยละ 1.3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามในสามพื้นที่ไม่มีความแตกต่างทางด้านสถานภาพสมรสเมื่อทดสอบทางสถิติ (ตารางที่ 5.10)

ตารางที่ 5.10 แสดงสถานภาพสมรส แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพสมรส		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
โสด	จำนวน	563	497	1451	2511
	% ในแถว	22.4%	19.8%	57.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	44.1%	48.5%	48.2%	47.3%
แต่งงาน	จำนวน	678	501	1472	2651
	% ในแถว	25.6%	18.9%	55.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	53.1%	48.9%	48.9%	49.9%
หย่า	จำนวน	20	11	49	80
	% ในแถว	25.0%	13.8%	61.3%	100.0%
	% ในสดมภ์	1.6%	1.1%	1.6%	1.5%
หม้าย	จำนวน	16	16	38	70
	% ในแถว	22.9%	22.9%	54.3%	100.0%
	% ในสดมภ์	1.3%	1.6%	1.3%	1.3%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 9.211(a), df=6, Asymp.Sig. = .162

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.51.

5.1.11 การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาที่ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี รวมกันกว่าร้อยละ 70 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากมีสัดส่วนการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่ามากที่สุด คือ ร้อยละ 75 ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากมีระดับรายได้สูงกว่า ในหัวข้อ (5.1.3) และเป็นผู้ที่รถยนต์ในครัวเรือนสูงกว่า (ในหัวข้อ 5.1.7) และจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและประเภทพื้นที่สมดุล พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 ดังตารางที่ 5.11

5.1.12 ภาคส่วนการทำงานผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 พื้นที่ ทำงานอยู่ในภาคเอกชนหรือธุรกิจส่วนตัวเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.7 รองลงมาเป็นรับราชการ ร้อยละ 21.2 และรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบทางสถิติด้วยไคร์สแควร์แล้ว พบว่าภาคส่วนการทำงานและลักษณะพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงานมีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.000 โดยพบว่าพื้นที่งานมาก มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในภาคเอกชนหรือธุรกิจส่วนตัวสูงสุดคือร้อยละ 72.9 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่ทำงานในภาคส่วนราชการมีสัดส่วนสูงสุด คือร้อยละ 24.9 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในอีกสองพื้นที่ รายละเอียดดังตารางที่ 5.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 แสดงระดับการศึกษา แยกตามลักษณะพื้นที่ความสมดุลระหว่างงานและบ้าน

การศึกษา		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	จำนวน	127	128	400	655
	% ในแถว	19.4%	19.5%	61.1%	100.0%
	% ในสดมภ์	9.9%	12.5%	13.3%	12.3%
อาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา	จำนวน	193	196	456	845
	% ในแถว	22.8%	23.2%	54.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	15.1%	19.1%	15.1%	15.9%
ปริญญาตรี	จำนวน	785	598	1790	3173
	% ในแถว	24.7%	18.8%	56.4%	100.0%
	% ในสดมภ์	61.5%	58.3%	59.5%	59.7%
สูงกว่าปริญญาตรี	จำนวน	172	103	364	639
	% ในแถว	26.9%	16.1%	57.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	13.5%	10.0%	12.1%	12.0%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 22.974(a), df=6, Asymp.Sig. = .001

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 123.30.

ตารางที่ 5.12 แสดงภาคส่วนการทำงาน แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ภาคส่วนการทำงาน		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
รับราชการ	จำนวน	318	221	586	1125
	% ในแถว	28.3%	19.6%	52.1%	100.0%
	% ในสดมภ์	24.9%	21.6%	19.5%	21.2%
บริษัทเอกชนหรือธุรกิจส่วนตัว	จำนวน	831	730	2195	3756
	% ในแถว	22.1%	19.4%	58.4%	100.0%
	% ในสดมภ์	65.1%	71.2%	72.9%	70.7%
รัฐวิสาหกิจ	จำนวน	118	68	214	400
	% ในแถว	29.5%	17.0%	53.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	9.2%	6.6%	7.1%	7.5%
อื่นๆ	จำนวน	10	6	15	31
	% ในแถว	32.3%	19.4%	48.4%	100.0%
	% ในสดมภ์	.8%	.6%	.5%	.6%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 28.453(a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.98.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.13 หมวดอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ของทั้งสามพื้นที่มีอาชีพทางด้านการขายและการบริการ ร้อยละ 43.4 รองลงมาประกอบอาชีพด้านการบริหารและการจัดการ ร้อยละ 19.8 ด้านวิชาการและการเรียนการสอน ร้อยละ 10.7 ด้านการสื่อสารและเทคโนโลยี ร้อยละ 10.6 ด้านการอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ และจากการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์ต่อประเภทของพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 กล่าวคือพื้นที่งานมากมีสัดส่วนอาชีพด้านการขายและการบริการ ด้านการบริหารและการจัดการ ด้านการสื่อสารและเทคโนโลยี สูงกว่าอีก 2 พื้นที่ ในขณะที่พื้นที่บ้านมากมีสัดส่วนอาชีพเมื่อเปรียบเทียบหมวดอาชีพเดียวกันกับสองพื้นที่ที่เหลือ ทำงานในอาชีพด้านวิชาการและการสอน ด้านอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง มากกว่าพื้นที่งานมากและพื้นที่สมดุล (ตารางที่ 5.13)

ตารางที่ 5.13 แสดงอาชีพ แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

หมวดอาชีพ		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
การขายและการบริการ	จำนวน	543	448	1316	2307
	% ในแถว	23.5%	19.4%	57.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	42.5%	43.7%	43.7%	43.4%
การบริหารและการจัดการ	จำนวน	235	199	619	1053
	% ในแถว	22.3%	18.9%	58.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	18.4%	19.4%	20.6%	19.8%
วิชาการและการสอน	จำนวน	154	120	294	568
	% ในแถว	27.1%	21.1%	51.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	12.1%	11.7%	9.8%	10.7%
อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง	จำนวน	132	105	276	513
	% ในแถว	25.7%	20.5%	53.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	10.3%	10.2%	9.2%	9.7%
การสื่อสารและเทคโนโลยี	จำนวน	125	98	339	562
	% ในแถว	22.2%	17.4%	60.3%	100.0%
	% ในสดมภ์	9.8%	9.6%	11.3%	10.6%
การวิจัยและการตลาด	จำนวน	41	33	112	186
	% ในแถว	22.0%	17.7%	60.2%	100.0%
	% ในสดมภ์	3.2%	3.2%	3.7%	3.5%
นักศึกษา	จำนวน	5	1	0	6
	% ในแถว	83.3%	16.7%	.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	.4%	.1%	.0%	.1%
อื่นๆ	จำนวน	42	21	54	117
	% ในแถว	35.9%	17.9%	46.2%	100.0%
	% ในสดมภ์	3.3%	2.0%	1.8%	2.2%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 35.359(a), df=14, Asymp.Sig. = .001

a 3 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.16.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวโดยสรุปแล้วลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก มีความแตกต่างกันในด้านรายได้บุคคล รายได้ครัวเรือน จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะมีรายได้ รถยนต์เฉลี่ยต่อครัวเรือน ระดับการศึกษา ที่สูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก และมีสัดส่วนของผู้ประกอบอาชีพในภาคราชการสูงกว่าอีก 2 พื้นที่ ในขณะที่พื้นที่สมดุล ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจที่ค่อนข้างจะอยู่ระหว่างพื้นที่บ้านมากและพื้นที่งานมากและมีความหลากหลายมากกว่า สำหรับผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากมีสัดส่วนของผู้มีทำงานในด้านการขายและการบริการสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อาศัยในอีก 2 พื้นที่ ในส่วนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลต่างกัน

5.2 พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มประชากรตัวอย่างแยกตามประเภทพื้นที่สมดุล

การวิเคราะห์ในเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทางทำให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลต่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงลึกในการทดสอบหาความสัมพันธ์ต่อไป โดยในส่วนนี้จะบรรยายพฤติกรรมการเดินทางในแบบความถี่ ร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson Chi-Square และทดสอบความแปรปรวนโดย ANOVA เช่นเดียวกับส่วนที่แล้ว ในส่วนนี้จะวิเคราะห์ลักษณะการเดินทางตามสภาพของค่าความสมดุลของบ้านและงาน โดยรายละเอียดของพฤติกรรมการเดินทาง ประกอบด้วย ระยะทางในการเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง วิธีที่ใช้ในการเดินทาง และปลายทางในการเดินทางเพื่อให้ทราบถึงการกระจายตัวของการเดินทาง

5.2.1 ระยะทางในการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 14.41 กม. โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางสั้นที่สุดคือ 13.16 กม. ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 15.15 กม. และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะทางจากบ้านมาที่ทำงานไกลที่สุดคือ 16.78 กม. (ตารางที่ 5.14) และการทดสอบทางสถิติจะมีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระยะทางในการเดินทางระหว่างพื้นที่ทั้งสามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 จากสมมติฐานที่กล่าวว่าผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลจะมีระยะทางในการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงานสั้นที่สุด เนื่องจากมีผู้อาศัยที่ทำงานในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ อย่างไรก็ตามผลที่ได้ปรากฏว่าผู้อาศัยในพื้นที่งานมากมีระยะทางการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานสั้นที่สุดแทนที่จะเป็นผู้อาศัยในพื้นที่สมดุล

ตารางที่ 5.14 แสดงระยะทางเฉลี่ย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะทาง	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1253	1001	2967	5221
ค่าเฉลี่ย	16.7852	15.1548	13.1659	14.4158
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	12.43138	12.82057	11.27038	11.96108

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 12216.496, df=2, Mean Square=6108.248, F=43.388, Sig.= .000

5.2.2 ระยะเวลาที่พอใจในการเดินทาง เมื่อถามถึงระยะทางที่พอใจในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทาง 9.38 กม. โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทางสั้นที่สุด (9.12 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทางยาวที่สุด (9.82 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลพอใจที่จะเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยระยะทาง 9.57 กม. ซึ่งจากการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะทางที่พอใจในการเดินทางระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในสามพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5.15 และหากเปรียบเทียบกับตารางที่ 5.14 จะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในทุกพื้นที่เดินทางจากบ้านไปที่ทำงานด้วยระยะทางที่ยาวกว่าที่พอใจ โดยมีระยะทางที่ยาวกว่าอยู่ระหว่าง 4-7 กม. โดยผู้ที่ต้องเดินทางไกลกว่าระยะทางที่ตนเองพอใจมากที่สุด คือ 7 กม. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมาก

ตารางที่ 5.15 แสดงระยะทางที่พอใจในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะทางที่พอใจในการเดินทาง	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1263	1010	2945	5218
ค่าเฉลี่ย	9.8287	9.5705	9.1296	9.3841
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.53091	8.77333	7.64675	7.85455

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 475.603, df=2, Mean Square=237.802, F=3.859, Sig.= .021

5.2.3 เวลาในการเดินทาง โดยเฉลี่ยผู้อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 42.59 นาทีต่อเที่ยว โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานด้วยระยะเวลาเฉลี่ยมากที่สุด คือ 46.08 นาที รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และในพื้นที่งานมาก 43.76 นาที และ 40.70 นาที ตามลำดับ โดยระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทางมีความแตกต่างระหว่างพื้นที่ทั้งสามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000

ตารางที่ 5.16 แสดงระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะเวลา	พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
จำนวน	1277	1025	3008	5310
ค่าเฉลี่ย	46.08	43.76	40.70	42.59
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	29.784	29.275	28.438	29.014

หมายเหตุ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ระหว่างกลุ่ม Sum of Squares = 27711.057, df=2, Mean Square=13855.529, F=16.556, Sig.= .000

5.2.4 วิธีการเดินทางที่ 1 ในแบบสอบถามงานวิจัยชุดนี้ได้ทำการถามวิธีการเดินทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ใน 1 เที่ยวของการเดินทาง พบว่าวิธีการเดินทางแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 46.8 (ซึ่งรวมทั้งรถยนต์ส่วนตัว (1978 คน) และรถจักรยานยนต์ส่วนตัว (506 คน) คิดเป็นร้อยละ 80 และ ร้อยละ 20 ของวิธีการเดินทางประเภทรถส่วนตัว) รองลงมาเป็นรถสาธารณะร้อยละ 24.7 เดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 20.8 และรถกึ่งสาธารณะ (ได้แก่ รถแท็กซี่ รถมอเตอร์ไซต์รับจ้าง รถบริษัท เป็นต้น) ร้อยละ 7.7 (ตารางที่ 5.17) และจากการทดสอบความสัมพันธ์พบว่ามีความแตกต่างวิธีการเดินทางที่ 1 กับประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างงานและบ้านที่ระดับนัยสำคัญ 0.000 กล่าวคือผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการพึ่งรถส่วนตัว (52.3%) สูงกว่าอีกสองพื้นที่ (45.6% ในพื้นที่สมดุล และ 44.8% ในพื้นที่งานมาก) ในทางตรงกันข้ามผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีการใช้รถสาธารณะ (ร้อยละ 25.6) สูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก (ร้อยละ 21.8) เช่นเดียวกับการเดินเท้าและจักรยานที่ผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีสัดส่วนการใช้สูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 แสดงวิธีการเดินทางที่ 1 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	218	227	662	1107
	% ในแถว	19.7%	20.5%	59.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	17.1%	22.1%	22.0%	20.8%
รถส่วนตัว	จำนวน	668	467	1349	2484
	% ในแถว	26.9%	18.8%	54.3%	100.0%
	% ในสดมภ์	52.3%	45.6%	44.8%	46.8%
รถสาธารณะ	จำนวน	278	262	771	1311
	% ในแถว	21.2%	20.0%	58.8%	100.0%
	% ในสดมภ์	21.8%	25.6%	25.6%	24.7%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	113	69	228	410
	% ในแถว	27.6%	16.8%	55.6%	100.0%
	% ในสดมภ์	8.8%	6.7%	7.6%	7.7%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 31.878 (a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 79.11.

5.2.5 วิธีการเดินทางที่ 2-4 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในหัวข้อวิธีการเดินทางที่ 2 จะน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามบางคนใช้การเดินทางเพียงแบบเดียวในการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงาน ทำให้ไม่ได้ตอบวิธีการเดินทางที่ 2 และจะน้อยลงอีกในวิธีการเดินทางที่ 3 และ ที่ 4 เนื่องจากบางคนใช้เพียง 2 วิธีการเดินทางแต่ละเที่ยว เช่น วิธีแรกใช้การเดินเท้า และวิธีที่ 2 ใช้รถสาธารณะ ทำให้เกิดการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.18-5.20) ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเดินทางที่ 2 และ ที่ 4 กับประเภทของพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ถึงแม้ว่าวิธีการเดินทางที่ 2 ระดับนัยสำคัญอยู่ที่ 0.011 และวิธีการเดินทางที่ 4 มีระดับนัยสำคัญที่ 0.112 ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากตารางพบว่า มี cell ในตาราง มีค่า Eij<5 ซึ่งมากกว่าค่าข้อกำหนดในการใช้ Pearson Chi-Square ที่ให้มี cell ที่มีค่า Eij < 5 ได้ไม่เกิน 20% ทำให้เมื่อศึกษาค่าความถี่จากตารางแล้วพบว่ารถสาธารณะและรถกึ่งสาธารณะที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่บ้านมากและพื้นที่สมดุลมีจำนวนน้อยที่จะตัดสินความสัมพันธ์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 แสดงวิธีการเดินทางที่ 2 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	12	15	46	73
	% ในแถว	16.4%	20.5%	63.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	3.4%	5.2%	6.0%	5.2%
รถส่วนตัว	จำนวน	5	2	1	8
	% ในแถว	62.5%	25.0%	12.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	1.4%	.7%	.1%	.6%
รถสาธารณะ	จำนวน	241	202	576	1019
	% ในแถว	23.7%	19.8%	56.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	69.3%	70.6%	74.6%	72.5%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	90	67	149	306
	% ในแถว	29.4%	21.9%	48.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	25.9%	23.4%	19.3%	21.8%
รวม	จำนวน	348	286	772	1406
	% ในแถว	24.8%	20.3%	54.9%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 16.545 (a), df=6, Asymp.Sig. = .011

a 3 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.63.

ตารางที่ 5.19 แสดงวิธีการเดินทางที่ 3 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	81	73	217	371
	% ในแถว	21.8%	19.7%	58.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	45.5%	50.7%	50.1%	49.1%
รถสาธารณะ	จำนวน	44	27	123	194
	% ในแถว	22.7%	13.9%	63.4%	100.0%
	% ในสดมภ์	24.7%	18.8%	28.4%	25.7%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	53	44	93	190
	% ในแถว	27.9%	23.2%	48.9%	100.0%
	% ในสดมภ์	29.8%	30.6%	21.5%	25.2%
รวม	จำนวน	178	144	433	755
	% ในแถว	23.6%	19.1%	57.4%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 10.146 (a), df=4, Asymp.Sig. = .038

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 36.24.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 แสดงวิธีการเดินทางที่ 4 แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	22	15	57	94
	% ในแถว	23.4%	16.0%	60.6%	100.0%
	% ในสดมภ์	68.8%	57.7%	74.0%	69.6%
รถสาธารณะ	จำนวน	2	7	11	20
	% ในแถว	10.0%	35.0%	55.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	6.3%	26.9%	14.3%	14.8%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	8	4	9	21
	% ในแถว	38.1%	19.0%	42.9%	100.0%
	% ในสดมภ์	25.0%	15.4%	11.7%	15.6%
รวม	จำนวน	32	26	77	135
	% ในแถว	23.7%	19.3%	57.0%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 7.497 (a), df=4, Asymp.Sig. = .112

a 4 cells (44.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.85.

5.2.6 ปลายทางในการเดินทาง[1] เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่าพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่อยู่ในเกณฑ์ มีการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานทำงานภายในเขตที่ตนเองพักอาศัยอยู่มากกว่า และด้วยระยะทางการเดินทางสั้นกว่าพื้นที่ที่ไม่สมดุล และเพื่อให้เห็นในภาพรวมว่าการเดินทางส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอย่างไร จึงได้จัดกลุ่มปลายทางในการเดินทางเป็น 3 โซน โดยใช้เกณฑ์การแบ่งของกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 โดยแบ่งตามที่ตั้งของพื้นที่ (http://www.bma.go.th/info/) (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 4) จากตารางที่ 5.21 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลทั้ง 3 ประเภทส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ร้อยละ 55.6 เนื่องจากโซนนี้เป็นศูนย์กลางของกรุงเทพมหานคร (Central Business District: CBD) และมีความหนาแน่นสูงอันเนื่องจากเป็นย่านที่มีการตั้งถิ่นฐานตั้งแต่เริ่มแรก และมีการขยายตัวมาอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของธุรกิจการค้า การบริการ การเงิน การธนาคาร ตลอดจนเป็นย่านอนุรักษ์ประวัติศาสตร์ที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากเข้าไปใช้พื้นที่ส่วนนี้ รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางไปทำงานในโซนชั้นกลาง ร้อยละ 28.8 โซนชั้นนอก ร้อยละ 10.7 และจังหวัดอื่นๆ ใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดปทุมธานี เป็นต้น ร้อยละ 4.9 จากการทดสอบไคร์สแควร์ พบว่าปลายทางในการเดินทางมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.000 โดยผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางไปทำงานในโซนชั้นในถึงร้อยละ

[1] โซนชั้นใน ประกอบด้วย เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตยานนาวา เขตสาทร เขตบางคอแหลม เขตดุสิต เขตบางซื่อ เขตพญาไท เขตราชเทวี เขตห้วยขวาง เขตคลองเตย เขตจตุจักร เขตธนบุรี เขตคลองสาน เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตดินแดง เขตวัฒนา

โซนชั้นกลาง ประกอบด้วย เขตพระโขนง เขตบางเขน เขตประเวศ เขตบางกะปิ เขตลาดพร้าว เขตบึงกุ่ม เขตบางพลัด เขตภาษีเจริญ เขตจอมทอง เขตราษฎร์บูรณะ เขตสวนหลวง เขตบางนา เขตทุ่งครุ เขตบางแค เขตวังทองหลาง เขตคันนายาว เขตสะพานสูง เขตสายไหม

โซนชั้นนอก ประกอบด้วย เขตมีนบุรี เขตดอนเมือง เขตหนองจอก เขตลาดกระบัง เขตคลิ่งชัน เขตหนองแขม เขตบางขุนเทียน เขตหลักสี่ เขตคลองสามวา เขตบางบอน เขตทวีวัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

63.4 และผู้อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่บ้านมาก เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นในร้อยละ 53.2 และ ร้อยละ 39.5 ตามลำดับ และจากตัวเลขร้อยละจะเห็นว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากเดินทางไปทำงานในโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ สูงกว่าอีกสองพื้นที่ คือร้อยละ 16.4 และ ร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.21 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปลายทางในการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก	พื้นที่สมดุล	พื้นที่งานมาก	รวม
โซนชั้นใน	จำนวน	504	545	1907	2956
	% ในแถว	17.1%	18.4%	64.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	39.5%	53.2%	63.4%	55.6%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	480	322	727	1529
	% ในแถว	31.4%	21.1%	47.5%	100.0%
	% ในสดมภ์	37.6%	31.4%	24.2%	28.8%
โซนชั้นนอก	จำนวน	209	117	243	569
	% ในแถว	36.7%	20.6%	42.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	16.4%	11.4%	8.1%	10.7%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	84	41	133	258
	% ในแถว	32.6%	15.9%	51.6%	100.0%
	% ในสดมภ์	6.6%	4.0%	4.4%	4.9%
รวม	จำนวน	1277	1025	3010	5312
	% ในแถว	24.0%	19.3%	56.7%	100.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: Chi-square tests: Pearson Chi-square value = 221.310 (a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 49.78.

จากผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะทางประมาณ 13-17 กม.ต่อเที่ยว ระยะเวลาประมาณ 41-46 นาทีต่อเที่ยว โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางสั้นที่สุดคือประมาณ 13 กม. ด้วยระยะเวลา 41 นาที ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 15 กม. ด้วยระยะเวลาประมาณ 44 นาที และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะทางจากบ้านมาที่ทำงานไกลที่สุดคือประมาณ 17 กม. ด้วยเวลาที่นานที่สุดคือประมาณ 46 นาที

วิธีการเดินทางแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 47 รองลงมาเป็นรถสาธารณะ ร้อยละ 25 เดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 21 และรถกึ่งสาธารณะ (ได้แก่ รถแท็กซี่ รถมอเตอร์ไซต์รับจ้าง รถบริษัท เป็นต้น) ร้อยละ 8 โดยผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการพึ่งพารถส่วนตัว (52%) สูงกว่าอีกสองพื้นที่ (46% ในพื้นที่สมดุล และ 45% ในพื้นที่งานมาก) ในทางตรงกันข้ามผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีการใช้รถสาธารณะ (ร้อยละ 26) สูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก (ร้อยละ 22)

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลทั้ง 3 ประเภทส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ร้อยละ 56 รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางไปทำงานในโซนชั้นกลาง ร้อยละ 29 โซนชั้นนอก ร้อยละ 11 และจังหวัดอื่นๆ ใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดปทุมธานี เป็นต้น ร้อยละ 5 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมีปลายทางที่พื้นที่ชั้นในสูงสุดถึงร้อยละ 63 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีปลายทางที่โซนชั้นในร้อยละ 39.5 เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อถามถึงระยะทางที่พอใจในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทาง 9.38 กม. โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทางสั้นที่สุด (9.12 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทางยาวที่สุด (9.82 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทาง 9.57 กม.

และเพื่อให้เห็นการกระจายตัวการเดินทางที่ชัดเจนมากขึ้น งานวิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่การกระจายตัวการเดินทาง เป็นรายเขต เนื่องจากการนำเสนอตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเมื่อทดลองดูแล้วพบว่าเส้นที่แสดงการกระจายตัวเดินทางมีการซ้อนทับกันทำให้เกิดความสับสน ดังนั้นในส่วนถัดไปจะเป็นการวิเคราะห์การกระจายตัวการเดินทางเป็นรายเขต

5.2.7 ปลายทางในการเดินทาง แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน และแยกตามรายเขต ในเรื่องของขอบเขตการเดินทางใน-นอกเขตตนเอง สามารถวิเคราะห์ได้ 2 แบบ คือ การใช้ขอบเขตการปกครอง (fixed boundary) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง และการใช้ระยะทางเฉลี่ยในการเดินทาง (varied boundary) เป็นเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขต โดยส่วนใหญ่ในการหาขอบเขตของการวัดความสมดุลระหว่างงานกับที่อยู่อาศัยจะนิยมใช้ขอบเขตการปกครอง ซึ่งเป็น fixed boundary เช่นขอบเขตชุมชน ขอบเขตเทศบาล เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย อย่างไรก็ตามการคิดปลายทางในการเดินทางแบบ varied boundary มีการนึกถึงสภาพความเป็นจริงและมีความยืดหยุ่นมากกว่า โดยส่วนใหญ่ใช้ระยะทางเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางระหว่างบ้านและที่ทำงานมากำหนดขอบเขตนั้นๆ แทนการใช้ขอบเขตการปกครองที่ไม่ยืดหยุ่น งานวิจัยชิ้นนี้จึงวิเคราะห์ปลายทางการเดินทางทั้งสองแบบ และเพื่อให้เห็นลักษณะการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามรายเขตที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงได้พิจารณาตัวแปรคุณลักษณะการเดินทางอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ระยะทาง ระยะเวลา วิธีการเดินทาง (การวิเคราะห์ในส่วนนี้ทั้งหมด ใช้ข้อมูลจากตารางที่ 5.22)

ตารางที่ 5.22 แสดงข้อมูลค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานและระยะทางการเดินทาง แยกตามรายเขต

เขต	ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน (เชิงสถิติ)[2]	ผู้อาศัยที่ทำงานในเขตที่ตนอาศัย (%)	ระยะทางเฉลี่ย (นำมาทำ buffer)	ผู้อาศัยที่ทำงานในรัศมี (ใน buffer)			ผู้อาศัยที่ทำงานนอกรัศมี (นอก buffer)			ค่าสมดุลบ้านและงาน (เชิงพลวัต)
				จำนวน	ร้อยละ	เวลาเดินทาง	จำนวน	ร้อยละ	เวลา	
สายไหม	0.23	28	17.76	51	53.68	28.5	44	46.32	64.8	0.54
บางเขน	0.32	29	14.81	67	51.94	25.4	62	48.06	56.6	0.52
ทวีวัฒนา	0.35	29	16.64	52	52.00	36.9	48	48.00	73.2	0.52
หนองจอก	0.36	39	13.59	58	57.43	25.6	43	42.57	65.1	0.57
คลองสามวา	0.37	7	19.07	52	52.00	33.0	48	48.00	58.0	0.52
ตลิ่งชัน	0.54	26	17.4	54	54.00	40.1	46	46.00	61.8	0.54
ลาดพร้าว	0.59	18	12.36	61	61.00	24.9	39	39.00	53.5	0.61
บางซื่อ	0.61	25	14.51	52	53.61	26.4	45	46.39	56.4	0.54

[2] ค่าความสมดุลของบ้านและงานได้จากการคำนวณสัดส่วนระหว่างจำนวนงานต่อจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ โดยข้อมูลที่มาคำนวณเป็นข้อมูลในปี พ.ศ. 2548 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในบทที่ 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน (เชิงสถิตย์	ผู้อาศัยที่ทำงานในเขตที่ตนอาศัย (%)	ระยะทางเฉลี่ย (นำมาทำ buffer)	ผู้อาศัยที่ทำงานในรัศมี (ใน buffer)			ผู้อาศัยที่ทำงานนอกรัศมี (นอก buffer)			ค่าสมดุลบ้านและงาน (เชิงพลวัต)
				จำนวน	ร้อยละ	เวลา	จำนวน	ร้อยละ	เวลา	
บึงกุ่ม	0.66	15	15.83	65	58.04	31.4	47	41.96	71.3	0.58
ดอนเมือง	0.69	5	26.48	72	61.02	47.2	46	38.98	63.0	0.61
ทุ่งครุ	0.71	22	16.57	66	66.00	35.6	34	34.00	76.7	0.66
สะพานสูง	0.72	29	15.4	58	57.43	31.4	43	42.57	66.4	0.57
ภาษีเจริญ	0.89	34	16.52	53	56.38	35.7	41	43.62	65.7	0.56
ดุสิต	0.9	26	16.1	58	59.18	32.2	40	40.82	65.1	0.59
จอมทอง	0.96	20	19.03	57	60.00	30.2	38	40.00	61.4	0.60
บางแค	0.99	41	13.48	57	57.00	23.5	43	43.00	70.1	0.57
คันนายาว	1.03	45	16.51	59	59.00	19.9	41	41.00	52.9	0.59
บางกอกน้อย	1.04	15	15.98	58	62.37	40.2	35	37.63	70.8	0.62
ธนบุรี	1.09	31	14.97	56	57.73	32.9	41	42.27	66.1	0.58
ดินแดง	1.13	17	10.9	74	59.68	24.9	50	40.32	48.6	0.60
บางพลัด	1.21	23	14.93	54	54.00	33.5	46	46.00	56.8	0.54
หนองแขม	1.21	36	14.5	46	46.00	23.5	54	54.00	64.6	0.46
มีนบุรี	1.27	30	14.89	53	54.08	26.4	45	45.92	51	0.54
บางกอกใหญ่	1.33	23	13.87	59	63.44	36.6	34	36.56	82.6	0.63
ประเวศ	1.36	29	15.27	60	60.00	25.6	40	40.00	62.8	0.60
พระโขนง	1.36	35	13.24	59	59.00	25.3	41	41.00	56.4	0.59
วังทองหลาง	1.42	34	12.15	72	61.02	25.0	46	38.98	55.4	0.61
ลาดกระบัง	1.42	27	18.71	57	59.38	24.9	39	40.63	62.0	0.59
จตุจักร	1.44	39	12.74	72	58.06	24.6	52	41.94	46.7	0.58
บางกะปิ	1.46	32	12.09	108	60.34	26.1	71	39.66	62.4	0.60
บางบอน	1.48	32	18.54	58	59.18	32.8	40	40.82	64.8	0.59
สวนหลวง	1.51	41	9.73	52	57.14	22.5	39	42.86	55	0.57
หลักสี่	1.68	11	17.73	59	59.00	34.1	41	41.00	63.5	0.59
บางขุนเทียน	1.73	30	16.52	59	59.00	30.6	41	41.00	76.8	0.59
บางคอแหลม	1.8	35	11.93	60	60.00	26.7	40	40.00	68	0.60
วัฒนา	1.95	39	12.84	47	52.22	31.2	43	47.78	64.1	0.52
ราษฎร์บูรณะ	1.95	34	13.39	58	58.00	31.7	42	42.00	72.2	0.58
คลองสาน	1.97	25	12.84	63	56.76	35.7	48	43.24	64.6	0.57
บางนา	2.08	24	18.18	59	57.84	35.9	43	42.16	66.9	0.58
พญาไท	2.47	47	11.48	66	66.00	21.0	34	34.00	51.4	0.66
ป้อมปราบศัตรูพ่าย	2.53	42	10.85	57	56.44	23.2	44	43.56	67.9	0.56
สัมพันธวงศ์	2.55	37	15.48	59	59.00	31.1	41	41.00	74.2	0.59
สาทร	2.55	35	10.53	66	71.74	18	26	28.26	66.1	0.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.22 แสดงข้อมูลค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงานและระยะทางการเดินทาง แยกตามรายเขต (ต่อ)

เขต	ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน (เชิงสถิตย์)	ผู้อาศัยที่ทำงานในเขตที่ตนอาศัย (%)	ระยะทางเฉลี่ย (นำมาทำ buffer)	ผู้อาศัยที่ทำงานในรัศมี (ใน buffer)			ผู้อาศัยที่ทำงานนอกรัศมี (นอก buffer)			ค่าสมดุลระหว่างบ้านและงาน (เชิงพลวัต)
				จำนวน	ร้อยละ	เวลา	จำนวน	ร้อยละ	เวลา	
ยานนาวา	2.94	31	12.29	64	64.00	24.3	36	36.00	63.6	0.64
พระนคร	3.06	39	11.49	58	58.00	30.2	42	42.00	67.7	0.58
ราชเทวี	3.1	26	9.32	103	62.80	18.8	61	37.20	35.5	0.63
คลองเตย	4.16	26	12.07	59	59.00	28.5	41	41.00	56.4	0.59
ห้วยขวาง	5.19	34	13.02	57	57.00	26.1	43	43.00	51.0	0.57
ปทุมวัน	6.91	51	11.18	63	63.00	22.3	37	37.00	56.2	0.63
บางรัก	8.36	26	10.04	79	71.82	28.7	31	28.18	50.4	0.72

5.2.7.1 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่บ้านมาก

5.2.7.1.1 <u>เขตบางซื่อ</u> หากพิจารณาจากเขตการปกครอง พบว่าผู้อาศัยในเขตบางซื่อเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง มี 25% และหากพิจารณาจากรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่อาศัยในเขตบางแคที่ 14.51 กิโลเมตร พบว่ามีผู้เดินทางไปทำงานในรัศมีนี้ที่ 54% พบว่าเป็นเขตชั้นใน ได้แก่ เขตพญาไท เขตจตุจักร เป็นต้น (จากรูปที่ 5.1) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวส่วนใหญ่มีปลายทางที่เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง เขตคันนายาว เป็นต้น โดยผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 41 นาที พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัว 54% รองลงมารถสาธารณะ 26% รถกึ่งสาธารณะ 14% และเดินเท้าหรือจักรยาน 6%

5.2.7.1.2 <u>เขตสะพานสูง</u> ของผู้ที่อาศัยในเขตสะพานสูงทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ร้อยละ 29 และหากพิจารณาจากรัศมีโดยใช้ระยะทางเฉลี่ยจากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการเดินทาง 15.04 กิโลเมตร พบว่ามีผู้อาศัยในเขตสะพานสูงเดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวร้อยละ 57 ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 31 นาที/เที่ยว โดยนอกจากจะเดินทางในเขตตนเองแล้วยังมีพื้นที่บริเวณใกล้เคียงในรัศมีดังกล่าว (จากรูป 5.2) อาทิเช่น เขตบางกะปิ (17%) เขตพญาไท (9%) และเขตสวนหลวง (7%) เป็นต้น และผู้อาศัยตัวอย่างในเขตสะพานสูงเดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตเมืองชั้นใน และจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี และใช้เวลาในการเดินทาง 66 นาที/เที่ยว โดยใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักในการเดินทางร้อยละ 53 รถสาธารณะร้อยละ 30 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 8 และเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 5

5.2.7.1.3 <u>เขตทุ่งครุ</u> ร้อยละ 22 ของผู้อาศัยในเขตทุ่งครุที่ได้ทำการสุ่มแบบสอบถามทำงานในเขตตนเอง และภายในรัศมี (ระยะทางเฉลี่ย) ที่ 16.57 กิโลเมตร (ดูรูป 5.3 ประกอบ) มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 66 เดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าว ด้วยระยะทางเฉลี่ย 36 นาที/เที่ยว นอกจากเขตตนเองแล้วยังมีเขตอื่นๆ ในรัศมีดังกล่าวอีก ได้แก่ เขตราษฎร์บูรณะ (22%) เขตบางรัก (5%) เขตบางขุนเทียน (4%) เป็นต้น และกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมี เดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 77 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตหลักสี่ เขตบางเขน เขตคันนายาว เขตจตุจักร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร เป็นต้น โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักร้อยละ 42 รถสาธารณะร้อยละ 30 และเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 11

5.2.7.1.4 <u>เขตบึงกุ่ม</u> กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อาศัยในเขตบึงกุ่มทำงานในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่เพียงร้อยละ 15 (หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) และหากใช้ระยะทางเฉลี่ยในการแบ่งพื้นที่ที่ 15.83 กิโลเมตร พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวมีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 58 โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 31 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางเพิ่มขึ้นจากเขตตนเองประกอบด้วยเขตบางกะปิ (16) เขตจตุจักร (11) เขตปทุมวัน (6) เขตคันนายาว (5) เป็นต้น และกลุ่มตัวอย่างที่มีปลายทางนอกเขตรัศมีดังกล่าวเฉลี่ยแล้วใช้เวลาในการเดินทางถึง 71 นาที/เที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีปลายทางที่ไกลขึ้นไป 4 จังหวัดปริมณฑล ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูป 5.4 ประกอบ) โดยส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักร้อยละ 52 รถสาธารณะร้อยละ 32 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 11 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 2

5.2.7.1.5 <u>เขตลาดพร้าว</u> ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตลาดพร้าวเดินทางเพื่อทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ร้อยละ 18 (พิจารณาจากเขตการปกครอง) และหากพิจารณาเขตรัศมีที่ระยะทางเฉลี่ย 12.36 กิโลเมตร พบว่ามีร้อยละ 61 เดินทางในรัศมีดังกล่าว ด้วยเวลาเฉลี่ย 25 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตจตุจักรร้อยละ 21 เขตพญาไทร้อยละ 9 เขตวังทองหลาง 8 เป็นต้น และผู้ตอบแบบสอบถามที่เดินทางไปไกลกว่ารัศมีดังกล่าวใช้เวลาในการเดินทาง 54 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตเมืองชั้นใน จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูป 5.5 ประกอบ) และใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักในการเดินทางร้อยละ 55 รถสาธารณะร้อยละ 25 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 8 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 7

5.2.7.1.6 <u>เขตบางเขน</u> มีผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตบางเขนเดินทางทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ร้อยละ 29 (จากเขตการปกครอง) และหากใช้ระยะทางเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม 14.81 กิโลเมตร เป็นรัศมีเพื่อหาพฤติกรรมการเดินทาง พบว่าจำนวนผู้ที่เดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวมีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52 และเดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 25 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตจตุจักรร้อยละ 15 เขตพญาไทร้อยละ 7 เขตบางกะปิร้อยละ 7 และเขตคันนายาวร้อยละ 7 เป็นต้น และผู้ตอบแบบสอบถามที่เดินทางไปทำงานไกลจากรัศมีดังกล่าว เดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 57 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตประเวศ และเขตเมืองชั้นใน รวมถึงจังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดนนทบุรี (ดูรูป 5.6 ประกอบ) เช่นเดียวกับเขตอื่น ผู้ตอบแบบสอบถามใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักถึงร้อยละ 52 รองลงมารถสาธารณะร้อยละ 31 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 13 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 1

5.2.7.1.7 <u>เขตสายไหม</u> ร้อยละ 28 ของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเขตสายไหมทำงานในพื้นที่อาศัยของตนเอง และหากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ยที่ 17.76 กิโลเมตร พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54 ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 29 นาที/เที่ยว โดยมีปลายทางที่เขตจตุจักรร้อยละ 13 เขตดอนเมืองร้อยละ 8 เขตคันนายาวร้อยละ 6 เขตบางเขนร้อยละ 6 และเขตพญาไทร้อยละ 5 เป็นต้น สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมีร้อยละ 46 เดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 65 นาที/เที่ยว มีปลายทางที่เขตเมืองชั้นใน อาทิเช่น เขตดุสิต เขตบางกอกใหญ่ เขตบางรัก เขตราชเทวี เขตพญาไท และจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูป 5.7 ประกอบ) โดยใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักในการเดินทางร้อยละ 55 รถสาธารณะร้อยละ 22 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 16 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 4

5.2.7.1.8 <u>เขตดอนเมือง</u> กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อาศัยในเขตดอนเมืองทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น และหากพิจารณาถึงระยะทางเฉลี่ยที่ใช้เป็นรัศมีที่ 26.48 จะเห็นว่าผู้อาศัยในเขตดอนเมืองมีการเดินทางในระยะที่ค่อนข้างไกลกว่าผู้อาศัยในเขตอื่น โดยผู้ที่เดินทางอยู่ในรัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 61 โดยมีปลายทางที่มุ่งหน้ามาทางทิศใต้ จากรูปที่ 5.8 ได้แก่เขตบางรัก (10%) เขตจตุจักร (8%) เขตราชเทวี (8%) เขตห้วยขวาง (5%) เป็นต้น และผู้ที่เดินทางไปทำงานนอกรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตลาดกระบัง เขตบางแค และจังหวัดสมุทรปราการ (18%) ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 38 นาที โดยส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวร้อยละ 53 รองลงมาได้แก่ รถสาธารณะร้อยละ 28 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 8 รถบริษัทร้อยละ 7 และเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 3

5.2.7.1.9 <u>เขตตลิ่งชัน</u> ผู้อาศัยที่ได้รับการสอบถามในเขตตลิ่งชันมีร้อยละ 26 ที่ทำงานในเขตพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ หรือหากพิจารณาระยะทางเฉลี่ยเป็นรัศมีพบว่าร้อยละ 54 เดินทางในรัศมี 17.40 กิโลเมตร โดยมีปลายทางที่เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตพญาไท เขตราชเทวี เขตห้วยขวาง เป็นต้น และสำหรับผู้ที่เดินทางนอกรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตลาดพร้าว เขตบางนา เขตพระโขนง จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูป 5.9 ประกอบ) โดยเดินทางในระยะเวลาเฉลี่ย 50 นาที/เที่ยว ด้วยรถส่วนตัวสูงสุดคือร้อยละ 49 รถสาธารณะร้อยละ 36 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7.1.10 <u>เขตคลองสามวา</u> มีเพียงร้อยละ 7 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตนี้ทำงานในเขตตนเอง ระยะทางเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการเดินทาง 19.07 กิโลเมตร ซึ่งตัวเลขดังกล่าวนำมาใช้เป็นแบ่งพื้นที่ในการเดินทางโดยการทำ buffer ดังรูปที่ 5.10 พบว่าผู้ที่เดินทางไปทำงานในเขตรัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 52 โดยมีปลายทางที่เขตคันนายาวถึง 32% และตามด้วยเขตบางกะปิร้อยละ 10 และเขตมีนบุรี นอกจากนี้คนที่เดินทางไปไกลกว่ารัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตห้วยขวาง และเขตชั้นในอื่นๆ รวมถึงเขตเมืองชั้นนอกทางทิศตะวันตก เช่น เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เป็นต้น โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 45 นาที/เที่ยว โดยส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวร้อยละ 58 รถสาธารณะร้อยละ 14 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 18 และเดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 8

5.2.7.1.11 <u>เขตหนองจอก</u> กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อาศัยในเขตหนองจอกทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ร้อยละ 39 และหากพิจารณาถึงระยะทางเฉลี่ยที่ใช้เป็นรัศมีที่ 13.59 โดยผู้ที่เดินทางอยู่ในรัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 57 โดยมีปลายทางที่เขตคลองสามวา จากรูปที่ 5.11 และผู้ที่เดินทางไปทำงานนอกรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง เขตคันนายาว เขตมีนบุรี เป็นต้น และมุ่งหน้าเข้าเมืองไปทางทิศตะวันออก ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 42 นาที โดยส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวร้อยละ 56 รองลงมาได้แก่ รถสาธารณะร้อยละ 16 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 8 และเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 9

5.2.7.1.12 <u>เขตทวีวัฒนา</u> หากพิจารณาจากเขตการปกครอง พบว่าผู้อาศัยในเขตทวีวัฒนาเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง มี 29% และหากพิจารณาจากรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่อาศัยในเขตทวีวัฒนาที่ 14.51 กิโลเมตร พบว่ามีผู้เดินทางไปทำงานในรัศมีนี้ที่ 52% พบว่าเป็นเขตภาษีเจริญ เขตบางแค เขตพระนครเป็นต้น (จากรูปที่ 5.12) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวส่วนใหญ่มีปลายทางที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตดอนเมือง จังหวัดปทุมธานี เป็นต้น โดยผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 53 นาที พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัว 47% รองลงมารถสาธารณะ 39% รถกึ่งสาธารณะ 5% และเดินเท้าหรือจักรยาน 7%

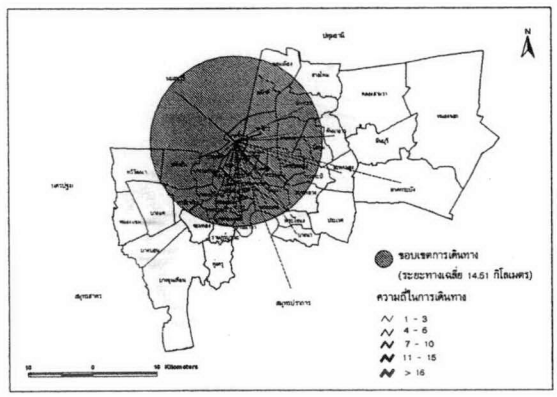
5.2.7.2 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่สมดุล

5.2.7.2.1 <u>เขตดินแดง</u> ประมาณ 17% เดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง หรือเดินทางไปทำงานในเขตอื่นๆ ที่อยู่ภายในระยะทางเฉลี่ย 10.90 กิโลเมตร (พิจารณาจากรัศมีการเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่) มี 60% มีปลายทางที่เขตราชเทวีร้อยละ 11 เขตพญาไท เขตจตุจักร และเขตวัฒนาเท่ากันร้อยละ 9 (รูปที่ 5.13) โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 25 นาที/เที่ยว สำหรับผู้ที่เดินทางนอกเขตรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตดอนเมือง เขตบางเขต เขตราษฎร์บูรณะ และจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น เดินทางด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 49 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 38% รถสาธารณะ 31% รถโดยสารกึ่งสาธารณะ 14.5% เดินเท้าและจักรยาน 11% และรถไฟฟ้า 5%

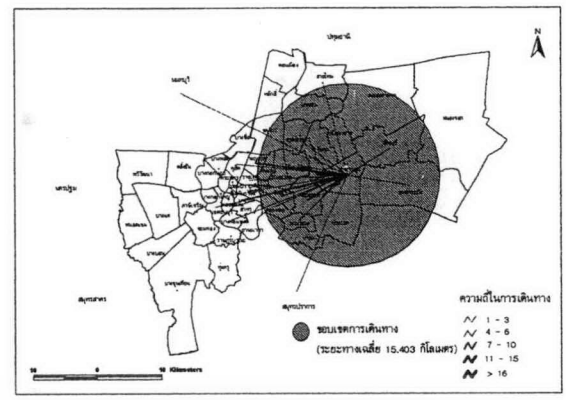
5.2.7.2.2 <u>เขตธนบุรี</u> ผู้ตอบแบบสอบถาม 31% เดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง (หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) และหากพิจารณาจากรัศมีการเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่เป็นขอบเขตการเดินทางภายในพื้นที่ตนเองจากระยะทางเฉลี่ย 14.97 กิโลเมตร มี 58% โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 48 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 48% รถสาธารณะ 20% รถโดยสารกึ่งสาธารณะ 5% เดินเท้าและจักรยาน 29% และอื่นๆ 1 % (ดูรูป 5.14 ประกอบ)

5.2.7.2.3 <u>เขตบางกอกน้อย</u> หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง 15% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีจุดหมายปลายทางในการเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง และหากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ยพบว่า 58% ของผู้อาศัยในเขตบางกอกน้อยเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเองในรัศมี 15.98 (ดูรูป 5.15 ประกอบ)โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 52 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 42% รถสาธารณะ 30% รถโดยสารกึ่งสาธารณะ 9% เดินเท้าและจักรยาน 18% และรถไฟฟ้า 1 %

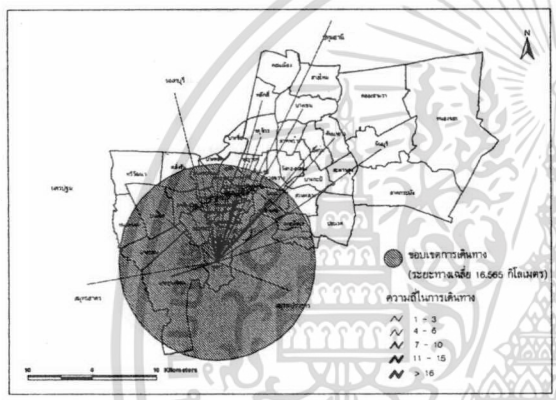
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



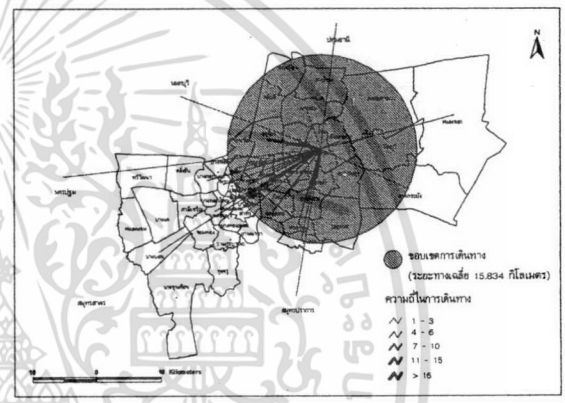
รูปที่ 5.1 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางซื่อ



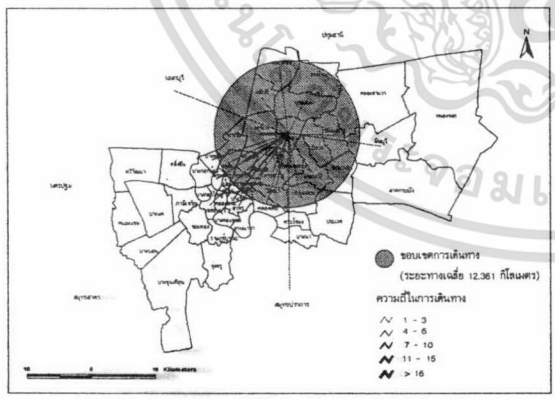
รูปที่ 5.2 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสะพานสูง



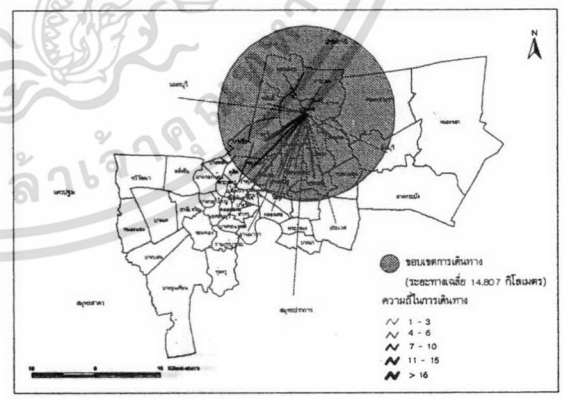
รูปที่ 5.3 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตทุ่งครุ



รูปที่ 5.4 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบึงกุ่ม

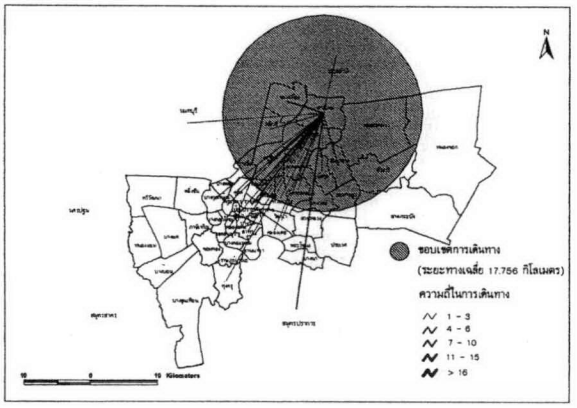


รูปที่ 5.5 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตลาดพร้าว

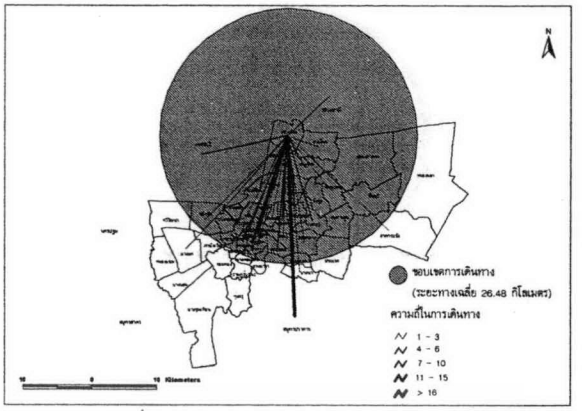


รูปที่ 5.6 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางเขน

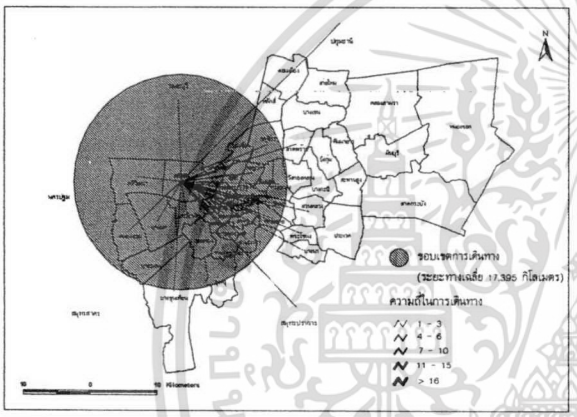
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



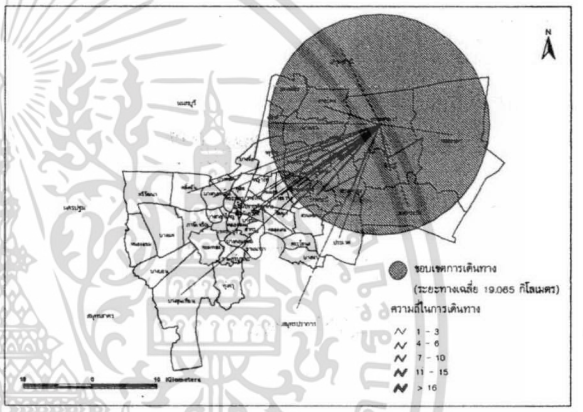
รูปที่ 5.7 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสายไหม



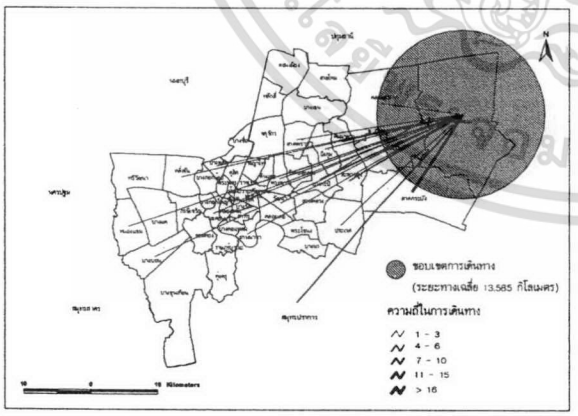
รูปที่ 5.8 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดอนเมือง



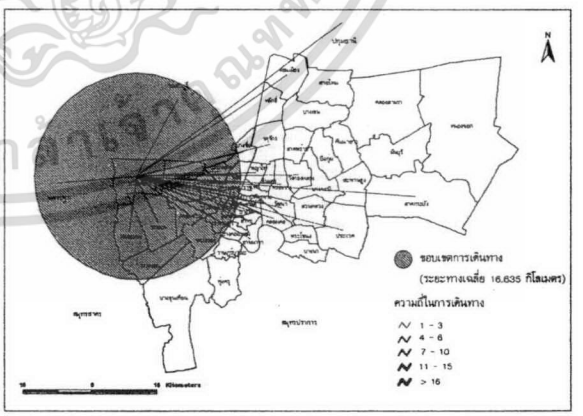
รูปที่ 5.9 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตตลิ่งชัน



รูปที่ 5.10 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตคลองสามวา



รูปที่ 5.11 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตหนองจอก



รูปที่ 5.12 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตทวีวัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7.2.4 เขตดุสิต ประมาณ 26% เดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง และหากพิจารณาจากรัศมีการเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่ในระยะทางเฉลี่ย 16.10 กิโลเมตร (ดูรูป 5.16) มี 59% โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 45 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 50% รถสาธารณะ 22% รถโดยสารกึ่งสาธารณะ 5% เดินเท้าและจักรยาน 20% และรถไฟฟ้า 2 %

5.2.7.2.5 เขตบางพลัด ร้อยละ 23 ของผู้อาศัยในเขตบางพลัดเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยหรือร้อยละ 54 เดินทางไปทำงานในรัศมี 14.93 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตจตุจักร เขตพระนคร เขตบางแค เขตห้วยขวาง เขตคลองเตย และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตหนองแขม เขตบางบอน เขตดอนเมือง จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.17 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 44 นาที/เที่ยว โดยยานพาหนะประเภทรถส่วนตัวร้อยละ 46 รถสาธารณะร้อยละ 24 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 23 เป็นต้น

5.2.7.2.6 เขตคันนายาว ร้อยละ 45 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตคันนายาวเดินทางเพื่อไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรือร้อยละ 59 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตคันนายาวมีปลายทางของสถานที่ทำงานในรัศมี (ระยะทางเฉลี่ย) 16.51 กิโลเมตร โดยเดินทางไปในเขตบางกะปิ เขตบึงกุ่ม เขตวังทองหลาง และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 41 โดยส่วนใหญ่เดินทางไปในเขตบางขุนเทียน เขตธนบุรี เขตบางพลัด เขตดุสิต เขตบางรัก และจังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดปทุมธานี เป็นต้น (รูปที่ 5.18) เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 33 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 53 รองลงมารถสาธารณะร้อยละ 22 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 12 เป็นต้น

5.2.7.2.7 เขตบางแค หากพิจารณาจากเขตการปกครอง พบว่าผู้อาศัยในเขตบางแคเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง มี 41% และหากพิจารณาจากรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่อาศัยในเขตบางแคที่ 13.48 กิโลเมตร พบว่ามีผู้เดินทางไปทำงานในรัศมีนี้ที่ 57% พบว่าเป็นเขตหนองแขม เขตบางบอน เขตทวีวัฒนา เขตตลิ่งชัน เป็นต้น (จากรูปที่ 5.19y) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน ได้แก่ เขตวัฒนา เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบฯ เขตสาทร เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เป็นต้น และจังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร โดยผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 44 นาที พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัว 42% รองลงมาเดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 31 รถสาธารณะ 22% รถกึ่งสาธารณะ 5%

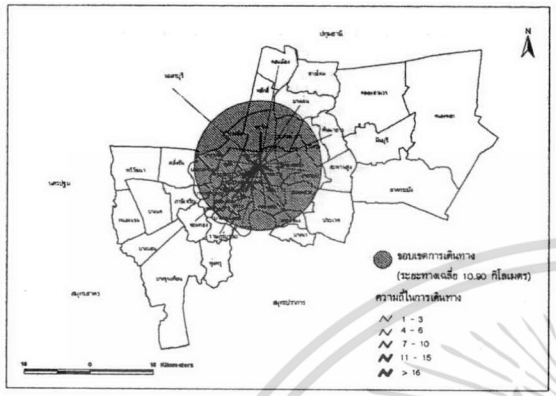
5.2.7.2.8 เขตจอมทอง ร้อยละ 20 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในเขตจอมทอง (หากพิจารณาจากเขตการปกครอง) และร้อยละ 60 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในรัศมี 19.03กิโลเมตร หากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ย (ดูรูปรูปที่ 5.20 ประกอบ) ผู้อาศัยในเขตจอมทองเดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวโดยมีปลายทางที่เขตบางขุนเทียน เขตทวีวัฒนา เขตหนองแขม เขตบางแค เขตทุ่งครุ และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีปลายทางไปที่โซนเมืองชั้นใน ได้แก่ เขตบางรัก เขตสาทร เขตวัฒนา เขตพระนคร เขตธนบุรี เขตพญาไท เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้อาศัยในเขตจอมทองเดินทางไปทำงานที่จังหวัดสมุทรปราการถึง 11% โดยใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 43 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 48 รองลงมาร้อยละ 24 เดินทางด้วยรถสาธารณะ และร้อยละ 17 เดินทางด้วยการเดินเท้าและจักรยาน

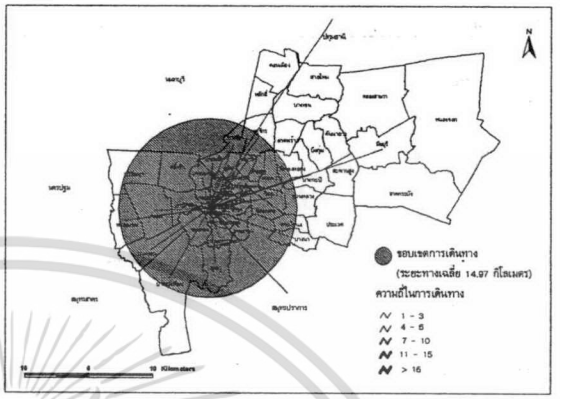
5.2.7.2.9 เขตภาษีเจริญ ร้อยละ 34 เดินทางไปทำงานอยู่ภายในเขตภาษีเจริญ (หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 56 เดินทางไปทำงานภายในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 16.52 กิโลเมตร พบว่าคนที่เดินทางไปทำงานภายในรัศมีดังกล่าว เดินทางไปยังเขตทุ่งครุ เขตบางขุนเทียน เขตบางบอน เขตทวีวัฒนา เขตตลิ่งชัน เขตพญาไท เขตดินแดง เขตราษฎร์บูรณะ (ดูจากภาพ 5.21) และผู้ที่เดินทางไกลจากรัศมี มีปลายทางที่เขตบางกะปิ และจังหวัดนนทบุรี เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 50 นาที/เที่ยว พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัวร้อยละ 45 เดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 28 รถสาธารณะร้อยละ 20 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 5 และรถไฟฟ้าร้อยละ 2

5.2.7.2.10 เขตหนองแขม ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 36 เดินทางไปทำงานภายในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 46 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่ 14.50 กิโลเมตร จากรูป

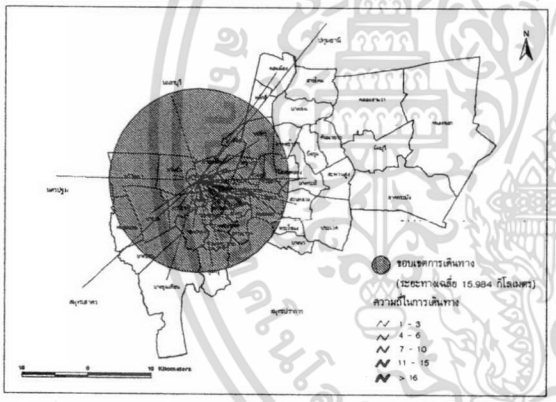
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

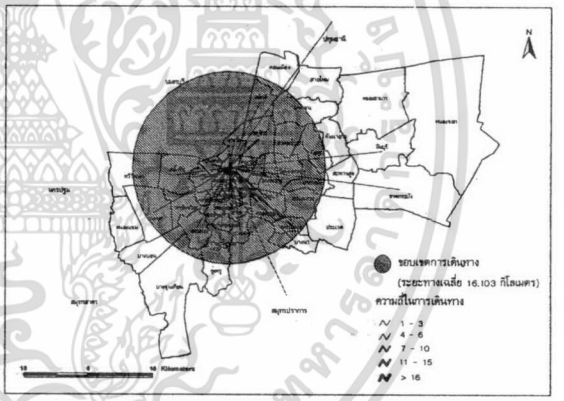
ที่ 5.22 พบว่าผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าวนอกจากหนองแขมแล้ว พบว่ามีเขตบางแค ถึงร้อยละ 12 และผู้ที่อาศัยในเขตหนองแขมเดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่โซนชั้นใน จากรูป 5.22 พบว่าลักษณะของการเดินทางจะไปในทิศตะวันออก และมีปลายทางที่เขตบางรัก เขตบางพลัด เขราษฎร์บูรณะ เป็นต้น และจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ โดยคิดเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 46 นาที/เที่ยว ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัว (ร้อยละ 46) รองลงมาได้แก่ เดินเท้าและจักรยาน (ร้อยละ 35) รถสาธารณะ (ร้อยละ 12)



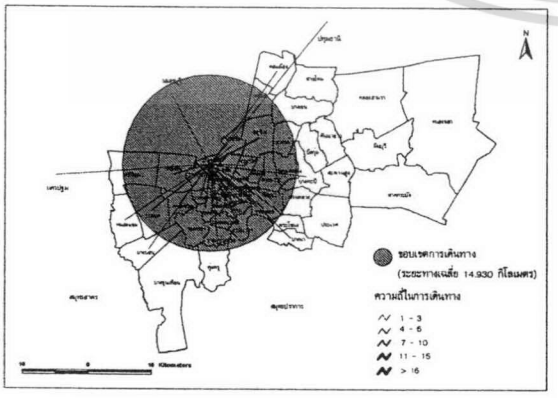


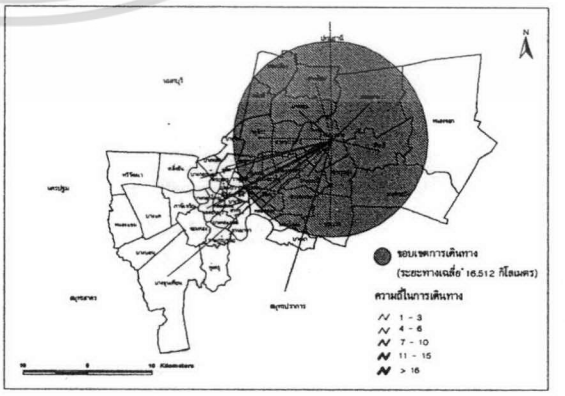
รูปที่ 5.13 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดินแดง รูปที่ 5.14แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตธนบุรี





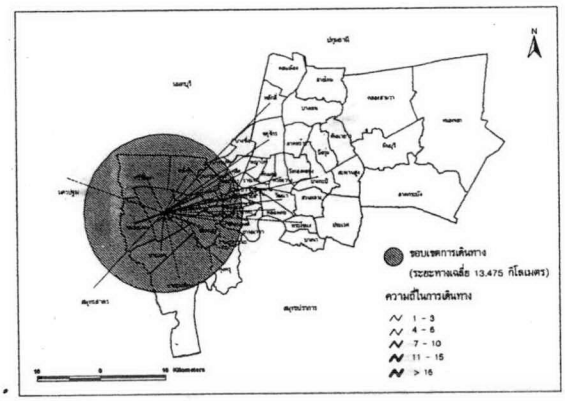
รูปที่ 5.15 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางกอกน้อย รูปที่ 5.16 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตดุสิต



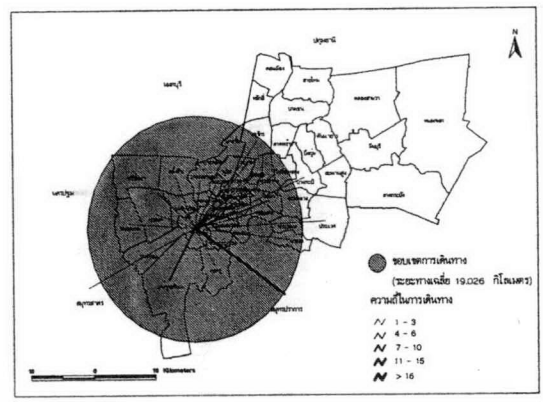


รูปที่ 5.17 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางพลัด รูปที่ 5.18 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตคันนายาว

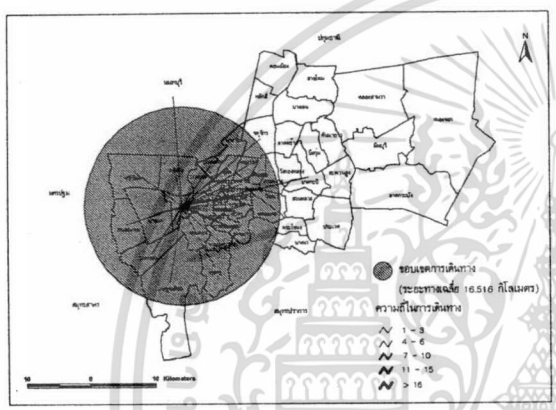
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



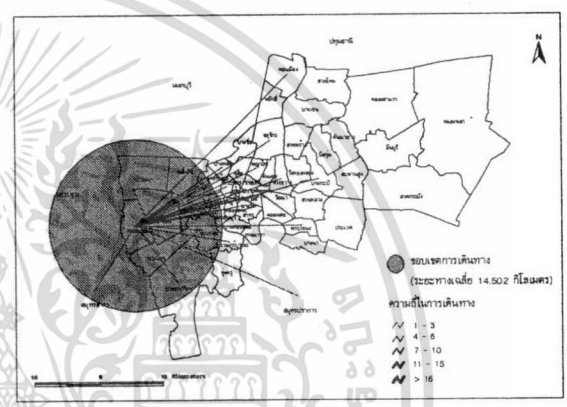
รูปที่ 5.19 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางแค



รูปที่ 5.20 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตจอมทอง



รูปที่ 5.21 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตภาษีเจริญ



รูปที่ 5.22 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตหนองแขม

5.2.7.3 พฤติกรรมการเดินทาง ของผู้อาศัยในกลุ่มเขตที่มีลักษณะพื้นที่งานมาก

5.2.7.3.1 <u>เขตบางรัก</u> หากพิจารณาจากเขตการปกครอง พบว่าผู้อาศัยในเขตบางรักเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง มี 26% และหากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตบางรักที่ 10.04 กิโลเมตร พบว่ามีผู้เดินทางไปทำงานในรัศมีนี้ที่ 72% พบว่าเป็นเขตปทุมวัน และเขตราชเทวีเป็นส่วนใหญ่ (24% และ 25% เป็นส่วนใหญ่) (ดูรูป 5.23 ประกอบ) โดยผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 35 นาที พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัว 56% รถสาธารณะ 25% รถไฟฟ้า 9% และเดินเท้าหรือจักรยานเพียง 8%

5.2.7.3.2 <u>เขตปทุมวัน</u> ร้อยละ 51 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในเขตปทุมวัน (หากพิจารณาจากเขตการปกครอง) และร้อยละ 63 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในรัศมี 11.18กิโลเมตร หากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ย (ดูรูปรูปที่ 5.24 ประกอบ) โดยใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 35 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 49 รองลงมาร้อยละ 31 เดินทางด้วยการเดินเท้าและจักรยาน รถสาธารณะมีเพียงร้อยละ 8 รถไฟฟ้าร้อยละ 7 และรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 4

5.2.7.3.3 <u>เขตห้วยขวาง</u> ร้อยละ 34 เดินทางไปทำงานอยู่ภายในเขตห้วยขวาง (หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 57 เดินทางไปทำงานภายในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 13.02 กิโลเมตร พบว่าคนที่เดินทางไปทำงานในรัศมีที่มากกว่าระยะทางเฉลี่ย เดินทางไปจังหวัดปทุมธานี หลักสี่ บางแค บางขุนเทียน เป็นต้น (ดูรูป 5.25 ประกอบ) เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 37 นาที/เที่ยว พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัวร้อยละ 39 รถสาธารณะร้อยละ 22 เดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 20 รถไฟฟ้าร้อยละ 10 และรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7.3.4 เขตคลองเตย ร้อยละ 26 เดินทางไปทำงานภายในเขตคลองเตย (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) ร้อยละ 59 เดินทางไปทำงานในรัศมีของระยะทางเฉลี่ย 12.07 กิโลเมตร โดยส่วนใหญ่นอกจากมีปลายทางในเขตคลองเตยแล้ว พบว่ามีปลายทางไปยังเขตบางรัก เขตวัฒนา เขตสาทร และเขตจตุจักร ซึ่งเขตเหล่านี้ล้วนแต่เป็นเขตที่มีการกระจุกตัวของงานมาก สำหรับผู้ที่มีปลายทางในรัศมีระยะทางมากกว่า 12.07 กิโลเมตร พบว่ามีปลายทางที่จังหวัดสมุทรสาร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดปราการ และเขตต่างๆ ที่อยู่โซนชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตลาดกระบัง เขตบางขุนเทียน และเขตดอนเมือง เป็นต้น (จากรูป 5.26) ผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางด้วยเวลาเฉลี่ย 40 นาที/เที่ยว เป็นรถส่วนตัวร้อยละ 44 รองลงมาเป็นการเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 22 และร้อยละ 20 เดินทางด้วยรถสาธารณะ

5.2.7.3.5 เขตราชเทวี ร้อยละ 26 ของผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางไปทำงานภายในเขตราชเทวี (พิจารณาจากเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 63 ที่เดินทางไปทำงานด้วยรัศมีระยะทางเฉลี่ย 9.32 กิโลเมตร เดินทางไปทำงานในเขตบางรัก ร้อยละ 29 เขตปทุมวันร้อยละ 13 และเขตพญาไทร้อยละ 9 จากร้อยละพบว่าผู้อาศัยในเขตราชเทวีส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานโดยมีปลายทางที่เขตบางรัก สำหรับผู้ที่มีปลายทางมากกว่ารัศมีระยะทาง 9.32 กิโลเมตร พบว่ามีปลายทางที่จังหวัดปริมณฑลรอบๆ กรุงเทพมหานคร ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรปราการ สำหรับเขตในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตทวีวัฒนา เขตดอนเมือง และเขตมีนบุรี เป็นต้น (ดูรูป 5.27 ประกอบ) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางแต่ละครั้ง 25.8 นาที โดยใช้รถส่วนตัวร้อยละ 32 รถสาธารณะร้อยละ 26 รถไฟฟ้า ร้อยละ 19 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 16 และรถกึ่งสาธารณะ ร้อยละ 6

5.2.7.3.6 เขตพระนคร ร้อยละ 39 เดินทางไปทำงานภายในเขตพระนคร (คิดจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 58 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 11.49 กิโลเมตร โดยส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตดุสิต และเขตปทุมวัน สำหรับผู้ที่เดินทางไกลกว่าระยะทาง 11.49 กิโลเมตร มีปลายทางที่ เขตบางกะปิ เขตทุ่งครุ และเขตบางขุนเทียน เป็นต้น (ดูรูป 5.28 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 46 นาที/เที่ยว พาหนะส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นการเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 41 รองลงมารถส่วนตัวร้อยละ 37 รถสาธารณะร้อยละ 18 และรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 4

5.2.7.3.7 เขตยานนาวา ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 31 เดินทางไปทำงานภายในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 64 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่ 12.29 กิโลเมตร จากรูปที่ 5.29 พบว่าผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าวนอกจากเขตยานนาวาแล้ว พบว่ามีเขตสาทร เขตวัฒนา เขตบางรัก เขตคลองเตย เขตปทุมวัน เป็นต้น และผู้ที่อาศัยในเขตยานนาวาเดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตบางบอน เขตบางขุนเทียน เขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ โดยคิดเป็นระยะทางเฉลี่ย 38 นาที/เที่ยว ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัว (ร้อยละ 56) รองลงมาได้แก่ รถสาธารณะ (ร้อยละ 18) เดินเท้าและจักรยาน (ร้อยละ 12)

5.2.7.3.8 เขตสัมพันธวงศ์ ร้อยละ 37 ของผู้อาศัยในเขตสัมพันธวงศ์เดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรืออาจกล่าวได้ว่าร้อยละ 59 ของผู้อาศัยในเขตสัมพันวงศ์เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่ 15.48 กิโลเมตร โดยผู้ที่เดินทางในรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตพระนคร เขตบางรัก และเขตคลองสาน เป็นต้น (จากรูปที่ 5.30) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตบางบอน และสมุทรปราการ โดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาในการเดินทาง 49 นาที/เที่ยว ด้วยการเดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 52 รถส่วนตัวร้อยละ 39 และรถสาธารณะ ร้อยละ 9

5.2.7.3.9 เขตสาทร ร้อยละ 35 เดินทางทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 72 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 10.53 กิโลเมตร โดยมีปลายทางนอกจากเขตยานนาวาแล้ว มีเขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตคลองเตย เขตพญาไท เขตยานนาวา เป็นต้น (รูปที่ 5.31) และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าว เดินทางไปทำงานในเขตบางบอน เขตดอนเมือง จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 33 นาที/เที่ยว โดยพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัวร้อยละ 46 รองลงมาได้แก่รถสาธารณะ ร้อยละ 23 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 21 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7.3.10 เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 42 เดินทางไปทำงานภายในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 57 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่ 10.85 กิโลเมตร จากรูปที่ 5.32 พบว่าผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าวนอกจากเขตป้อมปราบศัตรูพ่ายแล้ว พบว่ามีเขตวัฒนา เขตปทุมวัน เขตบางพลัด เขตราษฎร์บูรณะ เขตพระนคร เป็นต้น และผู้ที่อาศัยในเขตป้อมปราบศัตรูพ่ายเดินทางไปทำงานนอกเขตรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตหนองแขม เขตสวนหลวง โดยคิดเป็นระยะทางเฉลี่ย 43 นาที/เที่ยว ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัว (ร้อยละ 50) รองลงมาได้แก่ เดินเท้าและจักรยาน (ร้อยละ 44) รถสาธารณะ (ร้อยละ 5)

5.2.7.3.11 เขตพญาไท ร้อยละ 47 ของผู้อาศัยในเขตพญาไทเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 66 เดินทางไปทำงานในรัศมี 11.48 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตบางรัก เขตจตุจักร เขตราชเทวี เป็นต้น และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตลาดกระบัง เขตดอนเมือง จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.33 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 31 นาที/เที่ยว โดยยานพาหนะประเภทรถส่วนตัวร้อยละ 32 รถสาธารณะร้อยละ 21 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 20 เป็นต้น

5.2.7.3.12 เขตคลองสาน หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง 25% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีจุดหมายปลายทางในการเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง และหากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ยเป็นรัศมีการเดินทาง พบว่า 57% ของผู้อาศัยในเขตคลองสานเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเองในรัศมี 12.84 กิโลเมตร พบว่าคนที่เดินทางในรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตบางรัก (17%) เขตปทุมวัน (9%) เขตราชเทวี เขตพระนคร เขตธนบุรี เป็นต้น และสำหรับผู้ที่เดินทางไกลจากรัศมีมีปลายทางที่เขตหนองแขม เขตบางบอน เขตบางขุนเทียน เขตบึงกุ่ม เขตประเวศ เขตคลองสามวา และจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูป 5.34 ประกอบ) โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 48 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 47% เดินเท้าและจักรยาน 23% รถสาธารณะ 23%

5.2.7.3.13 เขตวัฒนา ร้อยละ 39 ของผู้อาศัยในเขตวัฒนาเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 52 เดินทางไปทำงานในรัศมี 12.84 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตคลองเตย (15%) เขตปทุมวัน (7%) เขตบางกะปิ (5%) เป็นส่วนใหญ่ และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตหนองแขม และจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.35 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 46 นาที/เที่ยว โดยส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัวร้อยละ 39 รถสาธารณะ ร้อยละ 36 เดินเท้าละจักรยานร้อยละ 16 เป็นต้น

5.2.7.3.14 เขตบางคอแหลม ร้อยละ 35 เดินทางไปทำงานภายในเขตบางคอแหลม (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) ร้อยละ 60 เดินทางไปทำงานในรัศมีของระยะทางเฉลี่ย 11.93 กิโลเมตร โดยส่วนใหญ่นอกจากมีปลายทางในเขตบางคอแหลมแล้ว พบว่ามีปลายทางไปยังเขตคลองเตย (10%) เขตสาทร (9%) เขตวัฒนา (5%) เป็นต้น ซึ่งเขตเหล่านี้ล้วนแต่เป็นเขตที่มีการกระจุกตัวของงานมาก สำหรับผู้ที่มีปลายทางในรัศมีระยะทางมากกว่า 11.93 กิโลเมตร พบว่ามีปลายทางที่เขตหนองแขม เขตบางขุนเทียน และจังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (จากรู) 5.36) ผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางด้วยเวลาเฉลี่ย 43 นาที/เที่ยว เป็นรถสาธารณะร้อยละ 45 ระส่วนตัวร้อยละ 41 และการเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 9

5.2.7.3.15 เขตจตุจักร ร้อยละ 39 ของผู้อาศัยในเขตจตุจักรเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 58 เดินทางไปทำงานในรัศมี 12.74 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตพญาไท (13%) เขตลาดพร้าว (7%) และเขตห้วยขวาง (6%) เป็นต้น และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตราษฎร์บูรณะ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.37 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 34 นาที/เที่ยว โดยส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัวร้อยละ 47 รถสาธารณะร้อยละ 22 เดินเท้าละจักรยานร้อยละ 13 เป็นต้น

5.2.7.3.16 เขตบางกอกใหญ่ ร้อยละ 23 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตบางกอกใหญ่เดินทางเพื่อไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรือร้อยละ 59 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตบางกอกใหญ่มีปลายทางของสถานที่ทำงานในรัศมี (ระยะทางเฉลี่ย) 13.87 กิโลเมตร โดยเดินทางไปในเขตบางกอกน้อย เขตปทุมวัน เขตคลองสาน เขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บางพลัด เขตภาษีเจริญ เป็นต้น และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 41 โดยส่วนใหญ่เดินทางไปในเขตบางนา เขตบางเขน และจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น (รูปที่ 5.38) เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 54 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถสาธารณะร้อยละ 53 รถส่วนตัวร้อยละ 36 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 6 เป็นต้น

5.2.7.3.17 <u>เขตบางนา</u> ร้อยละ 24 เดินทางไปทำงานภายในเขตบางนา (พิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) ร้อยละ 58 เดินทางไปทำงานในรัศมีของระยะทางเฉลี่ย 18.18 กิโลเมตร โดยส่วนใหญ่นอกจากมีปลายทางในเขตบางนาแล้ว พบว่ามีปลายทางไปยังเขตสวนหลวง เขตคลองเตย เขตพระโขนง เขตบางรัก เขตปทุมวัน และจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเขตเหล่านี้ล้วนแต่เป็นเขตที่มีการกระจุกตัวของงานมาก สำหรับผู้ที่มีปลายทางในรัศมีระยะทางมากกว่า 18.18 กิโลเมตร พบว่ามีปลายทางที่เขตบางบอน เขตลาดกระบัง เขตคลองสามวา เป็นต้น (จากรูป 5.39) ผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางด้วยเวลาเฉลี่ย 49 นาที/เที่ยว เป็นรถส่วนตัวร้อยละ 51 รองลงมาร้อยละ 20 เดินทางด้วยรถสาธารณะ และการเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 17

5.2.7.3.18 <u>เขตราษฎร์บูรณะ</u> หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง 34% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีจุดหมายปลายทางในการเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง และหากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ยเป็นรัศมีการเดินทาง พบว่า 58% ของผู้อาศัยในเขตราษฎร์บูรณะเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเองในรัศมี 13.39 กิโลเมตร พบว่าคนที่เดินทางในรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตบางรัก เขตคลองสาน เขตทุ่งครุ เขตบางกอกใหญ่ เขตบางขุนเทียน เป็นต้น และสำหรับผู้ที่เดินทางไกลจากรัศมีมีปลายทางที่เขตบางกะปิ เขตประเวศ และเขตบางซื่อ เป็นต้น (ดูรูป 5.40 ประกอบ) โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง 49 นาที/เที่ยว เดินทางโดยยานพาหนะส่วนตัว 42% เดินเท้าและจักรยาน 29% รถสาธารณะ 25%

5.2.7.3.19 <u>เขตสวนหลวง</u> ร้อยละ 41 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในเขตสวนหลวง (หากพิจารณาจากเขตการปกครอง) และร้อยละ 57 มีปลายทางของสถานที่ทำงานภายในรัศมี 9.73กิโลเมตร หากพิจารณาจากระยะทางเฉลี่ย (ดูรูปรูปที่ 5.41 ประกอบ) ผู้อาศัยในเขตสวนหลวงเดินทางไปทำงานในรัศมีดังกล่าวโดยมีปลายทางที่เขตวัฒนา เขตพระโขนง เขตบางกะปิ เขตวังทองหลาง และเขตห้วยขวาง เป็นต้น ผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีปลายทางไปที่เขตบางเขน เขตจตุจักร เขตบางบอน เขตบางขุนเทียน เป็นต้น โดยใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 37 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมาร้อยละ 24 เดินทางด้วยการเดินเท้าและจักรยาน และเดินทางด้วยรถสาธารณะ ร้อยละ 21

5.2.7.3.20 <u>เขตบางกะปิ</u> ร้อยละ 32 ของผู้อาศัยในเขตบางกะปิเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยหรือร้อยละ 60 เดินทางไปทำงานในรัศมี 12.09 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตคลองเตย เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตราชเทวี เขตปทุมวัน และเขตวังทองหลางเป็นส่วนใหญ่ และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตที่ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ ได้แก่ เขตบางแค เขตจอมทอง เขตดุสิต และเขตยานนาวา และไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เขตหนองจอก เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.42 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 41 นาที/เที่ยว โดยส่วนใหญ่เดินทางโดยรถสาธารณะถึงร้อยละ 46 รถส่วนตัวร้อยละ 26เดินเท้าละจักรยานร้อยละ 16 เป็นต้น

5.2.7.3.21 <u>เขตวังทองหลาง</u> ร้อยละ 34 เดินทางไปทำงานอยู่ภายในเขตวังทองหลาง (หากพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 61 เดินทางไปทำงานภายในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 12.15 กิโลเมตร พบว่าคนที่เดินทางไปทำงานภายในรัศมีดังกล่าว เดินทางไปยังเขตบางรัก (11%) เขตบางกะปิ เขตปทุมวัน เขตราชเทวี และเขตห้วยขวาง เป็นต้น (ดูจากรูป 5.43) และผู้ที่เดินทางไกลจากรัศมี มีปลายทางที่เขตสายไหม เขตมีนบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 37 นาที/เที่ยว พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัวร้อยละ 38 รถสาธารณะร้อยละ 30 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 17 และ เดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 12

5.2.7.3.22 <u>เขตประเวศ</u> ร้อยละ 29 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตประเวศเดินทางเพื่อไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรือร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตประเวศมีปลายทางของสถานที่ทำงานในรัศมี (ระยะทางเฉลี่ย) 15.27 กิโลเมตร โดยเดินทางไปในเขตสวนหลวง เขตพระโขนง เขตคลองเตย เป็นต้น และผู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 40 โดยส่วนใหญ่เดินทางไปในเขตเมืองชั้นใน และเขตชานเมืองทางทิศตะวันตก ได้แก่ เขตบางบอน เขตบางขุนเทียน และเขตบางแค เป็นต้น รวมถึงจังหวัดปทุมธานี และนนทบุรี (รูปที่ 5.44) เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 40 นาที/เที่ยว ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 62 รองลงมารถสาธารณะร้อยละ 24 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 7 และเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 3 เป็นต้น

5.2.7.3.23 <u>เขตพระโขนง</u> หากพิจารณาจากเขตการปกครอง พบว่าผู้อาศัยในเขตพระโขนงเดินทางไปทำงานภายในเขตตนเอง มี 35% และหากพิจารณาจากรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่อาศัยในเขตบางแคที่ 13.24 กิโลเมตร พบว่ามีผู้เดินทางไปทำงานในรัศมีนี้ที่ 59% พบว่าเป็นเขตชั้นใน ได้แก่ เขตพญาไท เขตปทุมวัน เขตบางรัก และเขตวัฒนา เป็นต้น (จากรูปที่ 5.45) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวส่วนใหญ่มีปลายทางที่เขตบางขุนเทียน เขตหนองแขม เขตภาษีเจริญ และเขตบางกอกน้อย เป็นต้น และจังหวัดนนทบุรี โดยผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 38 นาที พาหนะที่ใช้เดินทางเป็นรถส่วนตัว 54% รองลงมารถสาธารณะ 15% รถกึ่งสาธารณะ 12% และเดินเท้าหรือจักรยาน 10%

5.2.7.3.24 <u>เขตบางขุนเทียน</u> ร้อยละ 30 ของผู้อาศัยในเขตบางขุนเทียนเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 59 เดินทางไปทำงานในรัศมี 16.52 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตบางแค เขตหนองแขม เขตบางบอน เขตทุ่งครุ เขตบางคอแหลม เป็นต้น และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตที่ตั้งอยู่ในทิศตะวันออก ได้แก่ เขตดลิ่งชัน เขตบางกะปิ เขตพระโขนง และเขตจตุจักร รวมถึงจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูปที่ 5.46 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 50 นาที/เที่ยว โดยส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัวร้อยละ 54 รถสาธารณะร้อยละ 36 เดินเท้าละจักรยานร้อยละ 3 เป็นต้น

5.2.7.3.25 <u>เขตหลักสี่</u> ร้อยละ 11 เดินทางไปทำงานภายในเขตหลักสี่ (คิดจากขอบเขตการปกครอง) หรือร้อยละ 59 เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ย 17.725 กิโลเมตร โดยส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในเขตจตุจักรถึงร้อยละ 19 เขตปทุมวันร้อยละ 8 เขตบางรักร้อยละ 7 สำหรับผู้ที่เดินทางไกลกว่าระยะทาง 17.725 กิโลเมตร มีปลายทางที่เขตบางขุนเทียน เขตมีนบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูป 5.47 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 46 นาที/เที่ยว พาหนะส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นรถส่วนตัวร้อยละ 62 รถสาธารณะร้อยละ 17 และเดินเท้าหรือจักรยานร้อยละ 4

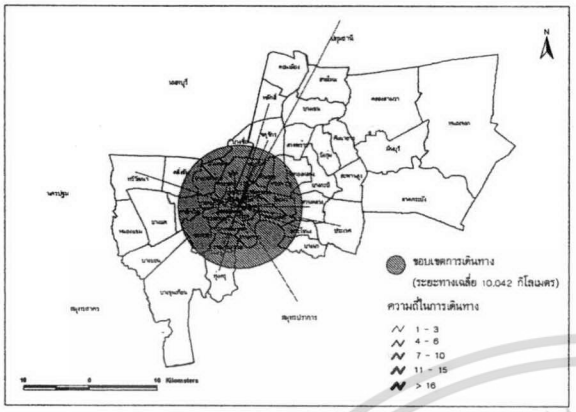
5.2.7.3.26 <u>เขตบางบอน</u> ร้อยละ 32 ของผู้อาศัยในเขตบางบอนเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรืออาจกล่าวได้ว่าร้อยละ 59 ของผู้อาศัยในเขตสัมพันวงศ์เดินทางไปทำงานในรัศมีระยะทางเฉลี่ยที่ 18.54 กิโลเมตร โดยผู้ที่เดินทางในรัศมีดังกล่าวมีปลายทางที่เขตบางขุนเทียน เขตบางรัก เขตบางบอน เขตบางรัก เขต ราษฎร์บูรณะ เป็นต้น (จากรูปที่ 5.48) และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตคลองสามวา เขตประเวศ เขตหลักสี่ เขตลาดกระบัง รวมถึงจังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ โดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาในการเดินทาง 46 นาที/เที่ยว ด้วยรถส่วนตัวร้อยละ 50 รถสาธารณะร้อยละ 39 การเดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 6 และรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 5

5.2.7.3.27 <u>เขตลาดกระบัง</u> ร้อยละ 27 ของผู้อาศัยในเขตลาดกระบังเดินทางไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัย หรือร้อยละ 59 เดินทางไปทำงานในรัศมี 18.71 กิโลเมตร (ระยะทางเฉลี่ย) เนื่องจากเขตลาดกระบังเป็นเขตชานเมืองตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก จากรูปที่ 5.49 เห็นได้ชัดเจนว่าผู้อาศัยเขตลาดกระบังเดินทางไปทำงานทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งงาน โดยผู้ที่เดินทางภายในรัศมีดังกล่าว มีปลายทางที่เขตสวนหลวง เขตประเวศ เขตมีนบุรี เขตบางกะปิ เป็นต้น และผู้ที่มีปลายทางไกลกว่ารัศมีดังกล่าวเดินทางไปทำงานในเขตเมืองชั้นใน ได้แก่ เขตคลองเตย เขตปทุมวัน เขตวัฒนา เป็นต้น และส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานที่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (ดูรูปที่ 5.49 ประกอบ) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง 41 นาที/เที่ยว โดยยานพาหนะประเภทรถส่วนตัวร้อยละ 55 รถสาธารณะร้อยละ 20 เดินเท้าและจักรยานร้อยละ 10 และรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 10 เป็นต้น

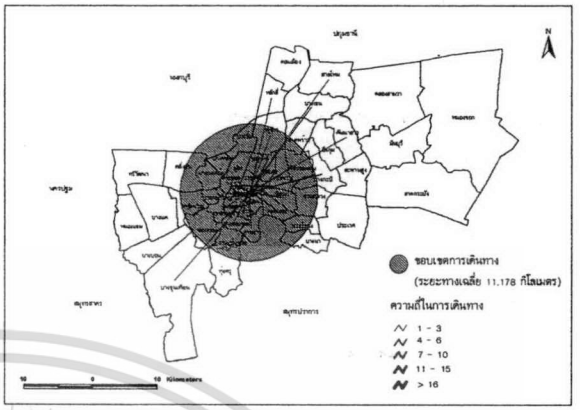
5.2.7.3.28 <u>เขตมีนบุรี</u> ร้อยละ 30 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตมีนบุรีเดินทางเพื่อไปทำงานในเขตที่ตนเองอาศัยอยู่ หรือร้อยละ 54 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในเขตคันนายาวมีปลายทางของสถานที่ทำงานในรัศมี (ระยะทางเฉลี่ย) 14.89 กิโลเมตร โดยเดินทางไปในเขตบางกะปิ เขตคันนายาว เขตลาดกระบัง เขตหนองจอก เขตคลองสามวา และผู้ที่เดินทางไปทำงานไกลกว่ารัศมีดังกล่าวมีร้อยละ 46 โดยส่วนใหญ่เดินทางไปในเขตบางรัก เขตบางนา เขตพระโขนง จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น (รูปที่ 5.50) เวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ย 38 นาที/เที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

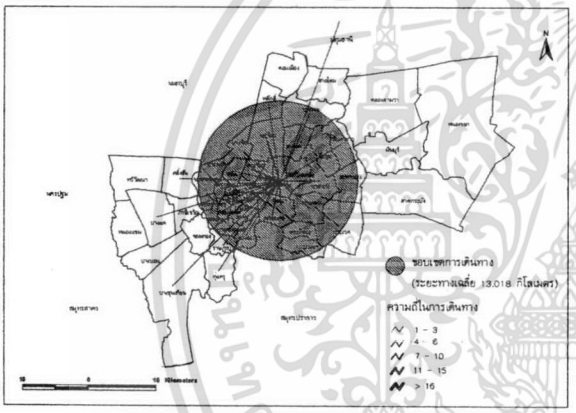
ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 52 รองลงมารถสาธารณะร้อยละ 26 เดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 10 รถกึ่งสาธารณะร้อยละ 10 เป็นต้น



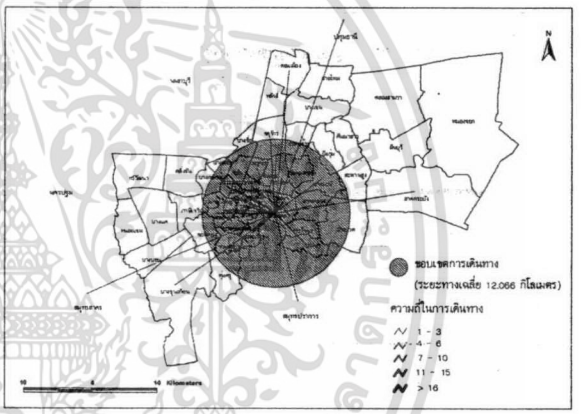
รูปที่ 5.23 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางรัก



รูปที่ 5.24 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตปทุมวัน

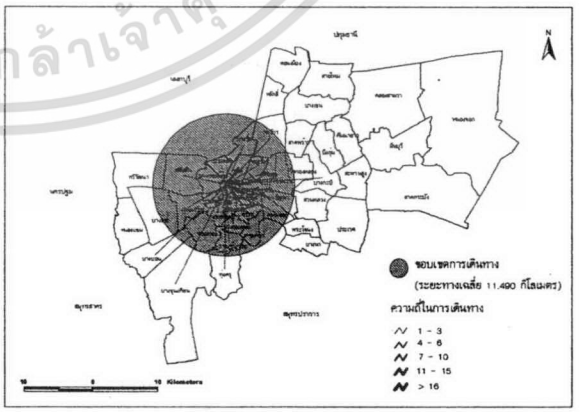


รูปที่ 5.25 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตห้วยขวาง



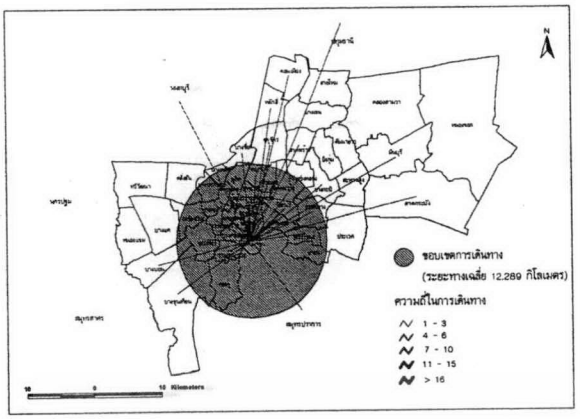
รูปที่ 5.26 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตคลองเตย

รูปที่ 5.27 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตราชเทวี

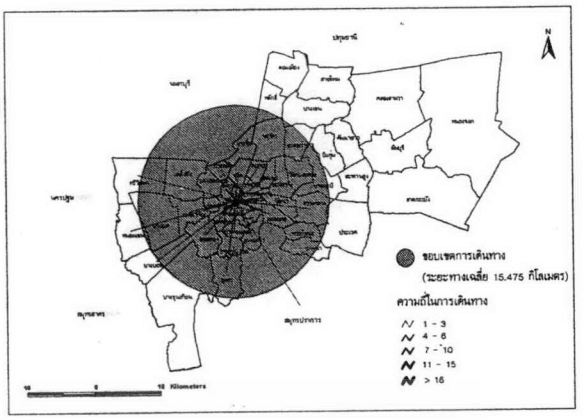


รูปที่ 5.28 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตพระนคร

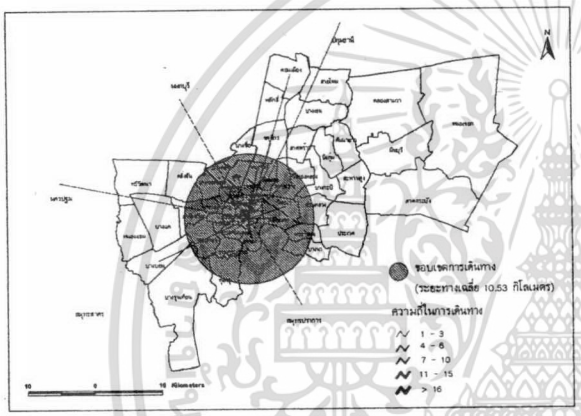
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



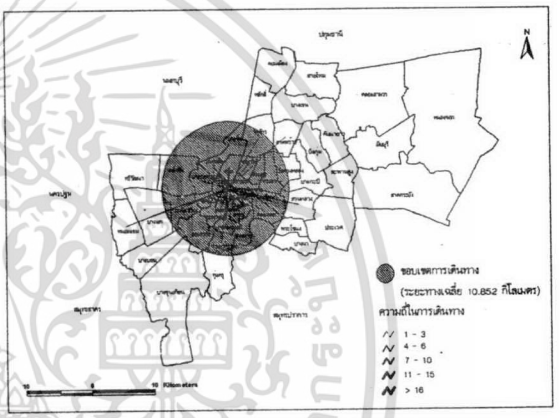
รูปที่ 5.29 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตยานนาวา



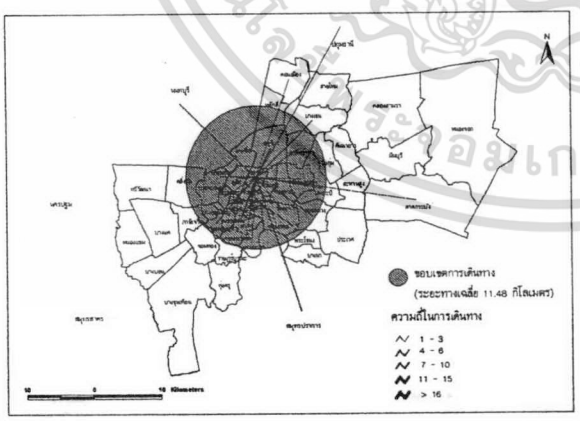
รูปที่ 5.30 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตสัมพันธวงศ์



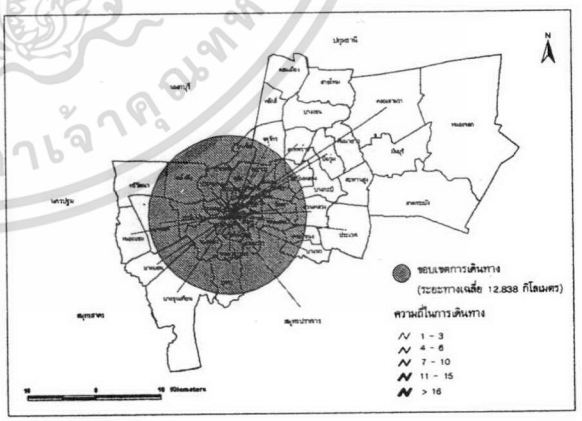
รูปที่ 5.31 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตสาทร



รูปที่ 5.32 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตป้อมปราบฯ

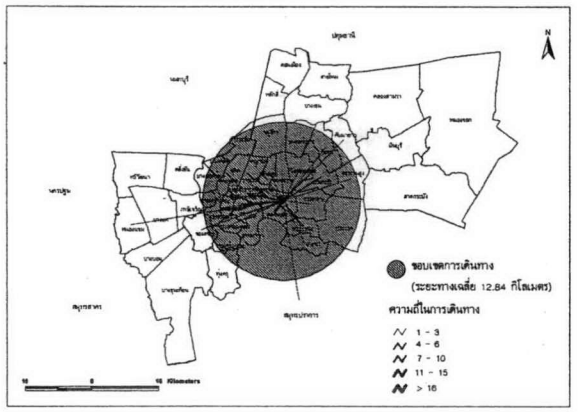


รูปที่ 5.33 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตพญาไท

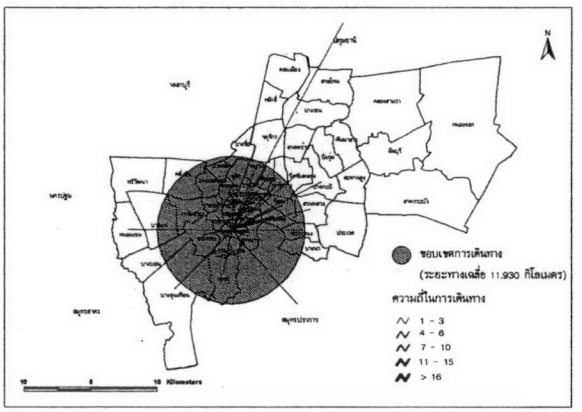


รูปที่ 5.34 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตคลองสาน

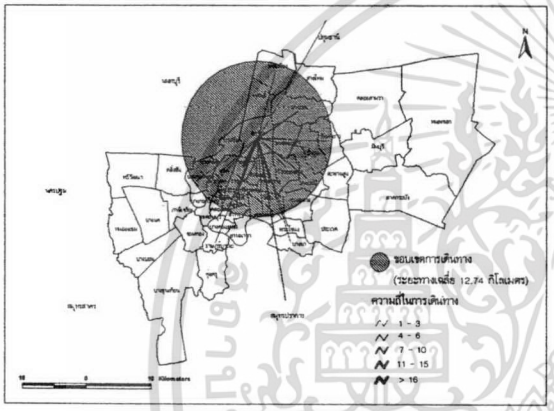
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



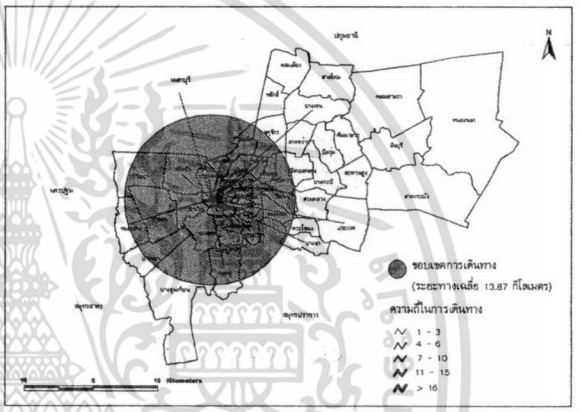
รูปที่ 5.35 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตวัฒนา



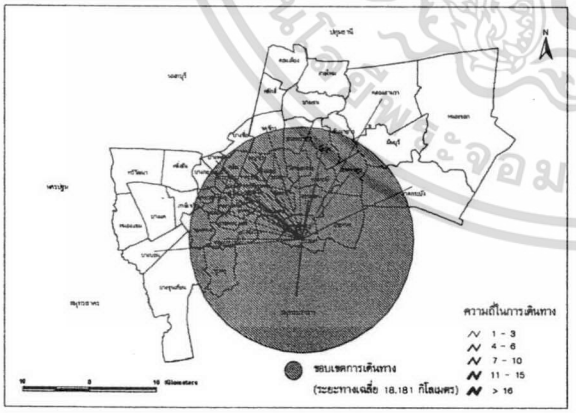
รูปที่ 5.36 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตบางคอแหลม



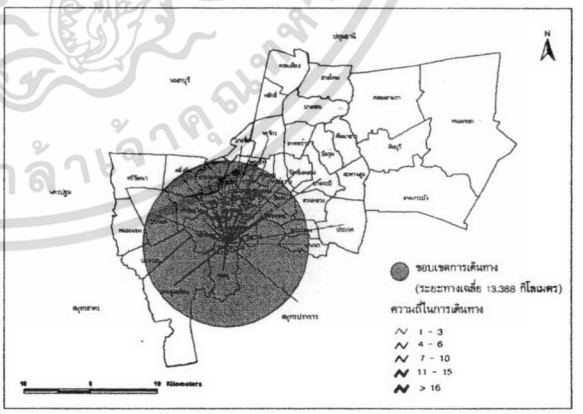
รูปที่ 5.37 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตจตุจักร



รูปที่ 5.38 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตบางกอกใหญ่

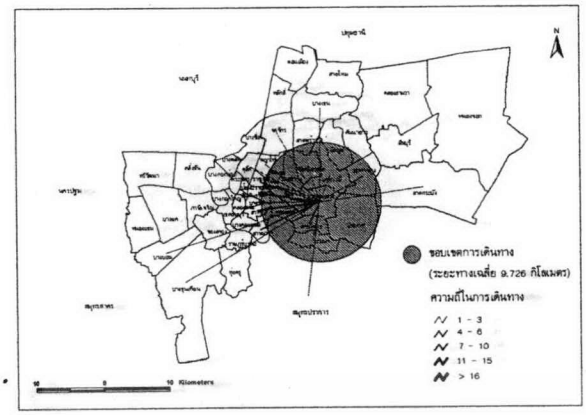


รูปที่ 5.39 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตบางนา

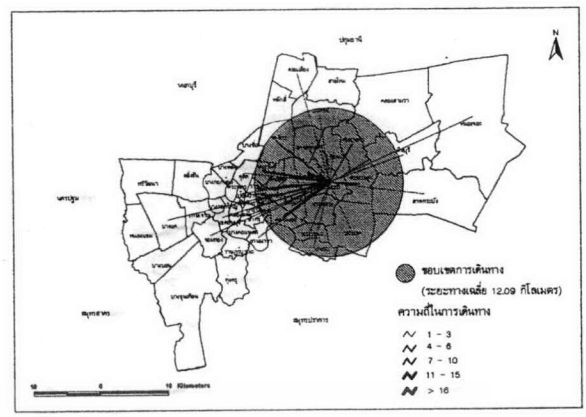


รูปที่ 5.40 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตราษฎร์บูรณะ

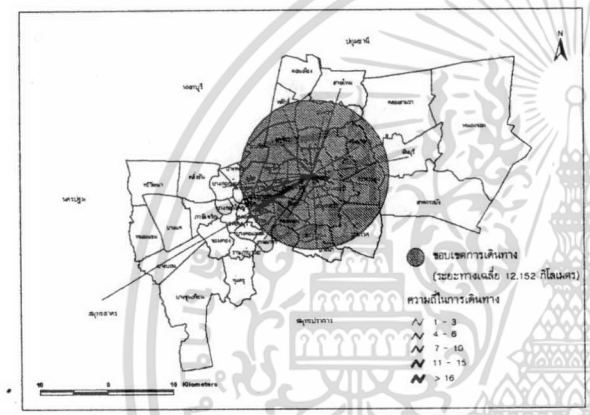
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



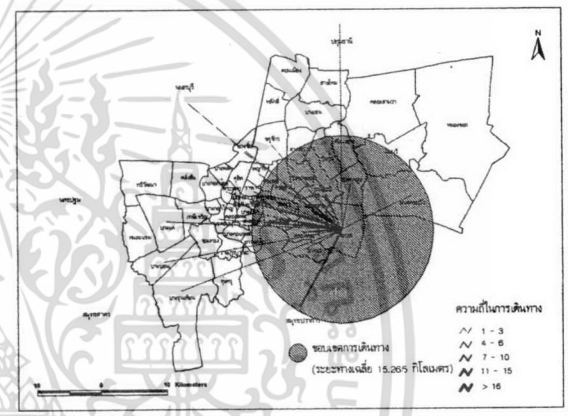
รูปที่ 5.41 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตสวนหลวง



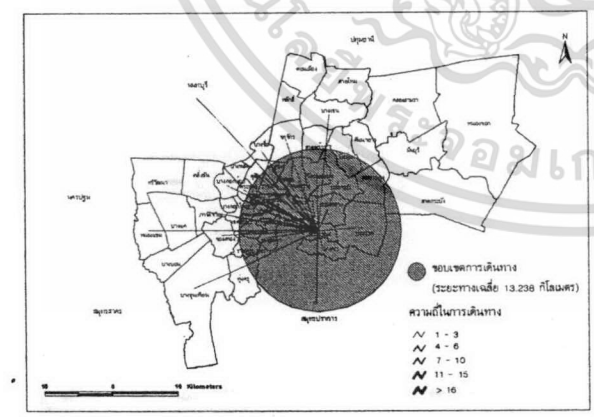
รูปที่ 5.42 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตบางกะปิ



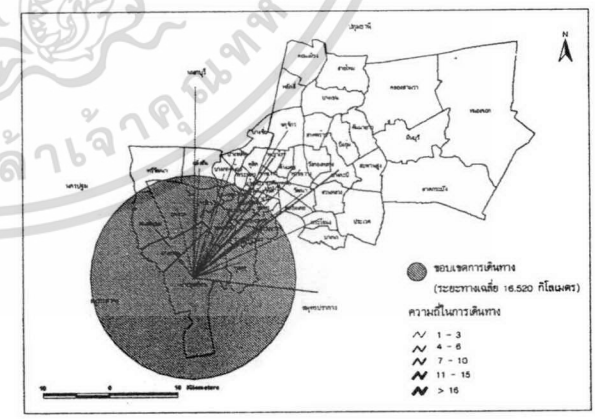
รูปที่ 5.43 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตวังทองหลาง



รูปที่ 5.44 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตประเวศ

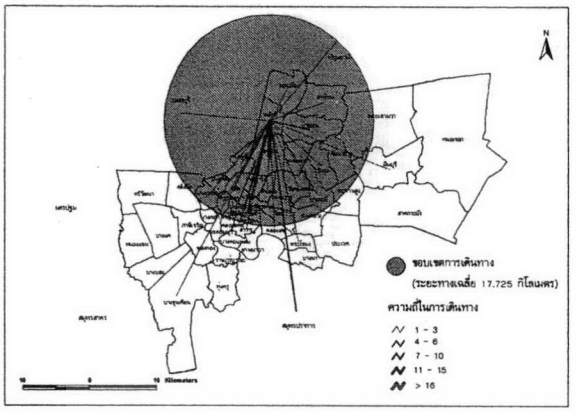


รูปที่ 5.45 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตพระโขนง

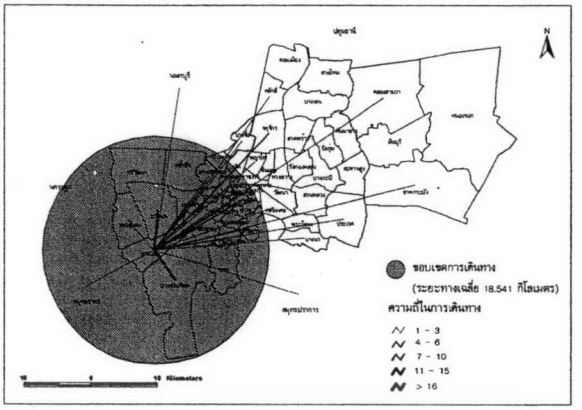


รูปที่ 5.46 แสดงการกระจายตัวการเดินทางขตบางขุนเทียน

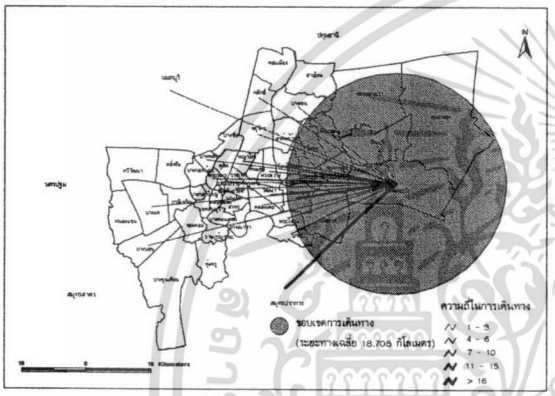
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



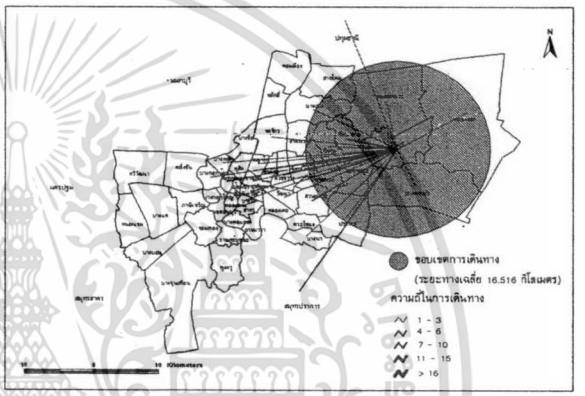
รูปที่ 5.47 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตหลักสี่



รูปที่ 5.48 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตบางบอน



รูปที่ 5.49 แสดงการกระจายตัวการเดินทางของเขตลาดกระบัง



รูปที่ 5.50 แสดงการกระจายตัวการเดินทางเขตมีนบุรี

จากผลการการวิเคราะห์ในส่วนนี้ สามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 14 กม. ด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 43 นาที โดยใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นพาหนะหลัก ร้อยละ 47 และรถสาธารณะ ร้อยละ 25 โดยผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางสั้นที่สุดคือ 13 กม. ในระยะเวลา 41 นาที รองลงมาคือผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลใช้ระยะทาง 15 กม. ในระยะเวลา 44 นาที และผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะทางไกลที่สุดคือ 17 กม.ด้วยระยะเวลา 46 นาที โดยผู้ตอบแบบสอบถามคาดหวังที่อยากจะเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานด้วยระยะทางเฉลี่ย 9-10 กม. ทำให้สรุปได้ว่าปัจจุบันผู้ที่เดินทางจากบ้านไปที่ทำงานใช้ระยะทางที่ยาวกว่าความคาดหวังอยู่ระหว่าง 3-7 กม. โดยผู้ที่ต้องเดินทางไกลที่สุดจากระยะทางที่ตนเองพอใจคือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากเป็นระยะทาง 7 กม. สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยจากบ้านไปที่ทำงานคือ 43 นาที โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการหาร้อยละ และการใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก ต่างก็มีปลายทางในการเดินทาง (ที่ทำงาน) ที่โซนชั้นในเป็นส่วนใหญ่ ที่เป็นแหล่งกระจุกตัวของการจ้างงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 พฤติกรรมการเดินทางและลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ

จากการวิเคราะห์ในส่วนที่ 5.1 และ 5.2 ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ และพฤติกรรมการเดินทาง ตามประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงานทั้งสามประเภทที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมิได้มีการกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเดินทางกับลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้นในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์ในหัวข้อดังกล่าว และเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่าพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกันเนื่องจากสภาพทางสังคมเศรษฐกิจที่ต่างกัน โดยในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางได้เลือกตัวแปรที่มีความสำคัญ อาทิ เช่น จุดหมายปลายทางของการเดินทาง เวลาในการเดินทาง ระยะทางในการเดินทาง และวิธีที่ใช้ในการเดินทาง เพื่อนำมาทดสอบร่วมกับคุณลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ เนื่องจากตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มีหลายตัวแปร ทำให้การวิเคราะห์จะเลือกอธิบายเฉพาะตัวแปรที่ทดสอบแล้วว่ามีความสัมพันธ์กัน โดยอธิบายแยกตามลักษณะพื้นที่ที่มีความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน

5.3.1 ระยะทางตามลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ

ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจที่ต่างกันมีผลต่อระยะทางการเดินทาง เช่น ผู้ที่มีรถยนต์ส่วนตัวในครัวเรือนอาจมีระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานไกลกว่าผู้ที่เดินทางด้วยรถสาธารณะ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีรถยนต์ส่วนตัว มีอิสระ ความสะดวกสบาย และมีความคล่องตัวในการเข้าถึงจุดหมายปลายทางมากกว่าผู้ไม่มีรถส่วนตัว เป็นต้น ดังนั้นในส่วนนี้จึงได้นำระยะทางมาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตาม และคุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจเป็นตัวแปรอิสระ โดยได้แบ่งระยะทางเป็น 6 ประเภท คือ น้อยกว่า 1 กม.,1-5 กม., 5.1-10 กม., 10.1-20 กม., 20.1-30 กม., และมากกว่า 30 กม. และวิเคราะห์แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลเพื่อให้เข้าใจเชิงลึกถึงพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกันตามลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ได้คัดเลือกตารางที่ทดสอบแล้วว่ามีความสัมพันธ์กันมาแสดงเท่านั้น และผลจากการทดสอบปรากฏว่า สถานภาพครัวเรือน สถานภาพการสมรส และจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับระยะทางจึงมิได้นำมาแสดง

5.3.1.1 เพศ จากการทดสอบด้วย crosstab และ Chi-Square test พบว่า เพศที่ต่างกันมีระยะทางในการเดินทางต่างกันสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมาก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิงที่อาศัยในพื้นที่สมดุลเดินทางในช่วงระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 29.1 รองลงมาในช่วงระยะทาง 1-5 กม. ร้อยละ 23.3 ในขณะที่เพศชายเดินทางในช่วงระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 30.3 รองลงมาในช่วงระยะทาง 1-5 กม. และ 5-10 กม. ร้อยละเท่ากันคือ 18.1 จะเห็นว่าร้อยละของเพศหญิงที่เดินทางในช่วงระยะทาง 1-5 กม. มีมากกว่าเพศชาย ในขณะที่ร้อยละของเพศชายที่เดินทางในช่วงระยะทางมากกว่า 20 กม. เพศชายมีมากกว่าเพศหญิง

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมาก เพศหญิงส่วนใหญ่เดินทางอยู่ในช่วงระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 28.3 รองลงมาในช่วงระยะทาง ร้อยละ และเพศชายส่วนใหญ่ก็เดินทางอยู่ในช่วงระยะทาง 10.1-20 กม. เช่นกัน ร้อยละ รองลงมาในช่วงระยะทาง ร้อยละ เช่นเดียวกับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลคือเมื่อระยะทางต่ำลงร้อยละของเพศชายที่เดินทางจะต่ำลง และเมื่อระยะทางการเดินทางสูงขึ้นร้อยละของเพศชายจะสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับเพศหญิง ดังแสดงในตารางที่ 5.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.23 แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามเพศและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะทางในการเดินทาง	เพศ	พื้นที่บ้านมาก[1]		พื้นที่สมดุล[2]		พื้นที่งานมาก[3]	
		หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
< 1 กม.	จำนวน	44	26	47	29	182	127
	% ในแถว	62.9%	37.1%	61.8%	38.2%	58.9%	41.1%
	% ในสดมภ์	6.8%	4.3%	8.8%	6.2%	11.7%	9.0%
1-5 กม.	จำนวน	97	89	124	85	321	286
	% ในแถว	52.2%	47.8%	59.3%	40.7%	52.9%	47.1%
	% ในสดมภ์	14.9%	14.7%	23.3%	18.1%	20.6%	20.4%
5.1-10 กม.	จำนวน	120	119	103	85	351	312
	% ในแถว	50.2%	49.8%	54.8%	45.2%	52.9%	47.1%
	% ในสดมภ์	18.5%	19.7%	19.4%	18.1%	22.5%	22.2%
10.1-20 กม.	จำนวน	213	197	155	142	442	420
	% ในแถว	52.0%	48.0%	52.2%	47.8%	51.3%	48.7%
	% ในสดมภ์	32.8%	32.6%	29.1%	30.3%	28.3%	29.9%
20.1-30 กม.	จำนวน	120	110	71	73	170	186
	% ในแถว	52.2%	47.8%	49.3%	50.7%	47.8%	52.2%
	% ในสดมภ์	18.5%	18.2%	13.3%	15.6%	10.9%	13.2%
> 30 กม.	จำนวน	55	63	32	55	96	74
	% ในแถว	46.6%	53.4%	36.8%	63.2%	56.5%	43.5%
	% ในสดมภ์	8.5%	10.4%	6.0%	11.7%	6.1%	5.3%
รวม	จำนวน	649	604	532	469	1562	1405
	% ในแถว	51.8%	48.2%	53.1%	46.9%	52.6%	47.4%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 4.969(a), df=5, Asymp.Sig. = .420

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33.74.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 16.040(b), df=5, Asymp.Sig. = .007

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 35.61.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 9.950(c), df=5, Asymp.Sig. = .077

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 80.50.

5.3.1.2 อายุ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมาก ช่วงอายุต่ำกว่า 25 ปี ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 32.1 รองลงมาในช่วง 5-10 กม. และ 20.1-30 กม. เท่ากันร้อยละ 16.4 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุอยู่ระหว่าง 25-45 ปี ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 32.8 รองลงมาเป็น 5-10 กม. ร้อยละ 19.8 กม. สำหรับผู้ที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 45-60 ปี ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ในระยะทางระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 33 รองลงมา 20.1-30 กม. ร้อยละ 22 อย่างไรก็ตามไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอายุและระยะทาง สำหรับผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมาก

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุล ที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ในระยะทางระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 35 รองลงมา 1-5 กม. ร้อยละ 29.2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุอยู่ในช่วง 25-45 ปี เดินทางด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะทางระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 29.5 รองลงมา 5-10 กม. ร้อยละ 20.1 และจากการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างระหว่างระยะทางในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากในกลุ่มอายุน้อยกว่า 25, กลุ่มอายุระหว่าง 25-45 และ 46-60 ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ในระยะทาง 10.1-20 กม. คิดเป็นร้อยละ 26.3, 29.1, และ 31.7 ตามลำดับ รองลงมาเป็นระยะทางระหว่าง 5.1-10 กม. คิดเป็นร้อยละ 23.6, 22.6 และ 20.3 ตามลำดับ และตามด้วยระยะทางระหว่าง 1-5 กม. คิดเป็นร้อยละ 21.7, 20.9 และ 16.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 5.24) และในขณะที่ระยะทางเพิ่มขึ้นเป็น 20.1-30 กม. ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็น 7.8 ผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุระหว่าง 25-45 เดินทางในช่วงระยะทางดังกล่าวร้อยละ 11.9 และผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุระหว่าง 46-60 ปี เดินทางในระยะทางนี้ 17.3%

จะเห็นได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากที่มีกลุ่มช่วงอายุแตกต่างกันใช้ระยะทางในการเดินทางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ช่วงอายุยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะช่วงวัยทำงานคือ 46-60 ปีจะใช้ระยะทางในการเดินทางมากกว่าช่วงอายุที่น้อยกว่า จนกระทั่งถึงช่วงอายุที่เกินวัยทำงานคือมากกว่า 60 ปี จะมีการใช้ระยะทางในการเดินทางที่น้อยลงและไม่เกิน 30 กิโลเมตร

5.3.1.3 การศึกษา

จากตาราง 5.25 แสดงระยะทางการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามในสามพื้นที่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมาก ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่เดินทางอยู่ในช่วงระยะทางระหว่าง 10.1-20 กม. ร้อยละ 29.3, 30.3, 32.9, และ 37.3 ตามลำดับ สำหรับลำดับที่ 2 ของทุกระดับการศึกษามีความแตกต่างกัน คือ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา เดินทางในช่วงระยะทางระหว่าง 1-5 กม. ร้อยละ 26 ในขณะที่กลุ่มที่มีการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญาเดินทางในช่วงระยะทางระหว่าง 5.1-10 กม. ร้อยละ 26.1 กลุ่มที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีเดินทางในช่วงระยะทางระหว่าง 20.1-30 กม. ร้อยละ 18.6 และกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีเดินทางในช่วงระยะทางระหว่าง 5.1-10 กม. ร้อยละ 18.9

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล ทุกระดับการศึกษา ยกเว้นกลุ่มที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาเดินทางด้วยระยะทางในช่วง 10.1-20 กม. เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25.8 ในระดับการศึกษาอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา ร้อยละ 32.8 ในกลุ่มการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 25.7 ในกลุ่มการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากทุกระดับการศึกษา ยกเว้นกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี ส่วนใหญ่เดินทางด้วยระยะทางในช่วง 10.1-20 กม. สำหรับกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี เดินทางในระยะทางในช่วงต่ำกว่า 5 กม. มากกว่าร้อยละ 50

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและระยะทางในการเดินทางของทุกพื้นที่ พบว่ามีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.00 หมายถึงระดับการการศึกษามีผลต่อระยะทางในการเดินทาง โดยกลุ่มผู้มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปทำงานด้วยระยะทางที่ไกลกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาต่ำกว่า โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเดินทางที่ไกลกว่าผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.24 แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะทางในการเดินทาง (กม.)	อายุ (ปี)	พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		< 25	25-45	46-60	>60	<25	25-45	46-60	>60	<25	25-45	46-60	>60
< 1 กม.	จำนวน	14	51	5	0	10	49	16	1	66	209	31	3
	% ในแถว	20.0%	72.9%	7.1%	.0%	13.2%	64.5%	21.1%	1.3%	21.4%	67.6%	10.0%	1.0%
	% ในสดมภ์	10.0%	5.5%	2.7%	.0%	8.3%	6.7%	10.9%	25.0%	17.7%	9.4%	8.4%	37.5%
1-5 กม.	จำนวน	24	133	28	1	35	138	34	2	81	463	60	3
	% ในแถว	12.9%	71.5%	15.1%	.5%	16.7%	66.0%	16.3%	1.0%	13.3%	76.3%	9.9%	.5%
	% ในสดมภ์	17.1%	14.3%	15.4%	33.3%	29.2%	18.9%	23.1%	50.0%	21.7%	20.9%	16.3%	37.5%
5.1-10 กม.	จำนวน	23	184	32	0	19	147	22	0	88	500	75	0
	% ในแถว	9.6%	77.0%	13.4%	.0%	10.1%	78.2%	11.7%	.0%	13.3%	75.4%	11.3%	.0%
	% ในสดมภ์	16.4%	19.8%	17.6%	.0%	15.8%	20.1%	15.0%	.0%	23.6%	22.6%	20.3%	.0%
10.1-20 กม.	จำนวน	45	304	60	1	42	217	38	0	98	645	117	2
	% ในแถว	11.0%	74.1%	14.6%	.2%	14.1%	73.1%	12.8%	.0%	11.4%	74.8%	13.6%	.2%
	% ในสดมภ์	32.1%	32.8%	33.0%	33.3%	35.0%	29.7%	25.9%	.0%	26.3%	29.1%	31.7%	25.0%
20.1-30 กม.	จำนวน	23	166	40	1	8	109	26	1	29	263	64	0
	% ในแถว	10.0%	72.2%	17.4%	.4%	5.6%	75.7%	18.1%	.7%	8.1%	73.9%	18.0%	.0%
	% ในสดมภ์	16.4%	17.9%	22.0%	33.3%	6.7%	14.9%	17.7%	25.0%	7.8%	11.9%	17.3%	.0%
> 30 กม.	จำนวน	11	90	17	0	6	70	11	0	11	137	22	0
	% ในแถว	9.3%	76.3%	14.4%	.0%	6.9%	80.5%	12.6%	.0%	6.5%	80.6%	12.9%	.0%
	% ในสดมภ์	7.9%	9.7%	9.3%	.0%	5.0%	9.6%	7.5%	.0%	2.9%	6.2%	6.0%	.0%
รวม	จำนวน	140	928	182	3	120	730	147	4	373	2217	369	8
	% ในแถว	11.2%	74.1%	14.5%	.2%	12.0%	72.9%	14.7%	.4%	12.6%	74.7%	12.4%	.3%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 13.456(a), df=15, Asymp.Sig. = .567 a 6 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 27.739(b), df=15, Asymp.Sig = .023 b 6 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .30.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 59.261(c), df=15, Asymp.Sig. = .000 c 6 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .46

ตารางที่ 5.25 แสดงระยะทางการเดินทางแยกตามระดับการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ระยะทางในการเดินทาง	การศึกษา	พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี
< 1 กม.	จำนวน	8	9	50	3	13	22	37	4	99	60	131	19
	% ในแถว	11.4%	12.9%	71.4%	4.3%	17.1%	28.9%	48.7%	5.3%	32.0%	19.4%	42.4%	6.1%
	% ในสดมภ์	6.5%	4.8%	6.5%	1.8%	10.5%	11.6%	6.3%	4.0%	25.1%	13.5%	7.4%	5.3%
1-5 กม.	จำนวน	32	24	109	21	39	43	104	23	109	96	342	60
	% ในแถว	17.2%	12.9%	58.6%	11.3%	18.7%	20.6%	49.8%	11.0%	18.0%	15.8%	56.3%	9.9%
	% ในสดมภ์	26.0%	12.8%	14.1%	12.4%	31.5%	22.6%	17.7%	22.8%	27.7%	21.5%	19.4%	16.7%
5.1-10 กม.	จำนวน	26	49	132	32	18	41	115	14	67	81	438	77
	% ในแถว	10.9%	20.5%	55.2%	13.4%	9.6%	21.8%	61.2%	7.4%	10.1%	12.2%	66.1%	11.6%
	% ในสดมภ์	21.1%	26.1%	17.1%	18.9%	14.5%	21.6%	19.6%	13.9%	17.0%	18.2%	24.8%	21.4%
10.1-20 กม.	จำนวน	36	57	254	63	30	49	192	26	79	132	538	113
	% ในแถว	8.8%	13.9%	62.0%	15.4%	10.1%	16.5%	64.6%	8.8%	9.2%	15.3%	62.4%	13.1%
	% ในสดมภ์	29.3%	30.3%	32.9%	37.3%	24.2%	25.8%	32.8%	25.7%	20.1%	29.6%	30.4%	31.4%
20.1-30 กม.	จำนวน	16	39	144	31	16	18	91	19	29	54	212	61
	% ในแถว	7.0%	17.0%	62.6%	13.5%	11.1%	12.5%	63.2%	13.2%	8.1%	15.2%	59.6%	17.1%
	% ในสดมภ์	13.0%	20.7%	18.6%	18.3%	12.9%	9.5%	15.5%	18.8%	7.4%	12.1%	12.0%	16.9%
> 30 กม.	จำนวน	5	10	84	19	8	17	47	15	11	23	106	30
	% ในแถว	4.2%	8.5%	71.2%	16.1%	9.2%	19.5%	54.0%	17.2%	6.5%	13.5%	62.4%	17.6%
	% ในสดมภ์	4.1%	5.3%	10.9%	11.2%	6.5%	8.9%	8.0%	14.9%	2.8%	5.2%	6.0%	8.3%
รวม	จำนวน	123	188	773	169	124	190	586	101	394	446	1767	360
	% ในแถว	9.8%	15.0%	61.7%	13.5%	12.4%	19.0%	58.5%	10.1%	13.3%	15.0%	59.6%	12.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 38.228(a), df=15, Asymp.Sig. = . 001 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.87

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 37.081(b), df=15, Asymp.Sig = . 000 b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.67.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 175.434(c), df=15, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.63

5.3.1.4 อาชีพ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาชีพกับระยะทางในการเดินทาง ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.00 โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดูตาราง 5.26)

พื้นที่บ้านมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานอยู่ในทุกกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่เดินทางด้วยระยะทางในช่วง 10.1-20 กม. แต่มีความแตกต่างในลำดับที่ 2 ของแต่ละกลุ่มอาชีพ กล่าวคือ ร้อยละของผู้ทำงานในกลุ่มอาชีพการขายและการบริการ กลุ่มอาชีพวิชาการและการเรียนการสอน กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง กลุ่มอาชีพสื่อสารและเทคโนโลยี เดินทางในช่วงระยะทาง 5.1-10 กม. ในลำดับที่ 2 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในกลุ่มอาชีพการบริหารและการจัดการ กลุ่มอาชีพการวิจัยและการตลาด มีการเดินทางในลำดับที่ 2 ที่ระยะทางไกลกว่าคืออยู่ในช่วง 20.1-30 กม.

พื้นที่สมดุล: ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานอยู่ในทุกกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่เดินทางด้วยระยะทางในช่วง 10.1-20 กม. และเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่ทำงานในสาขาสื่อสารและเทคโนโลยีจะเดินทางไกลกว่าสาขาอื่นในลำดับที่ 2

พื้นที่งานมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามในทุกสาขาอาชีพเดินทางในระยะทางช่วง 10.1-20 กม. เป็นส่วนใหญ่ สำหรับลำดับที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในสาขาอาชีพการขายและการบริการและสาขาอาชีพอุตสาหกรรมและการก่อสร้างเดินทางในช่วงระยะทาง 1-5 กม. ในขณะที่ผู้ที่ทำงานในสาขาอาชีพบริหารและการจัดการ, วิชาการและการเรียนการสอน, การสื่อสารและเทคโนโลยี และการวิจัยและการตลาดจะเดินทางในช่วงระยะทาง 5.1-10 กม. เป็นลำดับที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบจากค่าร้อยละของทั้งสามพื้นที่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากในทุกสาขาอาชีพ มีแนวโน้มเดินทางด้วยระยะทางที่สั้นกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก

5.3.1.5 รายได้ส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงรายได้และระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้บุคคลต่างกันจะมีระยะทางในการเดินทางต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ในทุกพื้นที่ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีรายได้น้อยกว่า 7,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 0.51-10 กิโลเมตร ร้อยละ 30.9 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 27.9 ใช้ระยะทางในการเดินทาง 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 25 กลุ่มผู้มีรายได้ 7,001-15,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 31.9 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 0.51-10 กิโลเมตร ร้อยละ 18.5 และใช้ระยะทางในการเดินทาง ช่วง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 18.3 กลุ่มรายได้ 15,001-30,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 34 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 0.51-10 กิโลเมตร ร้อยละ 21 และใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 18.3 กลุ่มรายได้ 30,001-50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 39.3 ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 23.2 และใช้ระยะทางในการเดินทางมากกว่า 30 กิโลเมตร ร้อยละ 19.6 กลุ่มรายได้ มากกว่า 50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 28.4 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 25.4 และใช้ระยะทางในการเดินทางมากกว่า 30 กิโลเมตร ร้อยละ 19.4 (ดูตาราง 5.27)

สำหรับผู้อาศัยในพื้นที่สมดุล ที่มีรายได้น้อยกว่า 7,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 50.8 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 18 และใช้ระยะทางในการเดินทางน้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 14.8 กลุ่มผู้มีรายได้ 7,001-15,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 0.51-10 กิโลเมตร ร้อยละ 20 และใช้ระยะทางในการเดินทาง ช่วง 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 18.8 กลุ่มรายได้ 15,001-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 27.9 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 0.51-10 กิโลเมตร ร้อยละ 22.1 และใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 19.1 กลุ่มรายได้ 30,001-50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 25.8 ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 22.7 กลุ่มรายได้ มากกว่า 50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 36.4 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 27.3 และใช้ระยะทางในการเดินทาง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 16.4

สำหรับผู้อาศัยในพื้นที่งานมากที่มีรายได้น้อยกว่า 7,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 28.4 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 26.6 กลุ่มผู้มีรายได้ 7,001-15,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 30.9 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 21.9 และใช้ระยะทางในการเดินทาง ช่วง 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 21.4 กลุ่มรายได้ 15,001-30,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 28.2 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 24.5 และใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 19.3 กลุ่มรายได้ 30,001-50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 31.2 ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 21.7 กลุ่มรายได้ มากกว่า 50,000 บาท ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานส่วนใหญ่ 10.1-20 กิโลเมตร ร้อยละ 24.7 รองลงมาคือ ใช้ระยะทางในการเดินทางช่วง 5.1-10 กิโลเมตร ร้อยละ 21.3 และใช้ระยะทางในการเดินทาง 20.1-30 กิโลเมตร ร้อยละ 20.7

กล่าวโดยสรุปคือผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ส่วนบุคคลสูงมีการเดินทางที่มีระยะทางไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่ำกว่าโดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากและพื้นที่สมดุลในทุกกลุ่มรายได้มีการเดินทางที่สั้นกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก

5.3.1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีผลต่อระยะทางในการเดินทาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในพื้นที่บ้านมาก และพื้นที่งานมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้คือ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากและพื้นที่งานมาก ที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกันมีผลต่อการเดินทางที่มีระยะทางต่างกัน กล่าวคือผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และมากกว่า 4 คนขึ้นไปมีร้อยละของคนที่เดินทางในระยะทางที่ไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.26 แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตากกลุ่มอาชีพและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

หมวดอาชีพ / ระยะทางการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]						พื้นที่สมดุล[2]						พื้นที่งานมาก[3]					
		การขาย& บริการ	บริหาร& จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร & เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& บริการ	บริหาร& จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร& จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด
< 1 กม.	จำนวน	38	10	8	3	7	1	47	7	10	4	1	1	196	26	26	29	14	11
	% ในแถว	56.7%	14.9%	11.9%	4.5%	10.4%	1.5%	67.1%	10.0%	14.3%	5.7%	1.4%	1.4%	64.9%	8.6%	8.6%	9.6%	4.6%	3.6%
	% ในสดมภ์	7.2%	4.3%	5.3%	2.3%	5.6%	2.6%	10.8%	3.6%	8.7%	3.8%	1.0%	3.2%	15.1%	4.2%	9.0%	10.8%	4.2%	9.9%
1-5 กม.	จำนวน	87	27	32	17	14	1	84	40	37	24	15	7	284	118	61	50	59	15
	% ในแถว	48.9%	15.2%	18.0%	9.6%	7.9%	.6%	40.6%	19.3%	17.9%	11.6%	7.2%	3.4%	48.4%	20.1%	10.4%	8.5%	10.1%	2.6%
	% ในสดมภ์	16.5%	11.7%	21.1%	12.9%	11.3%	2.6%	19.3%	20.5%	32.2%	22.9%	15.5%	22.6%	21.9%	19.3%	21.1%	18.6%	17.6%	13.5%
5.1-10 กม.	จำนวน	100	37	40	27	23	3	88	38	11	23	18	5	279	147	69	47	85	26
	% ในแถว	43.5%	16.1%	17.4%	11.7%	10.0%	1.3%	48.1%	20.8%	6.0%	12.6%	9.8%	2.7%	42.7%	22.5%	10.6%	7.2%	13.0%	4.0%
	% ในสดมภ์	18.9%	16.0%	26.3%	20.5%	18.5%	7.7%	20.2%	19.5%	9.6%	21.9%	18.6%	16.1%	21.5%	24.0%	23.9%	17.5%	25.3%	23.4%
10.1-20 กม.	จำนวน	151	76	45	49	55	20	116	58	37	31	35	13	325	195	88	93	115	37
	% ในแถว	38.1%	19.2%	11.4%	12.4%	13.9%	5.1%	40.0%	20.0%	12.8%	10.7%	12.1%	4.5%	38.1%	22.9%	10.3%	10.9%	13.5%	4.3%
	% ในสดมภ์	28.6%	32.9%	29.6%	37.1%	44.4%	51.3%	26.6%	29.7%	32.2%	29.5%	36.1%	41.9%	25.0%	31.9%	30.4%	34.6%	34.2%	33.3%
20.1-30 กม.	จำนวน	90	55	21	25	20	11	67	31	12	12	19	3	149	81	28	36	42	16
	% ในแถว	40.5%	24.8%	9.5%	11.3%	9.0%	5.0%	46.5%	21.5%	8.3%	8.3%	13.2%	2.1%	42.3%	23.0%	8.0%	10.2%	11.9%	4.5%
	% ในสดมภ์	17.0%	23.8%	13.8%	18.9%	16.1%	28.2%	15.4%	15.9%	10.4%	11.4%	19.6%	9.7%	11.5%	13.2%	9.7%	13.4%	12.5%	14.4%
> 30 กม.	จำนวน	62	26	6	11	5	3	34	21	8	11	9	2	65	45	17	14	21	6
	% ในแถว	54.9%	23.0%	5.3%	9.7%	4.4%	2.7%	40.0%	24.7%	9.4%	12.9%	10.6%	2.4%	38.7%	26.8%	10.1%	8.3%	12.5%	3.6%
	% ในสดมภ์	11.7%	11.3%	3.9%	8.3%	4.0%	7.7%	7.8%	10.8%	7.0%	10.5%	9.3%	6.5%	5.0%	7.4%	5.9%	5.2%	6.3%	5.4%
รวม	จำนวน	528	231	152	132	124	39	436	195	115	105	97	31	1298	612	289	269	336	111
	% ในแถว	43.8%	19.2%	12.6%	10.9%	10.3%	3.2%	44.5%	19.9%	11.7%	10.7%	9.9%	3.2%	44.5%	21.0%	9.9%	9.2%	11.5%	3.8%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 60.741(a), df=25, Asymp.Sig. = . 000 a 2 cells (5.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.17

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 46.231(b), df=25, Asymp.Sig = . 006 b 3 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.22.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 98.268(c), df=25, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.40

ตารางที่ 5.27 แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้ส่วนบุคคล / ระยะทาง (กม.)		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
		<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000
< 1.	จำนวน	8	41	20	1	0	9	37	20	10	0	48	143	92	11	12
	% ในแถว	11.4%	58.6%	28.6%	1.4%	.0%	11.8%	48.7%	26.3%	13.2%	.0%	15.7%	46.7%	30.1%	3.6%	3.9%
	% ในสดมภ์	11.8%	7.0%	4.8%	.9%	.0%	14.8%	7.6%	6.1%	15.2%	.0%	28.4%	10.0%	8.9%	5.8%	8.0%
1-5	จำนวน	21	95	57	7	6	31	92	73	10	3	45	304	199	38	20
	% ในแถว	11.3%	51.1%	30.6%	3.8%	3.2%	14.8%	44.0%	34.9%	4.8%	1.4%	7.4%	50.2%	32.8%	6.3%	3.3%
	% ในสดมภ์	30.9%	16.1%	13.7%	6.3%	9.0%	50.8%	18.8%	22.1%	15.2%	5.5%	26.6%	21.4%	19.3%	20.1%	13.3%
5.1-10	จำนวน	19	109	87	12	12	6	98	63	6	15	26	312	252	41	32
	% ในแถว	7.9%	45.6%	36.4%	5.0%	5.0%	3.2%	52.1%	33.5%	3.2%	8.0%	3.9%	47.1%	38.0%	6.2%	4.8%
	% ในสดมภ์	27.9%	18.5%	21.0%	10.7%	17.9%	9.8%	20.0%	19.1%	9.1%	27.3%	15.4%	21.9%	24.5%	21.7%	21.3%
10.1-20	จำนวน	17	188	141	44	19	11	159	92	15	20	35	440	290	59	37
	% ในแถว	4.2%	46.0%	34.5%	10.8%	4.6%	3.7%	53.5%	31.0%	5.1%	6.7%	4.1%	51.1%	33.7%	6.9%	4.3%
	% ในสดมภ์	25.0%	31.9%	34.0%	39.3%	28.4%	18.0%	32.5%	27.9%	22.7%	36.4%	20.7%	30.9%	28.2%	31.2%	24.7%
20.1-30	จำนวน	2	108	76	26	17	3	70	45	17	9	14	163	124	23	31
	% ในแถว	.9%	47.2%	33.2%	11.4%	7.4%	2.1%	48.6%	31.3%	11.8%	6.3%	3.9%	45.9%	34.9%	6.5%	8.7%
	% ในสดมภ์	2.9%	18.3%	18.3%	23.2%	25.4%	4.9%	14.3%	13.6%	25.8%	16.4%	8.3%	11.5%	12.0%	12.2%	20.7%
> 30	จำนวน	1	48	34	22	13	1	33	37	8	8	1	61	73	17	18
	% ในแถว	.8%	40.7%	28.8%	18.6%	11.0%	1.1%	37.9%	42.5%	9.2%	9.2%	.6%	35.9%	42.9%	10.0%	10.6%
	% ในสดมภ์	1.5%	8.1%	8.2%	19.6%	19.4%	1.6%	6.7%	11.2%	12.1%	14.5%	.6%	4.3%	7.1%	9.0%	12.0%
รวม	จำนวน	68	589	415	112	67	61	489	330	66	55	169	1423	1030	189	150
	% ในแถว	5.4%	47.1%	33.2%	9.0%	5.4%	6.1%	48.9%	33.0%	6.6%	5.5%	5.7%	48.1%	34.8%	6.4%	5.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 84.124(a), df=20, Asymp.Sig. = .000 a 2 cells (6.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.75.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 84.943(b), df=20, Asymp.Sig = . 000 b 3 cells (10.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.18.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 123.066(c), df=20, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.61

ตารางที่ 5.28 แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) ระยะทาง (กม.)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4
< 1 กม.	จำนวน	27	27	16	19	32	25	98	133	78
	% ในแถว	38.6%	38.6%	22.9%	25.0%	42.1%	32.9%	31.7%	43.0%	25.2%
	% ในสดมภ์	9.4%	4.1%	5.1%	8.9%	6.4%	8.7%	13.0%	9.7%	9.2%
1-5 กม.	จำนวน	55	99	32	42	106	61	167	258	182
	% ในแถว	29.6%	53.2%	17.2%	20.1%	50.7%	29.2%	27.5%	42.5%	30.0%
	% ในสดมภ์	19.2%	15.2%	10.1%	19.6%	21.2%	21.3%	22.2%	18.9%	21.4%
5.1-10 กม.	จำนวน	54	117	68	44	78	66	167	317	178
	% ในแถว	22.6%	49.0%	28.5%	23.4%	41.5%	35.1%	25.2%	47.9%	26.9%
	% ในสดมภ์	18.9%	18.0%	21.5%	20.6%	15.6%	23.1%	22.2%	23.2%	21.0%
10.1-20 กม.	จำนวน	91	209	110	61	165	71	202	401	259
	% ในแถว	22.2%	51.0%	26.8%	20.5%	55.6%	23.9%	23.4%	46.5%	30.0%
	% ในสดมภ์	31.8%	32.1%	34.8%	28.5%	32.9%	24.8%	26.9%	29.4%	30.5%
20.1-30 กม.	จำนวน	41	135	54	28	72	44	86	166	104
	% ในแถว	17.8%	58.7%	23.5%	19.4%	50.0%	30.6%	24.2%	46.6%	29.2%
	% ในสดมภ์	14.3%	20.7%	17.1%	13.1%	14.4%	15.4%	11.5%	12.2%	12.2%
> 30 กม.	จำนวน	18	64	36	20	48	19	31	91	48
	% ในแถว	15.3%	54.2%	30.5%	23.0%	55.2%	21.8%	18.2%	53.5%	28.2%
	% ในสดมภ์	6.3%	9.8%	11.4%	9.3%	9.6%	6.6%	4.1%	6.7%	5.7%
รวม	จำนวน	286	651	316	214	501	286	751	1366	849
	% ในแถว	22.8%	52.0%	25.2%	21.4%	50.0%	28.6%	25.3%	46.1%	28.6%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 29.850(a), df=10, Asymp.Sig. = .001
a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.98
2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 14.604(b), df=10, Asymp.Sig. = .157
b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.25
3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 18.782(c), df=10, Asymp.Sig. = .043
c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 43.04.

5.3.1.7 จำนวนรถยนต์ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากร้อยละ 32.2 เดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม. เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ 5.1-10 กม. และ 1-5 กม. เท่ากันคือร้อยละ 22.3 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ในครัวเรือนตั้งแต่ 1-3 คัน ส่วนใหญ่เดินทางด้วยระยะทางในช่วง 10.1-20 กม. คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาเดินทางด้วยระยะทาง 20.1-30 กม. ร้อยละ 20.9 และ 5.1-10 กม. ร้อยละ 18 ผู้ที่รถยนต์มากกว่า 3 คันในครัวเรือน ส่วนใหญ่เดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 40.2 รองลงมาร้อยละ 24.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทางด้วยระยะทาง 20.1-30 กม. ซึ่งจากการทดสอบพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ในครัวเรือนแตกต่างกันจะมีระยะทางในการเดินทางแตกต่างกัน โดยผู้ที่รถยนต์ในครัวเรือนสูงจะมีระยะทางในการเดินทางไกลกว่าผู้มีรถยนต์ในครัวเรือนน้อยกว่าหรือไม่มีเลย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.00 ดังแสดงในตารางที่ 5.29

พื้นที่สมดุล: ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและไม่มีรถยนต์ในครัวเรือน ส่วนใหญ่เดินทางในระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 28.7 ผู้ที่รถยนต์ในครัวเรือนตั้งแต่ 1-3 คัน เดินทางในระยะทาง 10.1-20 กม. ร้อยละ 31.1 และผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือนมากกว่า 3 คันขึ้นไป เดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม. และ 20.1-30 กม. ร้อยละเท่ากันคือ 23.0 จากตัวเลขดังกล่าวพบว่า ร้อยละของผู้มีรถยนต์ในครัวเรือนที่เดินทางในช่วง 10.1-20 กม. จะสูงกว่าร้อยละของผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

พื้นที่งานมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากและไม่มีรถยนต์ ส่วนใหญ่เดินทางในระยะทางช่วง 26.8 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ตั้งแต่ 1-3 คัน ร้อยละ 29.4 เดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม. และร้อยละสูงขึ้นเป็น 37.1 ในช่วงระยะทางเดียวกันหากผู้ตอบแบบสอบถามมีรถยนต์มากกว่า 3 คันในครัวเรือน

กล่าวโดยสรุปส่วนใหญ่ทั้งผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนและผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือน ของพื้นที่ทั้งสามจะเดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม.เป็นส่วนใหญ่ แต่ที่แตกต่างกันคือสัดส่วนร้อยละที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนจะต่ำกว่าผู้มีรถยนต์ในครัวเรือน และผู้ที่อยู่ในพื้นที่บ้านมากจะมีสัดส่วนร้อยละสูงสุด

ตารางที่ 5.29 แสดงระยะทางในการเดินทาง จำแนกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน (คัน) / ระยะทาง (กม.)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3
< 1 กม.	จำนวน	30	40	0	35	37	4	157	136	16
	% ในแถว	42.9%	57.1%	.0%	46.1%	48.7%	5.3%	50.8%	44.0%	5.2%
	% ในสดมภ์	8.2%	5.1%	.0%	10.1%	6.4%	5.4%	15.5%	7.8%	7.9%
1-5 กม.	จำนวน	82	95	9	76	125	8	242	323	42
	% ในแถว	44.1%	51.1%	4.8%	36.4%	59.8%	3.8%	39.9%	53.2%	6.9%
	% ในสดมภ์	22.3%	12.1%	8.8%	22.0%	21.5%	10.8%	23.9%	18.4%	20.8%
5.1-10 กม.	จำนวน	82	141	16	70	102	16	190	445	27
	% ในแถว	34.3%	59.0%	6.7%	37.2%	54.3%	8.5%	28.7%	67.2%	4.1%
	% ในสดมภ์	22.3%	18.0%	15.7%	20.3%	17.5%	21.6%	18.8%	25.4%	13.4%
10.1-20 กม.	จำนวน	118	251	41	99	181	17	271	516	75
	% ในแถว	28.8%	61.2%	10.0%	33.3%	60.9%	5.7%	31.4%	59.9%	8.7%
	% ในสดมภ์	32.2%	32.0%	40.2%	28.7%	31.1%	23.0%	26.8%	29.4%	37.1%
20.1-30 กม.	จำนวน	41	164	25	45	82	17	120	206	30
	% ในแถว	17.8%	71.3%	10.9%	31.3%	56.9%	11.8%	33.7%	57.9%	8.4%
	% ในสดมภ์	11.2%	20.9%	24.5%	13.0%	14.1%	23.0%	11.9%	11.8%	14.9%
> 30 กม.	จำนวน	14	93	11	20	55	12	31	127	12
	% ในแถว	11.9%	78.8%	9.3%	23.0%	63.2%	13.8%	18.2%	74.7%	7.1%
	% ในสดมภ์	3.8%	11.9%	10.8%	5.8%	9.5%	16.2%	3.1%	7.2%	5.9%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	จำนวน	367	784	102	345	582	74	1011	1753	202
	% ในแถว	29.3%	62.6%	8.1%	34.5%	58.1%	7.4%	34.1%	59.1%	6.8%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 68.443(a), df=10, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.70.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 24.154(b), df=10, Asymp.Sig. = .007

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.62.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 95.661(c), df=10, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.58.

เมื่อศึกษาหาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจกับระยะทางแล้ว พบว่าเพศหญิงเดินทางด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเพศชาย ผู้ที่มีอายุยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะช่วงวัยทำงานจะมีระยะทางในการเดินทางมากกว่าช่วงอายุที่ต่ำกว่า จนกระทั่งถึงช่วงเกษียณอายุจะมีระยะทางการเดินทางที่สั้นลง ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปทำงานด้วยระยะทางที่ไกลกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาต่ำกว่า โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นทีบ้านมากที่มีการศึกษาสูง ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ส่วนบุคคลสูงมีการเดินทางที่มีระยะทางไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่ำกว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกันมีผลต่อการเดินทางที่มีระยะทางต่างกัน กล่าวคือผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และมากกว่า 4 คนขึ้นไปมีร้อยละของคนที่เดินทางในระยะทางที่ไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คนผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนและผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือน ของพื้นที่ทั้งสามจะเดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม.เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบระหว่าง 3 พื้นที่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะเดินทางด้วยระยะทางที่ไกลกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองพื้นที่

5.3.2 เวลาตามลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ

ในส่วนนี้จะทำการทดสอบเวลาในการเดินทางตามลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ โดยได้แบ่งเวลาในการเดินทางเป็น 5 ประเภท คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 นาที,16-30 นาที, 31-60 นาที, 60-90 นาที, และมากกว่า 90 นาที และวิเคราะห์แยกตามประเภทพื้นที่สมดุลเพื่อให้เข้าใจเชิงลึกถึงพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกันตามลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ได้คัดเลือกตารางที่ทดสอบแล้วว่ามีความสัมพันธ์กันมาแสดงเท่านั้น

5.3.2.1 เพศ จากตารางที่ 5.30 แสดงเวลาในการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน พบว่า มีความแตกต่างของเวลาในการเดินทางไปทำงาน ระหว่างเพศหญิงและเพศชายในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งเพศหญิงและเพศชายที่อาศัยทั้งสามพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาทีต่อเที่ยว รองลงมาเป็น 16-30 นาที อย่างไรก็ตามเมื่อเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นสัดส่วนของร้อยละของเพศหญิงจะมีมากกว่าเพศชาย รายละเอียดดังตารางที่ 5.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.30 แสดงเวลาในการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

เวลาในการเดินทาง	เพศ	พื้นที่บ้านมาก[1]		พื้นที่สมดุล[2]		พื้นที่งานมาก[3]	
		หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
≤15 นาที	จำนวน	99	96	117	80	334	283
	% ในแถว	50.8%	49.2%	59.4%	40.6%	54.1%	45.9%
	% ในสดมภ์	14.9%	15.7%	21.3%	16.8%	21.0%	20.0%
16-30 นาที	จำนวน	187	172	148	140	470	472
	% ในแถว	52.1%	47.9%	51.4%	48.6%	49.9%	50.1%
	% ในสดมภ์	28.1%	28.2%	27.0%	29.4%	29.5%	33.4%
31-60 นาที	จำนวน	249	226	180	183	537	473
	% ในแถว	52.4%	47.6%	49.6%	50.4%	53.2%	46.8%
	% ในสดมภ์	37.4%	37.0%	32.8%	38.4%	33.7%	33.5%
61-90 นาที	จำนวน	89	77	69	52	181	128
	% ในแถว	53.6%	46.4%	57.0%	43.0%	58.6%	41.4%
	% ในสดมภ์	13.4%	12.6%	12.6%	10.9%	11.4%	9.1%
>90 นาที	จำนวน	42	40	35	21	72	58
	% ในแถว	51.2%	48.8%	62.5%	37.5%	55.4%	44.6%
	% ในสดมภ์	6.3%	6.5%	6.4%	4.4%	4.5%	4.1%
รวม	จำนวน	666	611	549	476	1594	1414
	% ในแถว	52.2%	47.8%	53.6%	46.4%	53.0%	47.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = .335(a), df=4, Asymp.Sig. = .987

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 39.23.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 7.926(b), df=4, Asymp.Sig. = .094

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26.01.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 8.131(c), df=4, Asymp.Sig. = .087

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 61.11.

5.3.2.2 การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทางทั้งสามพื้นที่อยู่ระหว่าง 31-60 นาทีต่อเที่ยว แต่หากพิจารณาระดับการศึกษาแล้วพบว่าใช้เวลาในการเดินทางแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทั้ง 3 พื้นที่ ที่ระดับ 0.000 ดังแสดงในตารางที่ 5.31 มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่บ้านมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาเดินทางด้วยระยะเวลาระหว่าง 16-30 นาที ร้อยละ 36.2 รองลงมาเดินทางด้วยเวลาน้อยกว่า 15 นาท ร้อยละ 29.1 และ31-60 นาที ร้อยละ 21.3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาที ร้อยละ 38.3 รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 29 และน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 18.7 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.5 รองลงมา 16-30 นาที และ 61-90 นาที ร้อยละ 13.9 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.9 ใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาที รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 28.5 และ 61-90 นาที ร้อยละ 16.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สมดุล: ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาเดินทางด้วยระยะเวลาระหว่าง 31-60 นาที ร้อยละ 31.3 รองลงมาเดินทางด้วยเวลาน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 30.5 และ16-30 นาที ร้อยละ 28.9 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทาง 16-30 นาที ร้อยละ 29.1 รองลงมา 16-30 นาที และน้อยกว่า 15 นาทีเท่ากัน ร้อยละ 28.6 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 39 รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 26.4 และน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 15.1 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ ร้อยละ 35 ใช้เวลาในการเดินทาง 16-30 นาที รองลงมา 31-60 นาที ร้อยละ 33 และ 61-90 นาที ร้อยละ 13.6

พื้นที่งานมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาเดินทางด้วยระยะเวลาน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 41.1 รองลงมาเดินทางด้วยเวลา 16-30 ร้อยละ 29.1 และ31-60 นาที ร้อยละ 19.8 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทาง 16-30 นาที ร้อยละ 33 รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 31.9 และน้อยกว่า 15 นาทีเท่ากัน ร้อยละ 23.5 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.2 รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 32.5 และน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 16.8 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.4 ใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาที รองลงมา 16-30 นาที ร้อยละ 27.5 และน้อยกว่า 15 นาที ร้อยละ 12.6

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่จบการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่า โดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่จบปริญญาตรีที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีสัดส่วนของผู้ที่ใช้เวลาในการเดินทางสูงสุด เปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากและพื้นที่สมดุลที่จบการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่า 15 นาที เป็นส่วนใหญ่

5.3.2.3 สถานภาพครัวเรือน ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาในการเดินทางอยู่ระหว่าง 16-60 นาที ในทั้งสามพื้นที่ โดยใช้เวลาในการเดินทางระหว่าง 31-60 นาทีเป็นเป็นส่วนใหญ่มีร้อยละอยู่ระหว่าง 31-40 ในพื้นที่บ้านมาก โดยสัดส่วนร้อยละที่สูงที่สุดเป็นลูกของหัวหน้าครัวเรือน คือ ร้อยละ 39.4 สำหรับพื้นที่สมดุล ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทางระหว่าง 31-60 นาที โดยมีค่าร้อยละอยู่ระหว่าง 27-38 และสัดส่วนร้อยละที่สูงสุดอยู่ในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพครัวเรือนเป็นลูก เช่นเดียวกับผู้ตอบแบบสอบถามในพื้นที่งานมากคือส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทางอยู่ระหว่าง 31-60 นาที โดยมีร้อยละตั้งแต่ 27-44 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพเป็นพ่อแม่หัวหน้าครัวเรือนมีสัดส่วนร้อยละสูงสุด รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 5-32

5.3.2.4 หมวดอาชีพ จากตารางที่ 5.33 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในเกือบทุกสาขาอาชีพใช้เวลาในการเดินทางระหว่าง 31-60 นาที โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากและทำงานด้านการวิจัยและการตลาดใช้เวลาในการเดินทางในช่วงดังกล่าวเป็นสัดส่วนสูงสุด และจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเวลาในการเดินทางและสาขาอาชีพของทั้งสามพื้นที่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก และพื้นที่งานมาก และที่ระดับ 0.05 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล

5.3.2.5 รายได้ส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้กลุ่มน้อยกว่า 7,000 บาทต่อเดือน ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด เป็นส่วนใหญ่คือร้อยละมากกว่า 70 โดยใช้เวลาในการเดินทาต่ำกว่า 30 นาทีต่อเที่ยว โดยสัดส่วนของผู้ใช้เวลาน้อยกว่า 15 เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาทต่อเดือนในพื้นที่บ้านมาก ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ตั้งแต่ 7,000 บาทต่อเดือนขึ้นไปส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทาง 31-60 นาที และเมื่อทดสอบความแตกต่างของการใช้เวลาในการเดินทางระหว่างกลุ่มผู้มีรายได้บุคคล ของทั้งสามพื้นที่ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.000 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 5.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.31 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามระดับการศึกษาและประเภทของพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

เวลาในการเดินทาง	การศึกษา	พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี
<15 นาที	จำนวน	37	36	108	14	39	56	90	12	164	107	300	46
	% ในแถว	19.0%	18.5%	55.4%	7.2%	19.8%	28.4%	45.7%	6.1%	26.6%	17.3%	48.6%	7.5%
	% ในสดมภ์	29.1%	18.7%	13.8%	8.1%	30.5%	28.6%	15.1%	11.7%	41.1%	23.5%	16.8%	12.6%
16-30 นาที	จำนวน	46	56	208	49	37	57	158	36	116	145	581	100
	% ในแถว	12.8%	15.6%	57.9%	13.6%	12.8%	19.8%	54.9%	12.5%	12.3%	15.4%	61.7%	10.6%
	% ในสดมภ์	36.2%	29.0%	26.5%	28.5%	28.9%	29.1%	26.4%	35.0%	29.1%	31.9%	32.5%	27.5%
31-60 นาที	จำนวน	27	74	302	72	40	56	233	34	79	150	612	169
	% ในแถว	5.7%	15.6%	63.6%	15.2%	11.0%	15.4%	64.2%	9.4%	7.8%	14.9%	60.6%	16.7%
	% ในสดมภ์	21.3%	38.3%	38.5%	41.9%	31.3%	28.6%	39.0%	33.0%	19.8%	33.0%	34.2%	46.4%
61-90 นาที	จำนวน	14	14	109	29	4	20	83	14	24	37	215	33
	% ในแถว	8.4%	8.4%	65.7%	17.5%	3.3%	16.5%	68.6%	11.6%	7.8%	12.0%	69.6%	10.7%
	% ในสดมภ์	11.0%	7.3%	13.9%	16.9%	3.1%	10.2%	13.9%	13.6%	6.0%	8.1%	12.0%	9.1%
>90 นาที	จำนวน	3	13	58	8	8	7	34	7	16	16	82	16
	% ในแถว	3.7%	15.9%	70.7%	9.8%	14.3%	12.5%	60.7%	12.5%	12.3%	12.3%	63.1%	12.3%
	% ในสดมภ์	2.4%	6.7%	7.4%	4.7%	6.3%	3.6%	5.7%	6.8%	4.0%	3.5%	4.6%	4.4%
รวม	จำนวน	127	193	785	172	128	196	598	103	399	455	1790	364
	% ในแถว	9.9%	15.1%	61.5%	13.5%	12.5%	19.1%	58.3%	10.0%	13.3%	15.1%	59.5%	12.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 51.186(a), df=12, Asymp.Sig. = . 000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.16

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 46.628(b), df=12, Asymp.Sig = . 000 b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.63.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 167.534(c), df=12, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.73

ตารางที่ 5.32 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพครัวเรือน / ระยะเวลา (นาที)		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
		หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ
<15	จำนวน	88	34	7	53	13	75	50	4	55	13	245	128	10	184	50
	% ในแถว	45.1%	17.4%	3.6%	27.2%	6.7%	38.1%	25.4%	2.0%	27.9%	6.6%	39.7%	20.7%	1.6%	29.8%	8.1%
	% ในสดมภ์	19.6%	10.5%	25.0%	13.6%	15.7%	20.5%	21.4%	18.2%	15.8%	24.1%	22.7%	18.6%	13.7%	18.6%	27.8%
16-30	จำนวน	120	107	9	94	29	104	58	6	105	15	338	186	19	334	65
	% ในแถว	33.4%	29.8%	2.5%	26.2%	8.1%	36.1%	20.1%	2.1%	36.5%	5.2%	35.9%	19.7%	2.0%	35.5%	6.9%
	% ในสดมภ์	26.7%	32.9%	32.1%	24.0%	34.9%	28.4%	24.8%	27.3%	30.1%	27.8%	31.3%	27.0%	26.0%	33.8%	36.1%
31-60	จำนวน	165	121	9	154	26	131	75	6	134	17	361	256	32	312	49
	% ในแถว	34.7%	25.5%	1.9%	32.4%	5.5%	36.1%	20.7%	1.7%	36.9%	4.7%	35.7%	25.3%	3.2%	30.9%	4.9%
	% ในสดมภ์	36.7%	37.2%	32.1%	39.4%	31.3%	35.8%	32.1%	27.3%	38.4%	31.5%	33.4%	37.2%	43.8%	31.6%	27.2%
61-90	จำนวน	53	36	3	65	9	43	32	2	36	8	100	75	7	116	11
	% ในแถว	31.9%	21.7%	1.8%	39.2%	5.4%	35.5%	26.4%	1.7%	29.8%	6.6%	32.4%	24.3%	2.3%	37.5%	3.6%
	% ในสดมภ์	11.8%	11.1%	10.7%	16.6%	10.8%	11.7%	13.7%	9.1%	10.3%	14.8%	9.3%	10.9%	9.6%	11.8%	6.1%
>90	จำนวน	24	27	0	25	6	13	19	4	19	1	36	43	5	41	5
	% ในแถว	29.3%	32.9%	.0%	30.5%	7.3%	23.2%	33.9%	7.1%	33.9%	1.8%	27.7%	33.1%	3.8%	31.5%	3.8%
	% ในสดมภ์	5.3%	8.3%	.0%	6.4%	7.2%	3.6%	8.1%	18.2%	5.4%	1.9%	3.3%	6.3%	6.8%	4.2%	2.8%
รวม	จำนวน	450	325	28	391	83	366	234	22	349	54	1080	688	73	987	180
	% ในแถว	35.2%	25.5%	2.2%	30.6%	6.5%	35.7%	22.8%	2.1%	34.0%	5.3%	35.9%	22.9%	2.4%	32.8%	6.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 31.499(a), df=16, Asymp.Sig. = .012 a 3 cells (12.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.80.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 22.604(b), df=16, Asymp.Sig = .125 b 4 cells (16.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.20.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 44.995(c), df=16, Asymp.Sig. = .000 c 1 cells (4.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.15.

ตารางที่ 5.33 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามหมวดอาชีพและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

หมวดอาชีพ / เวลาการเดินทาง (นาที)		พื้นที่บ้านมาก[1]						พื้นที่สมดุล[2]						พื้นที่งานมาก[3]					
		การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร & เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร & จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด
<15	จำนวน	107	26	18	14	16	2	102	24	28	21	9	4	357	82	51	51	40	16
	% ในแถว	58.5%	14.2%	9.8%	7.7%	8.7%	1.1%	54.3%	12.8%	14.9%	11.2%	4.8%	2.1%	59.8%	13.7%	8.5%	8.5%	6.7%	2.7%
	% ในสดมภ์	19.7%	11.1%	11.7%	10.6%	12.8%	4.9%	22.8%	12.1%	23.3%	20.0%	9.2%	12.1%	27.1%	13.2%	17.3%	18.6%	11.8%	14.3%
16-30	จำนวน	163	52	55	34	31	8	128	57	35	28	27	8	409	196	88	95	102	34
	% ในแถว	47.5%	15.2%	16.0%	9.9%	9.0%	2.3%	45.2%	20.1%	12.4%	9.9%	9.5%	2.8%	44.3%	21.2%	9.5%	10.3%	11.0%	3.7%
	% ในสดมภ์	30.0%	22.1%	35.7%	25.8%	24.8%	19.5%	28.6%	28.6%	29.2%	26.7%	27.6%	24.2%	31.1%	31.7%	29.9%	34.7%	30.1%	30.4%
31-60	จำนวน	203	94	50	54	43	18	159	77	34	38	33	15	397	243	107	88	126	36
	% ในแถว	43.9%	20.3%	10.8%	11.7%	9.3%	3.9%	44.7%	21.6%	9.6%	10.7%	9.3%	4.2%	39.8%	24.4%	10.7%	8.8%	12.6%	3.6%
	% ในสดมภ์	37.4%	40.0%	32.5%	40.9%	34.4%	43.9%	35.5%	38.7%	28.3%	36.2%	33.7%	45.5%	30.2%	39.3%	36.4%	32.1%	37.2%	32.1%
61-90	จำนวน	48	41	21	22	20	10	42	26	17	12	19	4	113	65	35	24	52	17
	% ในแถว	29.6%	25.3%	13.0%	13.6%	12.3%	6.2%	35.0%	21.7%	14.2%	10.0%	15.8%	3.3%	36.9%	21.2%	11.4%	7.8%	17.0%	5.6%
	% ในสดมภ์	8.8%	17.4%	13.6%	16.7%	16.0%	24.4%	9.4%	13.1%	14.2%	11.4%	19.4%	12.1%	8.6%	10.5%	11.9%	8.8%	15.3%	15.2%
>90	จำนวน	22	22	10	8	15	3	17	15	6	6	10	2	40	33	13	16	19	9
	% ในแถว	27.5%	27.5%	12.5%	10.0%	18.8%	3.8%	30.4%	26.8%	10.7%	10.7%	17.9%	3.6%	30.8%	25.4%	10.0%	12.3%	14.6%	6.9%
	% ในสดมภ์	4.1%	9.4%	6.5%	6.1%	12.0%	7.3%	3.8%	7.5%	5.0%	5.7%	10.2%	6.1%	3.0%	5.3%	4.4%	5.8%	5.6%	8.0%
รวม	จำนวน	543	235	154	132	125	41	448	199	120	105	98	33	1003	1316	619	294	274	339
	% ในแถว	44.1%	19.1%	12.5%	10.7%	10.2%	3.3%	44.7%	19.8%	12.0%	10.5%	9.8%	3.3%	100.0%	44.5%	21.0%	10.0%	9.3%	11.5%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 58.718(a), df=20, Asymp.Sig. = .000 a 1 cells (3.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.67.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 34.802(b), df=20, Asymp.Sig = .021 b 2 cells (6.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.84.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 103.933(c), df=20, Asymp.Sig. = .000 c 1 cells (3.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.93.

ตารางที่ 5.34 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้บุคคล (บาท/เดือน)		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
เวลา (นาที)		<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000
<15	จำนวน	26	102	55	4	7	25	98	56	16	2	71	297	187	30	28
	% ในแถว	13.4%	52.6%	28.4%	2.1%	3.6%	12.7%	49.7%	28.4%	8.1%	1.0%	11.6%	48.5%	30.5%	4.9%	4.6%
	% ในสดมภ์	36.1%	17.0%	13.0%	3.5%	10.4%	39.1%	19.6%	16.6%	23.5%	3.6%	41.3%	20.5%	18.0%	15.8%	18.3%
16-30	จำนวน	36	144	135	23	21	22	127	108	12	19	49	443	361	53	36
	% ในแถว	10.0%	40.1%	37.6%	6.4%	5.8%	7.6%	44.1%	37.5%	4.2%	6.6%	5.2%	47.0%	38.3%	5.6%	3.8%
	% ในสดมภ์	50.0%	24.0%	32.0%	20.4%	31.3%	34.4%	25.4%	32.0%	17.6%	33.9%	28.5%	30.6%	34.7%	27.9%	23.5%
31-60	จำนวน	7	229	156	58	25	15	185	109	27	27	37	460	359	87	65
	% ในแถว	1.5%	48.2%	32.8%	12.2%	5.3%	4.1%	51.0%	30.0%	7.4%	7.4%	3.7%	45.6%	35.6%	8.6%	6.4%
	% ในสดมภ์	9.7%	38.1%	37.0%	51.3%	37.3%	23.4%	37.0%	32.3%	39.7%	48.2%	21.5%	31.8%	34.5%	45.8%	42.5%
61-90	จำนวน	3	81	53	19	9	2	55	45	12	7	9	175	101	10	14
	% ในแถว	1.8%	49.1%	32.1%	11.5%	5.5%	1.7%	45.5%	37.2%	9.9%	5.8%	2.9%	56.6%	32.7%	3.2%	4.5%
	% ในสดมภ์	4.2%	13.5%	12.6%	16.8%	13.4%	3.1%	11.0%	13.4%	17.6%	12.5%	5.2%	12.1%	9.7%	5.3%	9.2%
>90	จำนวน	0	45	23	9	5	0	35	19	1	1	6	71	33	10	10
	% ในแถว	.0%	54.9%	28.0%	11.0%	6.1%	.0%	62.5%	33.9%	1.8%	1.8%	4.6%	54.6%	25.4%	7.7%	7.7%
	% ในสดมภ์	.0%	7.5%	5.5%	8.0%	7.5%	.0%	7.0%	5.6%	1.5%	1.8%	3.5%	4.9%	3.2%	5.3%	6.5%
รวม	จำนวน	72	601	422	113	67	64	500	337	68	56	172	1446	1041	190	153
	% ในแถว	5.6%	47.1%	33.1%	8.9%	5.3%	6.2%	48.8%	32.9%	6.6%	5.5%	5.7%	48.2%	34.7%	6.3%	5.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 88.571(a), df=16Asymp.Sig. = .000 a 2 cells (8.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.31.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 52.381(b), df=16Asymp.Sig = .000 b 3 cells (12.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.06.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 92.075(c), df=16Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.63

5.3.2.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากตาราง 5.35 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ของครัวเรือนเกือบทุกประเภทเดินทางด้วยระยะเวลาประมาณ 31-60 นาที โดยครัวเรือนที่มีขนาด 1-2 คน ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะใช้เวลาในการเดินทางสั้นกว่าครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่กว่า เช่น ในช่วงระยะเวลาการเดินทางน้อยกว่า 15 นาที ครัวเรือนขนาด 1-2 คนที่เดินทางในระยะเวลาดังกล่าวมีร้อยละ 20.9 ในขณะที่ครัวเรือนขนาด 3-4 คน และมากกว่า 4 คน มีร้อยละ 13.5 และ 13.8 ตามลำดับ และเมื่อเวลาการเดินทางสูงขึ้นเป็น 61-90 นาที ครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่จะใช้เวลาในการเดินทางในช่วงนี้คิดเป็นร้อยละ 16.6 มากกว่าครัวเรือนที่มีขนาด 1-2 คน (ร้อยละ 11.6) ซึ่งตรงกันข้ามกับครัวเรือนที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมาก กล่าวคือ ครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่จะเดินทางด้วยช่วงระยะเวลาที่น้อยกว่าครัวเรือนที่มีขนาดเล็ก และครัวเรือนที่มีขนาดเล็กจะใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่ และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าครัวเรือนที่มีขนาดต่างกันจะมีเวลาในการเดินทางแตกต่างกัน โดยครัวเรือนเล็กในพื้นที่บ้านมากจะเดินทางไกลกว่าครัวเรือนใหญ่

ตารางที่ 5.35 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) / เวลาการเดินทาง (นาที)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4
<15	จำนวน	61	90	44	41	92	64	183	284	150
	% ในแถว	31.3%	46.2%	22.6%	20.8%	46.7%	32.5%	29.7%	46.0%	24.3%
	% ในสดมภ์	20.9%	13.5%	13.8%	18.7%	17.9%	22.0%	24.1%	20.5%	17.4%
16-30	จำนวน	85	184	90	65	137	86	225	446	270
	% ในแถว	23.7%	51.3%	25.1%	22.6%	47.6%	29.9%	23.9%	47.4%	28.7%
	% ในสดมภ์	29.1%	27.6%	28.2%	29.7%	26.6%	29.6%	29.6%	32.1%	31.4%
31-60	จำนวน	95	267	113	67	200	96	242	461	307
	% ในแถว	20.0%	56.2%	23.8%	18.5%	55.1%	26.4%	24.0%	45.6%	30.4%
	% ในสดมภ์	32.5%	40.1%	35.4%	30.6%	38.8%	33.0%	31.9%	33.2%	35.7%
61-90	จำนวน	34	79	53	37	54	30	89	132	88
	% ในแถว	20.5%	47.6%	31.9%	30.6%	44.6%	24.8%	28.8%	42.7%	28.5%
	% ในสดมภ์	11.6%	11.9%	16.6%	16.9%	10.5%	10.3%	11.7%	9.5%	10.2%
>90	จำนวน	17	46	19	9	32	15	20	65	45
	% ในแถว	20.7%	56.1%	23.2%	16.1%	57.1%	26.8%	15.4%	50.0%	34.6%
	% ในสดมภ์	5.8%	6.9%	6.0%	4.1%	6.2%	5.2%	2.6%	4.7%	5.2%
รวม	จำนวน	292	666	319	219	515	291	759	1388	860
	% ในแถว	22.9%	52.2%	25.0%	21.4%	50.2%	28.4%	25.2%	46.2%	28.6%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 16.275(a), df=8, Asymp.Sig. = .039

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.75.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 13.565(b), df=8, Asymp.Sig. = .094

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.96.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 20.982(c), df=8, Asymp.Sig. = .007

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32.81.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.7 จำนวนรถยนต์ ส่วนใหญ่ผู้ที่มีหรือไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนใช้เวลาในการเดินทางที่ช่วง 31-60 นาที โดยมีร้อยละอยู่ระหว่าง 33-41 ในพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 34-44 ในพื้นที่สมดุล และร้อยละ 30-38 ในพื้นที่งานมาก รองลงมาใช้เวลาในการเดินทางที่ช่วง 16-30 นาที โดยมีร้อยละอยู่ระหว่าง 27-30 ในพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 27-29 ในพื้นที่สมดุล และร้อยละ 27-34 ในพื้นที่งานมาก อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่าจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนมีผลต่อระยะเวลาในการเดินทาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในพื้นที่บ้านมาก และที่ระดับ 0.00 ในพื้นที่งานมาก กล่าวคือ ผู้ที่ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนมีแนวโน้มที่จะใช้เวลาในเดินทางสั้นกว่าผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.36

ตารางที่ 5.36 แสดงเวลาในการเดินทาง แยกตามจำนวนจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน (คัน) / เวลา (นาที)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3
<15	จำนวน	77	109	9	79	112	6	269	313	35
	% ในแถว	39.5%	55.9%	4.6%	40.1%	56.9%	3.0%	43.6%	50.7%	5.7%
	% ในสดมภ์	20.5%	13.7%	8.7%	22.4%	18.7%	8.0%	26.3%	17.6%	17.2%
16-30	จำนวน	111	218	30	95	171	22	284	600	57
	% ในแถว	30.9%	60.7%	8.4%	33.0%	59.4%	7.6%	30.2%	63.8%	6.1%
	% ในสดมภ์	29.5%	27.3%	29.1%	27.0%	28.6%	29.3%	27.7%	33.7%	28.1%
31-60	จำนวน	126	307	42	121	209	33	308	625	77
	% ในแถว	26.5%	64.6%	8.8%	33.3%	57.6%	9.1%	30.5%	61.9%	7.6%
	% ในสดมภ์	33.5%	38.5%	40.8%	34.4%	34.9%	44.0%	30.1%	35.1%	37.9%
61-90	จำนวน	41	108	17	42	68	11	115	168	26
	% ในแถว	24.7%	65.1%	10.2%	34.7%	56.2%	9.1%	37.2%	54.4%	8.4%
	% ในสดมภ์	10.9%	13.5%	16.5%	11.9%	11.4%	14.7%	11.2%	9.4%	12.8%
>90	จำนวน	21	56	5	15	38	3	48	74	8
	% ในแถว	25.6%	68.3%	6.1%	26.8%	67.9%	5.4%	36.9%	56.9%	6.2%
	% ในสดมภ์	5.6%	7.0%	4.9%	4.3%	6.4%	4.0%	4.7%	4.2%	3.9%
รวม	จำนวน	376	798	103	352	598	75	1024	1780	203
	% ในแถว	29.4%	62.5%	8.1%	34.3%	58.3%	7.3%	34.1%	59.2%	6.8%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 17.137(a), df=8, Asymp.Sig. = .029

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.61.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 11.557(b), df=8, Asymp.Sig. = .172

b 1 cells (6.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.10.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 43.182(c), df=8, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.78.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ระยะเวลากับลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ สรุปได้ว่า เพศหญิงจะใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าเพศชายโดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก สำหรับการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่จบการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่าโดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่จบปริญญาตรีที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีสัดส่วนของผู้ที่ใช้เวลาในการเดินทางสูงสุดเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากและพื้นที่สมดุลที่จบการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่า 15 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ในเรื่องของรายได้ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้กลุ่มน้อยกว่า 7,000 บาทต่อเดือน ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด โดยใช้เวลาในการเดินทางต่ำกว่า 30 นาทีต่อเที่ยว โดยสัดส่วนของผู้ใช้เวลาน้อยกว่า 15 เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาทต่อเดือนในพื้นที่บ้านมาก ครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่จะเดินทางด้วยช่วงระยะเวลาที่น้อยกว่าครัวเรือนที่มีขนาดเล็ก และครัวเรือนที่มีขนาดเล็กจะใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่โดยครัวเรือนเล็กในพื้นที่บ้านมากจะเดินทางไกลกว่าครัวเรือนใหญ่ ผู้ที่ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนมีแนวโน้มที่จะใช้เวลาในการเดินทางสั้นกว่าผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือน

5.3.3 วิธีการเดินทางตามลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ

ในส่วนนี้ต้องการทดสอบว่าลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจมีผลต่อวิธีการเดินทางหรือไม่ เนื่องจากวิธีการเดินทางที่ใช้ในการสอบถามมี 13 ประเภท ซึ่งหากนำมาวิเคราะห์ crosstab อาจทำให้ข้อมูลมีความกระจายในเซลมากเกินไป และทำให้หาความสัมพันธ์ไม่ได้ จึงทำการรวมกลุ่มวิธีการเดินทางที่คล้ายกันไว้ด้วยกัน เป็น 4 วิธีหลัก ดังนี้คือ 1) การเดินเท้าและจักรยาน เป็นวิธีที่มิต้องใช้เครื่องยนต์และถือว่าเป็นวิธีที่ประหยัดที่สุดและไม่ทำลายคุณภาพอากาศ 2) รถส่วนตัว ในที่นี้รวมทั้งรถยนต์ส่วนตัวและรถมอเตอร์ไซต์ส่วนตัว ซึ่งเป็นวิธีที่มีเส้นทางกำหนดโดยความต้องการของผู้เดินทาง มีความสะดวกสบาย แต่เป็นวิธีที่ขนคนได้น้อยและอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรและปัญหามลพิษทางอากาศ หากมีการจัดการที่ไม่ดีพอ 3) รถสาธารณะ เป็นวิธีที่มีเส้นทางแน่นอน ผู้โดยสารไม่สามารถกำหนดเส้นทางเองได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกกว่ารถส่วนตัว สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ในจำนวนมาก และวิธีสุดท้ายคือรถกึ่งสาธารณะ เป็นวิธีที่กำหนดเส้นทางโดยผู้โดยสาร คล้ายรถส่วนตัวแต่เป็นการจ้างคนขับรถในการขับพาผู้โดยสารไปถึงจุดหมายที่ต้องการ สามารถเข้าถึงปลายทางได้สะดวกมากกว่ารถสาธารณะ เมื่อทำการรวมกลุ่มเรียบร้อยแล้วจึงนำวิธีการเดินทางมาหาความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ และเนื่องจากวิธีการเดินทางจากแบบสอบถามได้ถามไว้ว่าในการเดินทาง 1 ครั้งจากบ้านไปที่ทำงานได้ใช้วิธีใดบ้าง ให้ระบุตั้งแต่วิธีที่ 1 จนถึงวิธีสุดท้ายที่ถึงเป้าหมายที่ต้องการ ในที่นี้มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ถึง 4 วิธีในการเดินทาง 1 ครั้ง จึงได้นำทั้ง 4 วิธีมาหาความสัมพันธ์ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วพบว่า มีจำนวนผู้เลือกเดินทางในวิธีที่ 2 ถึง 4 น้อย จึงทำให้จำนวนที่แสดงในเซลที่น้อยกว่า 5 มีหลายเซล ผลที่ได้จึงไม่สามารถนำมาหาความสัมพันธ์ได้ ดังนั้นในส่วนนี้จึงแสดงเฉพาะวิธีการเดินทางที่ 1 เท่านั้น ดังมีรายละเอียดดังนี้

5.3.3.1 เพศ ผลการวิเคราะห์พบว่าเพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลแตกต่างกันใช้วิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความแตกต่างของวิธีการเดินทางในแต่ละพื้นที่พบว่า เพศหญิงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากใช้**วิธีเดินและจักรยาน**จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 70.6 รองลงมาคือพื้นที่งานมาก ร้อยละ 65.6 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลใช้วิธีเดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 62.1 เพศชายที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลใช้วิธีเดินและจักรยานจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 37.9 รองลงมาคือพื้นที่งานมาก ร้อยละ 34.4 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมากใช้วิธีเดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 29.4 (ตารางที่5.37) สำหรับ**วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัว** เพศหญิงที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้รถยนต์ส่วนตัวมากสุด ร้อยละ 39.5 รองลงมาพื้นที่สมดุล ร้อยละ 38.5 และสุดท้ายพื้นที่งานมากเพศหญิงใช้รถส่วนตัวร้อยละ 38.3 เพศชายที่อาศัยในพื้นที่งานมากใช้รถยนต์ส่วนตัวมากสุด ร้อยละ 61.7 รองลงมาพื้นที่สมดุล ร้อยละ 61.5และสุดท้ายพื้นที่บ้านมากร้อยละ 60.5 ในวิธี**เดินทางโดยรถสาธารณะ** เพศหญิงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาศัยในพื้นที่สมดุลใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 69.5 รองลงมาพื้นที่งานมากร้อยละ 63.3 และพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 60.8 เพศชายที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 39.2 รองลงมาพื้นที่งานมากร้อยละ 36.7 และพื้นที่สมดุลร้อยละ 30.5 และ **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** เพศหญิงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากใช้รถกึ่งสาธารณะมากที่สุด ร้อยละ 69.9 รองลงมาคือพื้นที่งานมาก ร้อยละ 68.9และพื้นที่สมดุล ร้อยละ 66.7 เพศชายที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลใช้รถกึ่งสาธารณะมากที่สุด ร้อยละ 33.3 รองลงมาคือพื้นที่งานมาก ร้อยละ 31.1และพื้นที่บ้านมากร้อยละ 30.1

ตารางที่ 5.37 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง	เพศ	พื้นที่บ้านมาก[1]		พื้นที่สมดุล[2]		พื้นที่งานมาก[3]	
		หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	154	64	141	86	434	228
	% ในแถว	70.6%	29.4%	62.1%	37.9%	65.6%	34.4%
	% ในสดมภ์	23.1%	10.5%	25.7%	18.1%	27.2%	16.1%
รถส่วนตัว	จำนวน	264	404	180	287	517	832
	% ในแถว	39.5%	60.5%	38.5%	61.5%	38.3%	61.7%
	% ในสดมภ์	39.6%	66.1%	32.8%	60.3%	32.4%	58.8%
รถสาธารณะ	จำนวน	169	109	182	80	488	283
	% ในแถว	60.8%	39.2%	69.5%	30.5%	63.3%	36.7%
	% ในสดมภ์	25.4%	17.8%	33.2%	16.8%	30.6%	20.0%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	79	34	46	23	157	71
	% ในแถว	69.9%	30.1%	66.7%	33.3%	68.9%	31.1%
	% ในสดมภ์	11.9%	5.6%	8.4%	4.8%	9.8%	5.0%
รวม	จำนวน	666	611	549	476	1596	1414
	% ในแถว	52.2%	47.8%	53.6%	46.4%	53.0%	47.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 95.175(a), df=3, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 54.07.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 80.428(b), df=3, Asymp.Sig. = .000

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32.04.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 214.382(c), df=3, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 107.11.

5.3.3.2 อายุ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มอายุที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลแตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.38) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 81.2 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 9.6 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 8.7 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานเพียงร้อยละ 0.5 ในเขตพื้นที่สมดุล กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 77.6 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี และ อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 11.0 เท่ากัน และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานเพียงร้อยละ 0.4 ในเขตพื้นที่งานมาก กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 77.5 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 14.0 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 7.6 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 0.9 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** ในเขตพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านมากกลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 72.6 รองลงมาคือ อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 20.1 อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 7.2 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานเพียงร้อยละ 0.3 ในเขตพื้นที่สมดุล กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 70.9 รองลงมาคือ อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 21.4 อายุน้อยกว่า 25 ปี และ ร้อยละ 7.1 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานเพียงร้อยละ 0.6 ในเขตพื้นที่งานมาก กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 75.1 รองลงมาคือ อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 18.3 อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 6.5 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 0.1 **วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 73.0 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 19.8 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 7.2 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ไม่พบว่าใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ ในเขตพื้นที่สมดุล กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 71.0 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 21.4 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 7.6 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ไม่พบว่าใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ ในเขตพื้นที่งานมาก กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 72.5 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 20.1 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 7.3 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 0.1 **วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 72.6 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 16.8 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 10.6 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ไม่พบว่าใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ ในเขตพื้นที่สมดุล กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 75 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 14.5 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 10.1 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ไม่พบว่าใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ ในเขตพื้นที่งานมาก กลุ่มช่วงอายุ 25-45 ปีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 71.1 รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 19.7 อายุ 45-60 ปี ร้อยละ 9.2 และสุดท้าย อายุมากกว่า 60 ปี ไม่พบว่าใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ

5.3.3.3 การศึกษา จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.39) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** ในเขตพื้นที่บ้านมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 72.0 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 14.2 มัธยมศึกษา ร้อยละ 10.6 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 3.2 ในเขตพื้นที่สมดุลระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 65.6 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 18.1 มัธยมศึกษา ร้อยละ 12.8 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 3.5 ในเขตพื้นที่งานมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 61.3 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 17.1 มัธยมศึกษา ร้อยละ 16.9 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ใช้วิธีเดินเท้าและจักรยานร้อยละ 4.7 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** ในเขตพื้นที่บ้านมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 57.0 รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 19.5 อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 13.6 และสุดท้าย มัธยมศึกษา ร้อยละ 9.9 ในเขตพื้นที่สมดุลระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 54.0 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 18.6 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 16.7และสุดท้าย มัธยมศึกษา ร้อยละ 10.7 ในเขตพื้นที่งานมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 54.9 รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 19.9อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 14.2 และสุดท้ายมัธยมศึกษา ร้อยละ 11.0 **วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 62.2 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 16.9 และสุดท้าย มัธยมศึกษาและสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 10.4 เท่ากัน ในเขตพื้นที่สมดุลระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 60.3 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 21.4 มัธยมศึกษา ร้อยละ 14.9 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 3.4 ในเขตพื้นที่งานมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 63.7 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 15.7 มัธยมศึกษา ร้อยละ 14.1 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 6.5 **วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 65.5 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 21.2 มัธยมศึกษาร้อยละ 8.0 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.3 ในเขตพื้นที่สมดุล ระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 56.5 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา ร้อยละ 17.4 มัธยมศึกษาร้อยละ 14.5 และสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 11.6 ในเขตพื้นที่งานมาก ระดับการศึกษาปริญญาตรีใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ อาชีวศึกษาและอนุปริญญา และมัธยมศึกษาร้อยละ 13.6 เท่ากันและสุดท้าย สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 6.1

5.3.3.4 สถานภาพครัวเรือน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพครัวเรือนและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพครัวเรือนแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.40) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** ในเขตพื้นที่บ้านมากสถานภาพครัวเรือนเป็นคู่สมรสใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 37.6 รองลงมาคือ สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ร้อยละ 30.7 หัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 25.2 ในเขตพื้นที่สมดุล สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 34.4 รองลงมาคือ หัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 33.0 สถานภาพครัวเรือนเป็นคู่สมรส ร้อยละ 26.9 ในเขตพื้นที่งานมาก สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ หัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 30.7 สถานภาพครัวเรือนเป็นคู่สมรส ร้อยละ 25.4 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** ในเขตพื้นที่บ้านมากสถานภาพหัวหน้าครัวเรือนใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 45.2 รองลงมาคือ คู่สมรสร้อยละ 24.7 สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ร้อยละ 23.1 ในเขตพื้นที่สมดุล สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 45.6 รองลงมาคือ สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ร้อยละ 25.5 คู่สมรสร้อยละ 24.0 ในเขตพื้นที่งานมากสถานภาพหัวหน้าครัวเรือนใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 46.0 รองลงมาคือ สถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ร้อยละ 25.1 คู่สมรสร้อยละ 23.4 **วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 43.2 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 22.3 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 21.6 ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 47.3 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 22.5 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 17.2 ในเขตพื้นที่งานมากสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 41.6 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 24.1 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 21.3 **วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 44.2 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 27.4 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 15.9 ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 40.6 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 27.5 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 23.2 ในเขตพื้นที่งานมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพลูก(อายุน้อยกว่า 25 ปี) ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 39.9 รองลงมา สถานภาพหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 31.1 สถานภาพคู่สมรสร้อยละ 18.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.38 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

อายุ / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		< 25	25-45	45-60	>60	<25	25-45	45-60	>60	<25	25-45	45-60	>60
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	21	177	19	1	25	176	25	1	93	513	50	6
	% ในแถว	9.6%	81.2%	8.7%	.5%	11.0%	77.5%	11.0%	.4%	14.0%	77.5%	7.6%	.9%
	% ในสดมภ์	14.7%	18.7%	10.3%	33.3%	20.2%	23.6%	16.4%	25.0%	24.4%	22.8%	13.4%	75.0%
รถส่วนตัว	จำนวน	48	484	134	2	33	331	100	3	88	1013	247	1
	% ในแถว	7.2%	72.5%	20.1%	.3%	7.1%	70.9%	21.4%	.6%	6.5%	75.1%	18.3%	.1%
	% ในสดมภ์	33.6%	51.2%	72.4%	66.7%	26.6%	44.4%	65.8%	75.0%	23.1%	45.1%	66.0%	12.5%
รถสาธารณะ	จำนวน	55	203	20	0	56	186	20	0	155	559	56	1
	% ในแถว	19.8%	73.0%	7.2%	.0%	21.4%	71.0%	7.6%	.0%	20.1%	72.5%	7.3%	.1%
	% ในสดมภ์	38.5%	21.5%	10.8%	.0%	45.2%	25.0%	13.2%	.0%	40.7%	24.9%	15.0%	12.5%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	19	82	12	0	10	52	7	0	45	162	21	0
	% ในแถว	16.8%	72.6%	10.6%	.0%	14.5%	75.4%	10.1%	.0%	19.7%	71.1%	9.2%	.0%
	% ในสดมภ์	13.3%	8.7%	6.5%	.0%	8.1%	7.0%	4.6%	.0%	11.8%	7.2%	5.6%	.0%
รวม	จำนวน	143	946	185	3	124	745	152	4	381	2247	374	8
	% ในแถว	11.2%	74.1%	14.5%	.2%	12.1%	72.7%	14.8%	.4%	12.7%	74.7%	12.4%	.3%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 65.576(a), df=9, Asymp.Sig. = .000 a 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .27.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 58.188(a), df=9, Asymp.Sig = .000 a 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .27.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 167.439(b), df=9, Asymp.Sig. = .000 b 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .61.

ตารางที่ 5.39 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

การศึกษา / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	23	31	157	7	29	41	149	8	112	113	406	31
	% ในแถว	10.6%	14.2%	72.0%	3.2%	12.8%	18.1%	65.6%	3.5%	16.9%	17.1%	61.3%	4.7%
	% ในสดมภ์	18.1%	16.1%	20.0%	4.1%	22.7%	20.9%	24.9%	7.8%	28.0%	24.8%	22.7%	8.5%
รถส่วนตัว	จำนวน	66	91	381	130	50	87	252	78	148	191	741	269
	% ในแถว	9.9%	13.6%	57.0%	19.5%	10.7%	18.6%	54.0%	16.7%	11.0%	14.2%	54.9%	19.9%
	% ในสดมภ์	52.0%	47.2%	48.5%	75.6%	39.1%	44.4%	42.1%	75.7%	37.0%	41.9%	41.4%	73.9%
รถสาธารณะ	จำนวน	29	47	173	29	39	56	158	9	109	121	491	50
	% ในแถว	10.4%	16.9%	62.2%	10.4%	14.9%	21.4%	60.3%	3.4%	14.1%	15.7%	63.7%	6.5%
	% ในสดมภ์	22.8%	24.4%	22.0%	16.9%	30.5%	28.6%	26.4%	8.7%	27.3%	26.5%	27.4%	13.7%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	9	24	74	6	10	12	39	8	31	31	152	14
	% ในแถว	8.0%	21.2%	65.5%	5.3%	14.5%	17.4%	56.5%	11.6%	13.6%	13.6%	66.7%	6.1%
	% ในสดมภ์	7.1%	12.4%	9.4%	3.5%	7.8%	6.1%	6.5%	7.8%	7.8%	6.8%	8.5%	3.8%
รวม	จำนวน	127	193	785	172	128	196	598	103	400	456	1790	364
	% ในแถว	9.9%	15.1%	61.5%	13.5%	12.5%	19.1%	58.3%	10.0%	13.3%	15.1%	59.5%	12.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 53.822(a), df=9, Asymp.Sig. = .000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.24

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 49.204(b), df=9, Asymp.Sig = .000 b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.93.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 150.289(c), df=9, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.57.

ตารางที่ 5.40 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพครัวเรือน / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
		หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	55	82	6	67	8	75	61	7	78	6	203	168	14	238	39
	% ในแถว	25.2%	37.6%	2.8%	30.7%	3.7%	33.0%	26.9%	3.1%	34.4%	2.6%	30.7%	25.4%	2.1%	36.0%	5.9%
	% ในสดมภ์	12.2%	25.2%	21.4%	17.1%	9.6%	20.5%	26.1%	31.8%	22.3%	11.1%	18.8%	24.4%	19.2%	24.1%	21.5%
รถส่วนตัว	จำนวน	302	165	14	154	33	213	112	10	119	13	620	315	38	338	38
	% ในแถว	45.2%	24.7%	2.1%	23.1%	4.9%	45.6%	24.0%	2.1%	25.5%	2.8%	46.0%	23.4%	2.8%	25.1%	2.8%
	% ในสดมภ์	67.1%	50.8%	50.0%	39.4%	39.8%	58.2%	47.9%	45.5%	34.1%	24.1%	57.4%	45.8%	52.1%	34.2%	21.0%
รถสาธารณะ	จำนวน	62	60	6	120	30	59	45	5	124	29	186	164	18	321	82
	% ในแถว	22.3%	21.6%	2.2%	43.2%	10.8%	22.5%	17.2%	1.9%	47.3%	11.1%	24.1%	21.3%	2.3%	41.6%	10.6%
	% ในสดมภ์	13.8%	18.5%	21.4%	30.7%	36.1%	16.1%	19.2%	22.7%	35.5%	53.7%	17.2%	23.8%	24.7%	32.5%	45.3%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	31	18	2	50	12	19	16	0	28	6	71	41	3	91	22
	% ในแถว	27.4%	15.9%	1.8%	44.2%	10.6%	27.5%	23.2%	.0%	40.6%	8.7%	31.1%	18.0%	1.3%	39.9%	9.6%
	% ในสดมภ์	6.9%	5.5%	7.1%	12.8%	14.5%	5.2%	6.8%	.0%	8.0%	11.1%	6.6%	6.0%	4.1%	9.2%	12.2%
รวม	จำนวน	450	325	28	391	83	366	234	22	349	54	1080	688	73	988	181
	% ในแถว	35.2%	25.5%	2.2%	30.6%	6.5%	35.7%	22.8%	2.1%	34.0%	5.3%	35.9%	22.9%	2.4%	32.8%	6.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 108.764(a), df=12, Asymp.Sig. = .000 a 2 cells (10.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.48.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 86.598(b), df=12, Asymp.Sig = .000 b 3 cells (15.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.48.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 185.683(c), df=12, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.53.

5.3.3.5 สถานภาพสมรส จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสและวิธีการเดินทาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.41) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 51.4 รองลงมาคือ สถานภาพโสด ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ แต่งงานแล้วร้อยละ 43.2 ในเขตพื้นที่งานมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 55.4 รองลงมาแต่งงานแล้วร้อยละ 40.5 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 64.2 รองลงมาคือ สถานภาพโสด ร้อยละ 33.4 ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวร้อยละ 62.7 รองลงมาคือ สถานภาพโสด ร้อยละ 35.1 ในเขตพื้นที่งานมากกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวร้อยละ 64.3 รองลงมาคือโสด ร้อยละ 32.9 **วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 61.9 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 34.9 ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 65.6 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 32.4 ในเขตพื้นที่งานมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะร้อยละ 63.7 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 34.2 **วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** ในเขตพื้นที่บ้านมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 59.3 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 35.4 ในเขตพื้นที่สมดุลกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 62.3 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 36.2 ในเขตพื้นที่งานมากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะร้อยละ 65.4 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 31.6

ตารางที่ 5.41 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพการสมรสและประเภทพื้นที่สมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพสมรส / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		โสด	แต่งงาน	อื่นๆ	โสด	แต่งงาน	อื่นๆ	โสด	แต่งงาน	อื่นๆ
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	101	112	5	118	98	11	367	268	27
	% ในแถว	46.3%	51.4%	2.3%	52.0%	43.2%	4.8%	55.4%	40.5%	4.1%
	% ในสดมภ์	17.9%	16.5%	13.9%	23.7%	19.6%	40.7%	25.3%	18.2%	31.0%
รถส่วนตัว	จำนวน	223	429	16	164	293	10	444	868	37
	% ในแถว	33.4%	64.2%	2.4%	35.1%	62.7%	2.1%	32.9%	64.3%	2.7%
	% ในสดมภ์	39.6%	63.3%	44.4%	33.0%	58.5%	37.0%	30.6%	59.0%	42.5%
รถสาธารณะ	จำนวน	172	97	9	172	85	5	491	264	16
	% ในแถว	61.9%	34.9%	3.2%	65.6%	32.4%	1.9%	63.7%	34.2%	2.1%
	% ในสดมภ์	30.6%	14.3%	25.0%	34.6%	17.0%	18.5%	33.8%	17.9%	18.4%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	67	40	6	43	25	1	149	72	7
	% ในแถว	59.3%	35.4%	5.3%	62.3%	36.2%	1.4%	65.4%	31.6%	3.1%
	% ในสดมภ์	11.9%	5.9%	16.7%	8.7%	5.0%	3.7%	10.3%	4.9%	8.0%
รวม	จำนวน	563	678	36	497	501	27	1451	1472	87
	% ในแถว	44.1%	53.1%	2.8%	48.5%	48.9%	2.6%	48.2%	48.9%	2.9%
	% ในสดมภ์	100%	100%	100%	100.0%	100%	100%	100%	100%	100%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 86.486(a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.19.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 78.572(b), df=6, Asymp.Sig. = .000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.82.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 253.227(c), df=6, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.59.

5.3.3.6 หมวดอาชีพ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีหมวดอาชีพแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.42) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** อาชีพการขายและการบริการในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 45.9 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 36.9 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 35.4 อาชีพบริหารและจัดการ ในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 16.5 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 15.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 14.6 อาชีพวิชาการและการสอนในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 14.6 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 9.0 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 8.1 อาชีพอุตสาหกรรมและก่อสร้างในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 19.3 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 18.0 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 10.2 อาชีพสื่อสารและเทคโนโลยีในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 15.8 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 13.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 12.3 อาชีพวิจัยและการตลาดในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 5.5 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 4.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 3.8 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** อาชีพการขายและการบริการในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 43.0 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 41.7 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 40.2 อาชีพบริหารและจัดการ ในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 24.2 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 22.6 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 19.8 อาชีพวิชาการและการสอนในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 14.5 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 14.3 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 12.2 อาชีพอุตสาหกรรมและก่อสร้างในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 10.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 10.0 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 9.2 อาชีพสื่อสารและเทคโนโลยีในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 11.3 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 9.9 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 7.7 อาชีพวิจัยและการตลาดในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 3.3 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 3.2 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 2.8 **วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ** อาชีพการขายและการบริการในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 52.3 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 51.8 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 49.0 อาชีพบริหารและจัดการ ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 21.7 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 20.2 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 18.7 อาชีพวิชาการและการสอนในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 9.7 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 8.0 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 7.4 อาชีพอุตสาหกรรมและก่อสร้างในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 7.6 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 7.0 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 6.6 อาชีพสื่อสารและเทคโนโลยีในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 12.1 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 10.1 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 7.0 อาชีพวิจัยและการตลาดในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 5.0 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 3.1 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 2.7 **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** อาชีพการขายและการบริการในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 56.3 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 54.4 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 50.9 อาชีพบริหารและจัดการ ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 19.1 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 17.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 17.4 อาชีพวิชาการและการสอนในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 14.7 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 8.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 8.5 อาชีพอุตสาหกรรมและก่อสร้างในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 8.0 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 7.4 และสุดท้ายพื้นที่งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาก ร้อยละ 6.7 อาชีพสื่อสารและเทคโนโลยีในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 12.1 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 7.1 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 2.9 อาชีพวิจัยและการตลาดในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 4.5 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 1.8 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 1.5

5.3.3.7 รายได้ส่วนบุคคล จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ส่วนบุคคลและวิธีการเดินทาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ส่วนบุคคลแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.43) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** รายได้น้อยกว่า 7,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 7.7 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 7.3 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 6.2 รายได้ 7,001-15,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 71.6 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 68.7 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 66.5 รายได้ 15,001-30,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 22.9 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 22.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 17.9 รายได้ 30,001-50,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 2.3 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 1.8 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 1.5 รายได้ มากกว่า 50,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 1.4 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล และพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 0.9 เท่ากัน **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** รายได้น้อยกว่า 7,000 บาทในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 4.1 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 3.8 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 3.6 รายได้ 7,001-15,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 31.8 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 30.2 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 29.5 รายได้ 15,001-30,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 45.3 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 42.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 42.0 รายได้ 30,001-50,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 13.2 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 11.8 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 11.3 รายได้ มากกว่า 50,000 บาทในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว มากที่สุดร้อยละ 11.6 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 9.8และพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 9.2 **วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ** รายได้น้อยกว่า 7,000 บาทในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 10.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 8.3 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 7.7 รายได้ 7,001-15,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 63.0 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 62.2 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 61.5 รายได้ 15,001-30,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 27.8 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 25.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 23.7 รายได้ 30,001-50,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 3.2 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 3.1 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 1.7 รายได้ มากกว่า 50,000 บาทในพื้นที่ สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 1.4 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 0.7 และพื้นที่บ้านมาก ไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้รถสาธารณะ **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** รายได้น้อยกว่า 7,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 7.1 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 6.6 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 5.8 รายได้ 7,001-15,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 57.9 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 55.1 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 54.9 รายได้ 15,001-30,000 บาทในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 28.9 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 28.3 รายได้ 30,001-50,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 9.7 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 4.3 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 3.5 รายได้ มากกว่า 50,000 บาทในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 3.1 ส่วนในพื้นที่สมดุลและพื้นที่บ้านมาก ไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้รถกึ่งสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3.8 รายได้ครัวเรือน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ครัวเรือนและวิธีการเดินทาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครัวเรือนแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.44) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาท ในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 6.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 6.0 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 4.8 รายได้ครัวเรือน 10,001-20,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 24.7 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 21.9 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 15.1 รายได้ครัวเรือน 20,001-40,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 56.9 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 43.6 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 42.1 รายได้ครัวเรือน 40,001-60,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 5.3 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 4.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 3.2 รายได้ครัวเรือน 60,001-80,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 22.1 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 18.1 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 15.1 รายได้ครัวเรือน มากกว่า 80,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 3.7 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 3.5 และพื้นที่งานมากร้อยละ 3.0 **วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัว** รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 3.6 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 3.5 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 3.4 รายได้ครัวเรือน 10,001-20,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 12.1 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 10.5 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 9.2 รายได้ครัวเรือน 20,001-40,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 29.6 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 28.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 28.4 รายได้ครัวเรือน 40,001-60,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 12.2 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 10.8 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 7.7 รายได้ครัวเรือน 60,001-80,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 30.2 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 28.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 26.5 รายได้ครัวเรือน มากกว่า 80,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 20.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 18.1 และพื้นที่งานมากร้อยละ 16.5 **วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะ** รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะร้อยละ 11.5 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 10.2 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 9.2 รายได้ครัวเรือน 10,001-20,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 19.6 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 18.7 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 16.9 รายได้ครัวเรือน 20,001-40,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 43.1 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 39.4 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 37.4 รายได้ครัวเรือน 40,001-60,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 7.6 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 5.4 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 5.2 รายได้ครัวเรือน 60,001-80,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 23.0 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 20.4 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 16.4 รายได้ครัวเรือน มากกว่า 80,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 5.8 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 5.2 และพื้นที่สมดุล ร้อยละ 5.0 **วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 11.5 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 10.5 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 10.1 รายได้ครัวเรือน 10,001-20,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 23.2 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 15.0 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 11.6 รายได้ครัวเรือน 20,001-40,000 บาทในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 40.7 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 34.8 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 31.1 รายได้ครัวเรือน 40,001-60,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 8.7 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 7.1 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 5.3 รายได้ครัวเรือน 60,001-80,000 บาทในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณะมากที่สุดร้อยละ 30.4 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 21.1 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 18.6 รายได้ครัวเรือน มากกว่า 80,000 บาทในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 8.8 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 7.1และพื้นที่สมดุล ร้อยละ 4.3

5.3.3.9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.45) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่สมดุลใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 36.6 รองลงมาคือพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 36.2 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 33.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 40.4 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 35.7 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 35.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 31.0 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 27.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 23.4 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คนในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 19.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 18.9 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 13.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 58.0 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมากร้อยละ 55.4 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 50.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 30.0 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 28.3 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 25.7 **วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ** จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 27.8 รองลงมาคือพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 21.6 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 21.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 55.8 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 51.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 47.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 26.7 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 24.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 22.7 **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่งานมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 28.1 รองลงมาคือพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 23.9 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 23.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่บ้านมากใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 46.9 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 46.1 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 39.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 37.7 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 29.2 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 25.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.42 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามหมวดอาชีพและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

วิธีการเดินทาง / หมวดอาชีพ		พื้นที่บ้านมาก[1]						พื้นที่สมดุล[2]						พื้นที่งานมาก[3]					
		การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร & เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร & จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	75	31	31	41	26	8	82	35	20	40	35	10	300	108	53	67	90	36
	% ในแถว	35.4%	14.6%	14.6%	19.3%	12.3%	3.8%	36.9%	15.8%	9.0%	18.0%	15.8%	4.5%	45.9%	16.5%	8.1%	10.2%	13.8%	5.5%
	% ในสดมภ์	13.8%	13.2%	20.1%	31.1%	20.8%	19.5%	18.3%	17.6%	16.7%	38.1%	35.7%	30.3%	22.8%	17.4%	18.0%	24.3%	26.5%	32.1%
รถส่วนตัว	จำนวน	270	128	94	65	73	18	196	103	65	42	35	15	528	318	161	136	130	42
	% ในแถว	41.7%	19.8%	14.5%	10.0%	11.3%	2.8%	43.0%	22.6%	14.3%	9.2%	7.7%	3.3%	40.2%	24.2%	12.2%	10.3%	9.9%	3.2%
	% ในสดมภ์	49.7%	54.5%	61.0%	49.2%	58.4%	43.9%	43.8%	51.8%	54.2%	40.0%	35.7%	45.5%	40.1%	51.4%	54.8%	49.3%	38.3%	37.5%
รถสาธารณะ	จำนวน	135	56	19	17	18	13	133	48	25	18	26	7	374	154	61	58	92	24
	% ในแถว	52.3%	21.7%	7.4%	6.6%	7.0%	5.0%	51.8%	18.7%	9.7%	7.0%	10.1%	2.7%	49.0%	20.2%	8.0%	7.6%	12.1%	3.1%
	% ในสดมภ์	24.9%	23.8%	12.3%	12.9%	14.4%	31.7%	29.7%	24.1%	20.8%	17.1%	26.5%	21.2%	28.4%	24.9%	20.7%	21.0%	27.1%	21.4%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	63	20	10	9	8	2	37	13	10	5	2	1	114	39	19	15	27	10
	% ในแถว	56.3%	17.9%	8.9%	8.0%	7.1%	1.8%	54.4%	19.1%	14.7%	7.4%	2.9%	1.5%	50.9%	17.4%	8.5%	6.7%	12.1%	4.5%
	% ในสดมภ์	11.6%	8.5%	6.5%	6.8%	6.4%	4.9%	8.3%	6.5%	8.3%	4.8%	2.0%	3.0%	8.7%	6.3%	6.5%	5.4%	8.0%	8.9%
รวม	จำนวน	543	235	154	132	125	41	448	199	120	105	98	33	1316	619	294	276	339	112
	% ในแถว	44.1%	19.1%	12.5%	10.7%	10.2%	3.3%	44.7%	19.8%	12.0%	10.5%	9.8%	3.3%	44.5%	20.9%	9.9%	9.3%	11.5%	3.8%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 53.895(a), df=15, Asymp.Sig. = .000 a 1 cells (4.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.73.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 48.275(b), df=15, Asymp.Sig = .000 b 1 cells (4.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.24.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 58.003(c), df=15, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.49.

ตารางที่ 5.43 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามรายได้ส่วนบุคคลและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้บุคคล (บาท/เดือน)		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
วิธีการเดินทาง		<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000
เดินเท้า และ จักรยาน	จำนวน	16	156	39	5	2	14	156	51	4	2	51	439	151	10	9
	% ในแถว	7.3%	71.6%	17.9%	2.3%	.9%	6.2%	68.7%	22.5%	1.8%	.9%	7.7%	66.5%	22.9%	1.5%	1.4%
	% ในสดมภ์	22.2%	26.0%	9.2%	4.4%	3.0%	21.9%	31.2%	15.1%	5.9%	3.6%	29.3%	30.4%	14.5%	5.3%	5.9%
รถ ส่วนตัว	จำนวน	25	212	280	88	61	19	141	200	53	54	49	397	610	159	132
	% ในแถว	3.8%	31.8%	42.0%	13.2%	9.2%	4.1%	30.2%	42.8%	11.3%	11.6%	3.6%	29.5%	45.3%	11.8%	9.8%
	% ในสดมภ์	34.7%	35.3%	66.4%	77.9%	91.0%	29.7%	28.2%	59.3%	77.9%	96.4%	28.2%	27.5%	58.6%	83.7%	86.3%
รถ สาธารณะ	จำนวน	23	171	71	9	4	27	165	62	8	0	59	478	214	13	5
	% ในแถว	8.3%	61.5%	25.5%	3.2%	1.4%	10.3%	63.0%	23.7%	3.1%	.0%	7.7%	62.2%	27.8%	1.7%	.7%
	% ในสดมภ์	31.9%	28.5%	16.8%	8.0%	6.0%	42.2%	33.0%	18.4%	11.8%	.0%	33.9%	33.1%	20.6%	6.8%	3.3%
รถกึ่ง สาธารณะ	จำนวน	8	62	32	11	0	4	38	24	3	0	15	132	66	8	7
	% ในแถว	7.1%	54.9%	28.3%	9.7%	.0%	5.8%	55.1%	34.8%	4.3%	.0%	6.6%	57.9%	28.9%	3.5%	3.1%
	% ในสดมภ์	11.1%	10.3%	7.6%	9.7%	.0%	6.3%	7.6%	7.1%	4.4%	.0%	8.6%	9.1%	6.3%	4.2%	4.6%
รวม	จำนวน	72	601	422	113	67	64	500	337	68	56	174	1446	1041	190	153
	% ในแถว	5.6%	47.1%	33.1%	8.9%	5.3%	6.2%	48.8%	32.9%	6.6%	5.5%	5.8%	48.1%	34.7%	6.3%	5.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 195.974(a), df=12 Asymp.Sig. = .000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.94.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 189.826(b), df=12 Asymp.Sig = .000 b 3 cells (15.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.77.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 507.820(c), df=12 Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.61.

ตารางที่ 5.44 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามรายได้ครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้ครัวเรือน (บาท/เดือน)		พื้นที่บ้านมาก[1]						พื้นที่สมดุล[2]						พื้นที่งานมาก[3]				
วิธีการเดินทาง		<10000	10001-20000	2000-40000	40001-60000	60001-80000	>80001	<10000	10001-20000	2000-40000	40001-60000	60001-80000	>80001	<10000	10001-20000	2000-40000	40001-60000	600 80(
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	13	33	124	7	33	8	11	56	99	12	41	8	42	145	279	30	
	% ในแถว	6.0%	15.1%	56.9%	3.2%	15.1%	3.7%	4.8%	24.7%	43.6%	5.3%	18.1%	3.5%	6.3%	21.9%	42.1%	4.5%	22
	% ในสดมภ์	15.9%	18.5%	26.6%	6.9%	11.2%	5.2%	19.0%	34.6%	26.5%	16.2%	17.2%	6.7%	21.9%	30.7%	26.9%	12.2%	19
รถส่วนตัว	จำนวน	24	81	193	72	177	121	16	49	138	36	133	95	47	124	383	164	
	% ในแถว	3.6%	12.1%	28.9%	10.8%	26.5%	18.1%	3.4%	10.5%	29.6%	7.7%	28.5%	20.3%	3.5%	9.2%	28.4%	12.2%	30
	% ในสดมภ์	29.3%	45.5%	41.3%	70.6%	60.0%	79.1%	27.6%	30.2%	36.9%	48.6%	55.9%	79.8%	24.5%	26.2%	36.9%	66.7%	53
รถสาธารณะ	จำนวน	32	47	104	15	64	16	24	49	113	20	43	13	79	151	304	40	
	% ในแถว	11.5%	16.9%	37.4%	5.4%	23.0%	5.8%	9.2%	18.7%	43.1%	7.6%	16.4%	5.0%	10.2%	19.6%	39.4%	5.2%	20
	% ในสดมภ์	39.0%	26.4%	22.3%	14.7%	21.7%	10.5%	41.4%	30.2%	30.2%	27.0%	18.1%	10.9%	41.1%	31.9%	29.3%	16.3%	20
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	13	17	46	8	21	8	7	8	24	6	21	3	24	53	71	12	
	% ในแถว	11.5%	15.0%	40.7%	7.1%	18.6%	7.1%	10.1%	11.6%	34.8%	8.7%	30.4%	4.3%	10.5%	23.2%	31.1%	5.3%	21
	% ในสดมภ์	15.9%	9.6%	9.9%	7.8%	7.1%	5.2%	12.1%	4.9%	6.4%	8.1%	8.8%	2.5%	12.5%	11.2%	6.8%	4.9%	6
รวม	จำนวน	82	178	467	102	295	153	58	162	374	74	238	119	192	473	1037	246	
	% ในแถว	6.4%	13.9%	36.6%	8.0%	23.1%	12.0%	5.7%	15.8%	36.5%	7.2%	23.2%	11.6%	6.4%	15.7%	34.5%	8.2%	25
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0%	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	1(

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 134.063(a), df=15 Asymp.Sig. = .000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.26..

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 119.950(b), df=15 Asymp.Sig = .000 b 2 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.90.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 322.089(c), df=15 Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.54.

ตารางที่ 5.45 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	79	88	51	83	81	63	222	235	205
	% ในแถว	36.2%	40.4%	23.4%	36.6%	35.7%	27.8%	33.5%	35.5%	31.0%
	% ในสดมภ์	27.1%	13.2%	16.0%	37.9%	15.7%	21.6%	29.2%	16.9%	23.8%
รถส่วนตัว	จำนวน	126	370	172	64	271	132	261	683	405
	% ในแถว	18.9%	55.4%	25.7%	13.7%	58.0%	28.3%	19.3%	50.6%	30.0%
	% ในสดมภ์	43.2%	55.6%	53.9%	29.2%	52.6%	45.4%	34.3%	49.2%	47.1%
รถสาธารณะ	จำนวน	60	155	63	56	136	70	214	365	191
	% ในแถว	21.6%	55.8%	22.7%	21.4%	51.9%	26.7%	27.8%	47.4%	24.8%
	% ในสดมภ์	20.5%	23.3%	19.7%	25.6%	26.4%	24.1%	28.1%	26.3%	22.2%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	27	53	33	16	27	26	64	105	59
	% ในแถว	23.9%	46.9%	29.2%	23.2%	39.1%	37.7%	28.1%	46.1%	25.9%
	% ในสดมภ์	9.2%	8.0%	10.3%	7.3%	5.2%	8.9%	8.4%	7.6%	6.9%
รวม	จำนวน	292	666	319	219	515	291	761	1388	860
	% ในแถว	22.9%	52.2%	25.0%	21.4%	50.2%	28.4%	25.3%	46.1%	28.6%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 32.203(a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.84.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 56.923(b), df=6, Asymp.Sig. = .000

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.74.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 68.368(c), df=6, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 57.66.

5.3.3.10 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนและวิธีการเดินทางพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนแตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.46) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน**

จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 59.5 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 59.1 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 38.1 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 37.4 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 32.1 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 3.2 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 3.1 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 2.9 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 67.8 รองลงมาคือ พื้นที่งานมากร้อยละ 66.9 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 61.9 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว มากที่สุดร้อยละ 35.8 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 29.2 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 28.8 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่งานมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 4.3 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 3.0 และสุดท้ายพื้นที่สมดุล ร้อยละ 2.4 **วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ** จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 61.9 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 61.2 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 59.2 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 37.0 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 35.6 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 33.5 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนมากกว่า 4 คน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 4.5 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 3.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 3.2 **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 1-2 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 60.2 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 58.8 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 58.0 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน 3-4 คน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 39.8 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 36.4 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 34.8 จำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือน มากกว่า 4 คน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 7.2 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 4.8 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้รถกึ่งสาธารณะ

ตารางที่ 5.46 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนผู้มีงานทำในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนผู้มีงานทำครัวเรือน (คน) / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	141	70	7	135	85	7	391	252	19
	% ในแถว	64.7%	32.1%	3.2%	59.5%	37.4%	3.1%	59.1%	38.1%	2.9%
	% ในสดมภ์	16.9%	17.1%	19.4%	21.8%	22.8%	21.2%	20.5%	25.7%	15.4%
รถส่วนตัว	จำนวน	453	195	20	289	167	11	903	388	58
	% ในแถว	67.8%	29.2%	3.0%	61.9%	35.8%	2.4%	66.9%	28.8%	4.3%
	% ในสดมภ์	54.4%	47.7%	55.6%	46.7%	44.8%	33.3%	47.4%	39.6%	47.2%
รถสาธารณะ	จำนวน	170	99	9	155	97	10	477	258	35
	% ในแถว	61.2%	35.6%	3.2%	59.2%	37.0%	3.8%	61.9%	33.5%	4.5%
	% ในสดมภ์	20.4%	24.2%	25.0%	25.0%	26.0%	30.3%	25.0%	26.3%	28.5%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	68	45	0	40	24	5	134	83	11
	% ในแถว	60.2%	39.8%	.0%	58.0%	34.8%	7.2%	58.8%	36.4%	4.8%
	% ในสดมภ์	8.2%	11.0%	.0%	6.5%	6.4%	15.2%	7.0%	8.5%	8.9%
รวม	จำนวน	832	409	36	619	373	33	1905	981	123
	% ในแถว	65.2%	32.0%	2.8%	60.4%	36.4%	3.2%	63.3%	32.6%	4.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 10.333(a), df=6, Asymp.Sig. = .111

a 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.19.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 5.397(b), df=6, Asymp.Sig. = .494

b 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.22.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 22.273(c), df=6, Asymp.Sig. = .001

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.32.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3.11 จำนวนรถยนต์ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรถยนต์และวิธีการเดินทาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์แตกต่างกันที่อาศัยในพื้นที่แตกต่างกันมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5.47) **วิธีการเดินทางโดยเดินเท้าและจักรยาน** กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรถยนต์ ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 63.0 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 60.6 และสุดท้ายพื้นที่งานมากร้อยละ 58.8 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ 1-3 คัน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 38.7 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 38.1 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 36.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ มากกว่า 3 คัน ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินเท้าและจักรยานมากที่สุดร้อยละ 2.6 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 1.4 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 0.9 **วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว** กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรถยนต์ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 14.1 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 13.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 12.0 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ 1-3 คัน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัวมากที่สุดร้อยละ 75.1 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 74.6 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 71.7 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ มากกว่า 3 คัน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถส่วนตัว มากที่สุดร้อยละ 14.1 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 12.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 11.9 **วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ** กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรถยนต์ ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุลร้อยละ 43.5 และสุดท้ายพื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 40.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ 1-3 คัน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 54.6 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 52.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ มากกว่า 3 คัน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 3.6 รองลงมาคือ พื้นที่งานมาก ร้อยละ 2.7 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 1.9 **วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ** กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีรถยนต์ ในพื้นที่งานมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 46.0 และสุดท้ายพื้นที่สมดุลร้อยละ 42.0 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ 1-3 คัน ในพื้นที่สมดุล ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะมากที่สุดร้อยละ 55.1 รองลงมาคือ พื้นที่บ้านมาก ร้อยละ 50.4 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 50.0 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนรถยนต์ มากกว่า 3 คัน ในพื้นที่บ้านมาก ใช้วิธีการเดินทางโดยรถกึ่งสาธารณะ มากที่สุดร้อยละ 3.5 รองลงมาคือ พื้นที่สมดุล ร้อยละ 2.9 และสุดท้ายพื้นที่งานมาก ร้อยละ 2.2

ผู้อาศัยที่เป็นเพศหญิงในทุกพื้นที่มีการเดินทางโดยรถสาธารณะ การเดินเท้าและจักรยานมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักมากกว่าร้อยละ 60 โดยมีอายุระหว่าง 25-45 ปี กลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถสาธารณะ โดยสัดส่วนของผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะมีแนวโน้มในการเดินเท้าและใช้จักรยานในการเดินทางน้อยกว่า แต่จะมีสัดส่วนของการใช้รถส่วนตัวสูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมาก ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้สูงจะพึ่งพารถส่วนตัวมากกว่าผู้ตอบที่มีรายได้ต่ำ โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิก 3-4 คน เป็นกลุ่มที่มีการใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานสูงสุด โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิก 3-4 คนที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.47 แสดงวิธีการเดินทาง จำแนกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน (คัน) / วิธีการเดินทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3
เดินเท้าและจักรยาน	จำนวน	132	83	3	143	82	2	389	256	17
	% ในแถว	60.6%	38.1%	1.4%	63.0%	36.1%	.9%	58.8%	38.7%	2.6%
	% ในสดมภ์	35.1%	10.4%	2.9%	40.6%	13.7%	2.7%	37.9%	14.4%	8.4%
รถส่วนตัว	จำนวน	80	502	86	66	335	66	182	1007	160
	% ในแถว	12.0%	75.1%	12.9%	14.1%	71.7%	14.1%	13.5%	74.6%	11.9%
	% ในสดมภ์	21.3%	62.9%	83.5%	18.8%	56.0%	88.0%	17.7%	56.6%	78.8%
รถสาธารณะ	จำนวน	112	156	10	114	143	5	346	403	21
	% ในแถว	40.3%	56.1%	3.6%	43.5%	54.6%	1.9%	44.9%	52.3%	2.7%
	% ในสดมภ์	29.8%	19.5%	9.7%	32.4%	23.9%	6.7%	33.7%	22.6%	10.3%
รถกึ่งสาธารณะ	จำนวน	52	57	4	29	38	2	109	114	5
	% ในแถว	46.0%	50.4%	3.5%	42.0%	55.1%	2.9%	47.8%	50.0%	2.2%
	% ในสดมภ์	13.8%	7.1%	3.9%	8.2%	6.4%	2.7%	10.6%	6.4%	2.5%
รวม	จำนวน	376	798	103	352	598	75	1026	1780	203
	% ในแถว	29.4%	62.5%	8.1%	34.3%	58.3%	7.3%	34.1%	59.2%	6.7%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 245.869(a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.11.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 206.553(b), df=6, Asymp.Sig. = .000

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.05.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 531.028(c), df=6, Asymp.Sig. = .000

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.38.

5.3.4 ปลายทางการเดินทาง

ในส่วนนี้มีจุดประสงค์ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจกับปลายทางในการเดินทางว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยปลายทางในการเดินทางได้ถูกจัดแบ่งประเภทไว้โดยใช้เกณฑ์ของกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 โดยแบ่งตามที่ตั้งของพื้นที่ (http://www.bma.go.th/info/) (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 4)

5.3.4.1 เพศ จากตารางที่ 5.48 แสดงปลายทางในการเดินทาง จำแนกตามเพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากทั้งเพศชาย (74%) และเพศหญิง (79%) ส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นในและโซนชั้นกลาง เพศหญิงร้อยละ 14.9 เพศชายร้อยละ 18 มีปลายทางที่โซนชั้นนอก และร้อยละ 5.7 ในเพศหญิง ร้อยละ 7.5 ในเพศชาย มีปลายทางที่จังหวัดอื่นๆ อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างในปลายทางการเดินทา ระหว่างเพศชายและเพศหญิง สำหรับพื้นที่สมดุลพบว่ามีความแตกต่างปลายทางในการเดินทาง ระหว่างเพศชายและเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 โดยเพศชายร้อยละ 55.5 เดินทางไปโซนชั้นใน ในขณะที่ เพศหญิงร้อยละ 51.2 เดินทางไปใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โซนชั้นใน ซึ่งเพศหญิงจะมีสัดส่วนมากกว่าเพศชาย และหากเปรียบเทียบการเดินทางระหว่างเพศหญิงและเพศชายที่มีปลายทางที่จังหวัดอื่นๆ พบว่าเพศชายจะมีสัดส่วนร้อยละในหมวดนี้มากกว่าเพศหญิง (ดูรายละเอียดตาราง 5.48 ประกอบ) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากทั้งเพศหญิงและเพศชายส่วนใหญ่เดินทางโดยมีปลายทางที่โซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างปลายทางในการเดินทางระหว่างเพศหญิงและเพศชายในพื้นที่งานมาก

ตาราง 5.48 แสดงปลายทางในการเดินทาง จำแนกตามเพศและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปลายทางการเดินทาง \ เพศ		พื้นที่บ้านมาก[1]		พื้นที่สมดุล[2]		พื้นที่งานมาก[3]	
		หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
โซนชั้นใน	จำนวน	263	241	281	264	1010	897
	% ในแถว	52.2%	47.8%	51.6%	48.4%	53.0%	47.0%
	% ในสดมภ์	39.5%	39.4%	51.2%	55.5%	63.3%	63.4%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	266	214	187	135	398	329
	% ในแถว	55.4%	44.6%	58.1%	41.9%	54.7%	45.3%
	% ในสดมภ์	39.9%	35.0%	34.1%	28.4%	24.9%	23.3%
โซนชั้นนอก	จำนวน	99	110	65	52	119	124
	% ในแถว	47.4%	52.6%	55.6%	44.4%	49.0%	51.0%
	% ในสดมภ์	14.9%	18.0%	11.8%	10.9%	7.5%	8.8%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	38	46	16	25	69	64
	% ในแถว	45.2%	54.8%	39.0%	61.0%	51.9%	48.1%
	% ในสดมภ์	5.7%	7.5%	2.9%	5.3%	4.3%	4.5%
รวม	จำนวน	666	611	549	476	1596	1414
	% ในแถว	52.2%	47.8%	53.6%	46.4%	53.0%	47.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 5.576(a), df=3, Asymp.Sig. = .134

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 40.19.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 7.185(b), df=3, Asymp.Sig. = .066

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.04.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 2.540(c), df=3, Asymp.Sig. = .468

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 62.48.

5.3.4.2 อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากในทุกกลุ่มอายุส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน ตัวอย่างเช่นกลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ร้อยละ 45.5 กลุ่มอายุ 25-45 ร้อยละ 38.5 และกลุ่มอายุ 45-60 ร้อยละ 40 เป็นต้น รองลงมาเป็นปลายทางที่โซนชั้นกลาง อยู่ระหว่างร้อยละ 31-43 ในทุกกลุ่มอายุ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าในกลุ่มอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนของคนที่มีปลายทางที่โซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ มากกว่ากลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี และเมื่อทดสอบความแตกต่างปลายทางในการเดินทาง ระหว่างกลุ่มอายุต่างๆ พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลในทุกกลุ่มอายุเช่นกันส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน เช่น กลุ่มอายุน้อยกว่า 25 มีร้อยละ 58.9 กลุ่มอายุระหว่าง 25-45 ร้อยละ 52.6 และกลุ่มอายุ 45-60 ร้อยละ 52 รองลงมาเป็นปลายทางที่โซนชั้นกลาง อยู่ระหว่างร้อยละ 30-34 ในทุกกลุ่มอายุ อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างกันในปลายทางการเดินทาง ระหว่างกลุ่มอายุในพื้นที่สมดุล ดังแสดงในตาราง 5.49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากเช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ คือมีปลายทางที่โซนชั้นใน คิดเป็นร้อยละ 61.2 ของกลุ่มอายุที่ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 64.4 ของกลุ่มอายุระหว่าง 25-45 ปี และร้อยละ 59.1 ของกลุ่มอายุระหว่าง 45-60 ปี รองลงมาเป็นโซนชั้นกลางที่มีร้อยละอยู่ระหว่าง 23-39 ของทุกทุกกลุ่มอายุ เมื่อทดสอบความแตกต่างปลายทางในการเดินทางระหว่างกลุ่มอายุในพื้นที่งานมาก ผลปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ผลปรากฏว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใดก็ตามจะมีปลายทางที่โซนชั้นในและโซนชั้นกลาง แต่ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่งานมากมีสัดส่วนร้อยละสูงกว่าอีกสองพื้นที่

5.3.4.3 การศึกษา จากตาราง 5.50 แสดงปลายทางการเดินทางจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และกลุ่มระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา ส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นกลาง ร้อยละ 41.7 และ ร้อยละ 45.6 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน ร้อยละ 42.2 และร้อยละ 51.7 และจากการทดสอบความแตกต่างของปลายทางการเดินทาง ระหว่างกลุ่มระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 51.6 มีปลายทางที่โซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลางร้อยละ 37.5 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา และกลุ่มปริญญาตรี และกลุ่มสูงกว่าปริญญาตรีก็เช่นกัน ส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างปลายทางในการเดินทางระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่างกันและอาศัยในพื้นที่งานมากส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน คือร้อยละ 52-65 รองลงมาเป็นโซนชั้นกลางมีร้อยละระหว่าง 23-33 และเมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าระดับการศึกษามีผลต่อปลายทางในการเดินทาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสามพื้นที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากมีสัดส่วนร้อยละที่เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นในมากกว่าพื้นที่สมดุลและพื้นที่บ้านมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.49 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามอายุและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปลายทาง	อายุ	พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		< 25	25-45	45-60	>60	<25	25-45	45-60	>60	<25	25-45	45-60	>60
โซนชั้นใน	จำนวน	65	364	74	1	73	392	79	1	233	1446	221	7
	% ในแถว	12.9%	72.2%	14.7%	.2%	13.4%	71.9%	14.5%	.2%	12.2%	75.8%	11.6%	.4%
	% ในสดมภ์	45.5%	38.5%	40.0%	33.3%	58.9%	52.6%	52.0%	25.0%	61.2%	64.4%	59.1%	87.5%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	62	360	58	0	41	228	51	2	111	526	89	1
	% ในแถว	12.9%	75.0%	12.1%	.0%	12.7%	70.8%	15.8%	.6%	15.3%	72.4%	12.2%	.1%
	% ในสดมภ์	43.4%	38.1%	31.4%	.0%	33.1%	30.6%	33.6%	50.0%	29.1%	23.4%	23.8%	12.5%
โซนชั้นนอก	จำนวน	10	159	39	1	8	96	12	1	22	185	36	0
	% ในแถว	4.8%	76.1%	18.7%	.5%	6.8%	82.1%	10.3%	.9%	9.1%	76.1%	14.8%	.0%
	% ในสดมภ์	7.0%	16.8%	21.1%	33.3%	6.5%	12.9%	7.9%	25.0%	5.8%	8.2%	9.6%	.0%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	6	63	14	1	2	29	10	0	15	90	28	0
	% ในแถว	7.1%	75.0%	16.7%	1.2%	4.9%	70.7%	24.4%	.0%	11.3%	67.7%	21.1%	.0%
	% ในสดมภ์	4.2%	6.7%	7.6%	33.3%	1.6%	3.9%	6.6%	.0%	3.9%	4.0%	7.5%	.0%
รวม	จำนวน	143	946	185	3	124	745	152	4	381	2247	374	8
	% ในแถว	11.2%	74.1%	14.5%	.2%	12.1%	72.7%	14.8%	.4%	12.7%	74.7%	12.4%	.3%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 21.551(a), df=9, Asymp.Sig. = .010 a 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .20.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 13.223(b), df=9, Asymp.Sig = .153 b 5 cells (31.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .16.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 21.068(c), df=9, Asymp.Sig. = .012 c 3 cells (18.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .35

ตารางที่ 5.50 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามการศึกษาและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปลายทาง	การศึกษา	พื้นที่บ้านมาก[1]				พื้นที่สมดุล[2]				พื้นที่งานมาก[3]			
		≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี	≤มัธยม	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	ปริญญาตรี	>ปริญญาตรี
โซนชั้นใน	จำนวน	34	50	331	89	66	95	325	59	210	278	1160	259
	% ในแถว	6.7%	9.9%	65.7%	17.7%	12.1%	17.4%	59.6%	10.8%	11.0%	14.6%	60.8%	13.6%
	% ในสดมภ์	26.8%	25.9%	42.2%	51.7%	51.6%	48.5%	54.3%	57.3%	52.5%	61.0%	64.8%	71.2%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	53	88	290	49	48	66	185	23	134	119	417	57
	% ในแถว	11.0%	18.3%	60.4%	10.2%	14.9%	20.5%	57.5%	7.1%	18.4%	16.4%	57.4%	7.8%
	% ในสดมภ์	41.7%	45.6%	36.9%	28.5%	37.5%	33.7%	30.9%	22.3%	33.5%	26.1%	23.3%	15.7%
โซนชั้นนอก	จำนวน	32	43	110	24	12	26	65	14	45	40	138	20
	% ในแถว	15.3%	20.6%	52.6%	11.5%	10.3%	22.2%	55.6%	12.0%	18.5%	16.5%	56.8%	8.2%
	% ในสดมภ์	25.2%	22.3%	14.0%	14.0%	9.4%	13.3%	10.9%	13.6%	11.3%	8.8%	7.7%	5.5%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	8	12	54	10	2	9	23	7	11	19	75	28
	% ในแถว	9.5%	14.3%	64.3%	11.9%	4.9%	22.0%	56.1%	17.1%	8.3%	14.3%	56.4%	21.1%
	% ในสดมภ์	6.3%	6.2%	6.9%	5.8%	1.6%	4.6%	3.8%	6.8%	2.8%	4.2%	4.2%	7.7%
รวม	จำนวน	127	193	785	172	128	196	598	103	400	456	1790	364
	% ในแถว	9.9%	15.1%	61.5%	13.5%	12.5%	19.1%	58.3%	10.0%	13.3%	15.1%	59.5%	12.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 43.702(a), df=9, Asymp.Sig. = .000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.35.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 11.696(b), df=9, Asymp.Sig = .231 b 1 cells (6.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.12.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 58.731(c), df=9, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.08

ตารางที่ 5.51 แสดงปลายทางในการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพครัวเรือน / ปลายทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
		หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรส	พ่อแม่หัวหน้า	ลูก (อายุ >25 ปี)	อื่นๆ
โซนชั้นใน	จำนวน	162	113	12	176	41	195	109	12	193	36	697	406	42	638	124
	% ในแถว	32.1%	22.4%	2.4%	34.9%	8.1%	35.8%	20.0%	2.2%	35.4%	6.6%	36.5%	21.3%	2.2%	33.5%	6.5%
	% ในสดมภ์	36.0%	34.8%	42.9%	45.0%	49.4%	53.3%	46.6%	54.5%	55.3%	66.7%	64.5%	59.0%	57.5%	64.6%	68.5%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	163	120	11	154	32	104	82	7	115	14	226	186	22	253	40
	% ในแถว	34.0%	25.0%	2.3%	32.1%	6.7%	32.3%	25.5%	2.2%	35.7%	4.3%	31.1%	25.6%	3.0%	34.8%	5.5%
	% ในสดมภ์	36.2%	36.9%	39.3%	39.4%	38.6%	28.4%	35.0%	31.8%	33.0%	25.9%	20.9%	27.0%	30.1%	25.6%	22.1%
โซนชั้นนอก	จำนวน	89	74	3	40	3	48	36	3	27	3	103	64	7	60	9
	% ในแถว	42.6%	35.4%	1.4%	19.1%	1.4%	41.0%	30.8%	2.6%	23.1%	2.6%	42.4%	26.3%	2.9%	24.7%	3.7%
	% ในสดมภ์	19.8%	22.8%	10.7%	10.2%	3.6%	13.1%	15.4%	13.6%	7.7%	5.6%	9.5%	9.3%	9.6%	6.1%	5.0%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	36	18	2	21	7	19	7	0	14	1	54	32	2	37	8
	% ในแถว	42.9%	21.4%	2.4%	25.0%	8.3%	46.3%	17.1%	.0%	34.1%	2.4%	40.6%	24.1%	1.5%	27.8%	6.0%
	% ในสดมภ์	8.0%	5.5%	7.1%	5.4%	8.4%	5.2%	3.0%	.0%	4.0%	1.9%	5.0%	4.7%	2.7%	3.7%	4.4%
รวม	จำนวน	450	325	28	391	83	366	234	22	349	54	1080	688	73	988	181
	% ในแถว	35.2%	25.5%	2.2%	30.6%	6.5%	35.7%	22.8%	2.1%	34.0%	5.3%	35.9%	22.9%	2.4%	32.8%	6.0%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 41.391(a), df=12, Asymp.Sig. = .000 a 2 cells (10.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.84

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 20.287(b), df=12, Asymp.Sig = .062 b 3 cells (15.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .88.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 26.759(c), df=12, Asymp.Sig. = .008 c 1 cells (5.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.23

5.3.4.4 สถานภาพครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน และคู่สมรสมากกว่าร้อยละ 60 เดินทางไปโซนชั้นในและชั้นกลางเพื่อทำงาน ในขณะที่พื้นที่บ้านมากส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโซนชั้นนอก นั่นหมายถึงผู้ที่อยู่ในพื้นที่บ้านมากส่วนใหญ่เดินทางออกนอกพื้นที่ตนเองเพื่อไปทำงาน เช่นเดียวกับผู้ตอบแบบสอบถามที่สถานภาพเป็นพ่อแม่หัวหน้าครัวเรือน และลูกของหัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป ซึ่งส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน และผลการทดสอบปรากฏว่าสถานภาพครัวเรือนมีผลต่อปลายทางในการเดินทาง กล่าวคือคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือนมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปในโซนชั้นนอกหรือจังหวัดอื่นๆ มากกว่ากลุ่มอื่นๆ ดังแสดงตารางที่ 5.51

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล ของทุกสถานภาพครัวเรือน มากกว่าร้อยละ 46 ที่มีปลายทางการเดินทางไปโซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลางอยู่ระหว่างร้อยละ 28-35 และเมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าไม่มีความแตกต่างปลายทางในการเดินทาง ระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพครัวเรือนต่างกัน

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมาก ของทุกสถานภาพครัวเรือน มากกว่าร้อยละ 57 ที่มีปลายทางการเดินทางไปโซนชั้นใน และเมื่อทดสอบค่าความแตกต่างพบว่ามีความแตกต่างของปลายทางในการเดินทางระหว่างสถานภาพครัวเรือนที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5.3.4.5 สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยของทุกพื้นที่ และทุกสถานภาพการสมรสส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน มีร้อยละอยู่ระหว่าง 35-50 ของผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก ร้อยละระหว่าง 44-56 ของผู้อาศัยในพื้นที่สมดุล และร้อยละระหว่าง 54-65 ของผู้อาศัยในพื้นที่งานมาก และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม พบว่าสถานภาพการสมรสมีผลต่อปลายทางในการเดินทางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ในพื้นที่บ้านมาก และที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในพื้นที่งานมาก และไม่มีความแตกต่างในปลายทางการเดินทางระหว่างกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน ในพื้นที่สมดุล สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในอีกสองพื้นที่ ดังแสดงตารางที่ 5.52

5.3.4.6 หมวดอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในทุกพื้นที่ที่มีอาชีพต่างกันส่วนใหญ่มีปลายทางไปทกงานที่โซนชั้นใน และเมื่อทดสอบความแตกต่างปลายทางการเดินทาง ระหว่างกลุ่มอาชีพ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ของทุกพื้นที่ (ตารางที่ 5.53)

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีอาชีพในสาขาการบริหารและการจัดการมีปลายทางที่โซนชั้นในร้อยละ 50 กลุ่มที่มีอาชีพทางด้านวิชาการและการเรียนการสอนมีปลายทางที่โซนชั้นในร้อยละ 40 กลุ่มสื่อสารและเทคโนโลยี ร้อยละ 45.6 และกลุ่มวิจัยและการตลาดร้อยละ 53.7 ยกเว้นกลุ่มอาชีพการขายและการบริการ และกลุ่มอุตสาหกรรมและการก่อสร้างที่มีปลายทางที่โซนชั้นนอก เป็นอันดับ 1 คือร้อยละ 43.8 และร้อยละ 31.8 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมและการก่อสร้างเป็นกลุ่มที่มีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอาชีพอื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลในทุกสาขาอาชีพส่วนใหญ่มีปลายทางในการเดินทางที่โซนชั้นในมากกว่าร้อยละ 50 รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง และโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ เช่นเดียวกับพื้นที่บ้านมาก กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมและการก่อสร้างมีสัดส่วนร้อยละ 25.7 ที่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นนอก และ ร้อยละ 7.6 ที่เดินทางไปทำงานจังหวัดอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอาชีพสาขาอื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากทุกสาขาอาชีพส่วนใหญ่มีปลายทางในการเดินทางที่โซนชั้นในมากกว่าร้อยละ 44 รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง และโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ เช่นเดียวกับพื้นที่บ้านมาก กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมและการก่อสร้างมีสัดส่วนร้อยละ 15.9 ที่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นนอก และ ร้อยละ 7.2 ที่เดินทางไปทำงานจังหวัดอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอาชีพสาขาอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.52 แสดงปลายทางการเดินทาง จำแนกตามสถานภาพการสมรสและพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

สถานภาพสมรส / ปลายทาง		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
		โสด	แต่งงาน	อื่นๆ	โสด	แต่งงาน	อื่นๆ	โสด	แต่งงาน	อื่นๆ
โซนชั้นใน	จำนวน	247	239	18	279	254	12	949	911	47
	% ในแถว	49.0%	47.4%	3.6%	51.2%	46.6%	2.2%	49.8%	47.8%	2.5%
	% ในสดมภ์	43.9%	35.3%	50.0%	56.1%	50.7%	44.4%	65.4%	61.9%	54.0%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	233	236	11	154	159	9	358	345	24
	% ในแถว	48.5%	49.2%	2.3%	47.8%	49.4%	2.8%	49.2%	47.5%	3.3%
	% ในสดมภ์	41.4%	34.8%	30.6%	31.0%	31.7%	33.3%	24.7%	23.4%	27.6%
โซนชั้นนอก	จำนวน	56	148	5	45	66	6	84	147	12
	% ในแถว	26.8%	70.8%	2.4%	38.5%	56.4%	5.1%	34.6%	60.5%	4.9%
	% ในสดมภ์	9.9%	21.8%	13.9%	9.1%	13.2%	22.2%	5.8%	10.0%	13.8%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	27	55	2	19	22	0	60	69	4
	% ในแถว	32.1%	65.5%	2.4%	46.3%	53.7%	.0%	45.1%	51.9%	3.0%
	% ในสดมภ์	4.8%	8.1%	5.6%	3.8%	4.4%	.0%	4.1%	4.7%	4.6%
รวม	จำนวน	563	678	36	497	501	27	1451	1472	87
	% ในแถว	44.1%	53.1%	2.8%	48.5%	48.9%	2.6%	48.2%	48.9%	2.9%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 42.736(a), df=6, Asymp.Sig. = .000

a 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.37.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 9.719(b), df=6, Asymp.Sig. = .137

b 2 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.08.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 23.643(c), df=6, Asymp.Sig. = .001

c 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.84.

5.3.4.7 รายได้ส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาทต่อเดือน และ ระหว่าง 7,001-15,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นกลาง ร้อยละ 54.2 และ ร้อยละ 40.9 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่รายได้ตั้งแต่ 15,001 ขึ้นไปส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นใน โดยมีร้อยละอยู่ระหว่าง 45.49 และผลการทดสอบความแตกต่างพบว่ารายได้บุคคลมีผลต่อปลายทางในการเดินทางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 ดังแสดงในตาราง 5.54

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลที่มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีปลายทางที่โซนชั้นกลางร้อยละ 48.4 รองลงมาโซนชั้นในร้อยละ 45.3 สำหรับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ระหว่าง 7,001-15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 51.6 เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นใน รองลงมาร้อยละ 34.2 เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นกลาง สำหรับกลุ่มรายได้ระหว่าง 15,001-30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 57 เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง ร้อยละ 24.9 และโซนชั้นนอกร้อยละ 13.4 และกลุ่มรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 และกลุ่มรายได้มากกว่า 50,000 ขึ้นไป มีร้อยละ 54.4 และร้อยละ 51.8 เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นในตามลำดับ รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง และจากการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างของปลายทางในการเดินทางระหว่างกลุ่มรายได้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากในทุกกลุ่มรายได้ส่วนใหญ่มากกว่า 50 % มีปลายทางที่โซนชั้นใน รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง โดยกลุ่มรายได้ในช่วงระหว่าง 30,001-50,000 และกลุ่มรายได้มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน มีสัดส่วนของร้อยละที่เดินทางไปยังจังหวัดอื่นๆ สูงกว่ากลุ่มรายได้ที่ต่ำกว่า คือร้อยละ 11.6 และร้อยละ 12.4 และจากการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างปลายทางการเดินทาง ระหว่างกลุ่มรายได้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.00

5.3.4.8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากและมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนขนาดเล็กคือ 1-2 คน ร้อยละ 45.2 เดินทางไปทำงานในโซนชั้นกลาง ในขณะที่ครัวเรือนขนาดกลาง (2-4 คน) และขนาดใหญ่ (มากกว่า 4 คนขึ้นไป) ร้อยละ 41 และร้อยละ 41.7 ตามลำดับ เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน รองลงมาเดินทางไปทำงานในโซนชั้นกลาง โซนชั้นนอก และจังหวัดอื่นๆ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มขนาดครัวเรือนและปลายทางในการเดินทาง พบว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5.55

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลทั้งครัวเรือนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นในเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 52.1, 54.8, และ 51.2 ตามลำดับ รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง คิดเป็นร้อยละ 32, 28.7, และ 35.7 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของปลายทางการเดินทาง ระหว่างขนาดครัวเรือน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากทั้งครัวเรือนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นในเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 62.9, 61.2, และ 67.2 ตามลำดับ รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง โซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของปลายทางการเดินทาง ระหว่างกลุ่มขนาดครัวเรือนพบว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.3.4.9 จำนวนรถยนต์ จากตาราง 5.56 แสดงปลายทางการเดินทาง จำแนกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากร้อยละ 42 เดินทางไปโซนชั้นกลางเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือโซนชั้นใน และโซนชั้นนอก คือร้อยละ 28.5 และ 26.6 ตามลำดับ สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ในครัวเรือนตั้งแต่ 1-3 คัน ส่วนใหญ่เดินทางไปโซนชั้นใน คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมาเป็นโซนชั้นกลาง ร้อยละ 35.6 และโซนชั้นนอกร้อยละ 12.5 ผู้ที่รถยนต์มากกว่า 3 คันในครัวเรือน ส่วนใหญ่เดินทางไปในโซนชั้นใน ร้อยละ 43.7 รองลงมาร้อยละ 36.9 เดินทางไปโซนชั้นกลาง ซึ่งจากการทดสอบพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ในครัวเรือนแตกต่างกันจะมีปลายทางในการเดินทางที่แตกต่างกัน โดยผู้ที่รถยนต์ในครัวเรือนสูงจะมีปลายทางในการเดินทางที่โซนชั้นในมากกว่าผู้มีรถยนต์ในครัวเรือนน้อยกว่าหรือไม่มีเลย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.00 ดังแสดงในตารางที่ 5.56

พื้นที่สมดุล: ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและไม่มีรถยนต์ในครัวเรือน ส่วนใหญ่เดินทางในโซนชั้นใน ร้อยละ 52 ผู้ที่รถยนต์ในครัวเรือนตั้งแต่ 1-3 คัน เดินทางไปโซนชั้นใน ร้อยละ 53.7 และผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือนมากกว่า 3 คันขึ้นไป เดินทางไปโซนชั้นในร้อยละ 54.7 จากตัวเลขดังกล่าวพบว่า ร้อยละของผู้มีรถยนต์ในครัวเรือนที่เดินทางไปโซนชั้นใน จะสูงกว่าร้อยละของผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

พื้นที่งานมาก: ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากและไม่มีรถยนต์ ส่วนใหญ่เดินทางในไปโซนชั้นใน ร้อยละ 62.9 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์ตั้งแต่ 1-3 คัน ร้อยละ 64.5 เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน และร้อยละ 56.2 เดินทางไปในโซนชั้นในเช่นกันของผู้ตอบแบบสอบถามมีรถยนต์มากกว่า 3 คันในครัวเรือน และจากการทดสอบนัยสำคัญที่ระดับ 0.000 พบว่าจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนมีผลต่อปลายทางในการเดินทาง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ทั้งสาม ผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีรถยนต์มากกว่า 40% เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ในขณะที่ผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลที่มีรถยนต์ 31% และผู้อาศัยในพื้นที่งานมากที่มีรถยนต์ 29% เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใดก็ตามจะมีปลายทางที่โซนชั้นในและโซนชั้นกลาง แต่ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่งานมากมีสัดส่วนร้อยละสูงกว่าอีกสองพื้นที่และเมื่อทดสอบกับคุณลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างปลายทางในการเดินทางระหว่างเพศหญิงและเพศชายในพื้นที่งานมากและพื้นที่บ้านมาก มีความต่างเพียงเล็กน้อยผู้อาศัยในพื้นที่สมดุล สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในอีกสองพื้นที่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมและการก่อสร้างเป็นกลุ่มที่มีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอาชีพอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ทั้งสาม ผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีรถยนต์มากกว่า 40% เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ในขณะที่ผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลที่มีรถยนต์ 31% และผู้อาศัยในพื้นที่งานมากที่มีรถยนต์ 29% เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.53 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามหมวดอาชีพ และประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปลายทาง	หมวดอาชีพ	พื้นที่บ้านมาก[1]						พื้นที่สมดุล[2]						พื้นที่งานมาก[3]					
		การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร & เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร & จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด	การขาย& การบริการ	บริหาร &จัดการ	วิชาการ &การสอน	อุตสาหกรรม& ก่อสร้าง	สื่อสาร& เทคโนโลยี	วิจัย& การตลาด
โซนชั้นใน	จำนวน	189	118	62	36	57	22	237	120	64	35	51	21	824	428	168	122	247	87
	% ในแถว	39.0%	24.4%	12.8%	7.4%	11.8%	4.5%	44.9 %	22.7 %	12.1 %	6.6%	9.7%	4.0%	43.9%	22.8%	9.0%	6.5%	13.2%	4.6%
	% ในสดมภ์	34.8%	50.2%	40.3%	27.3%	45.6%	53.7%	52.9 %	60.3 %	53.3 %	33.3 %	52.0 %	63.6 %	62.6%	69.1%	57.1%	44.2%	72.9%	77.7%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	238	68	58	42	51	9	160	46	36	35	33	8	329	122	87	90	66	15
	% ในแถว	51.1%	14.6%	12.4%	9.0%	10.9%	1.9%	50.3 %	14.5 %	11.3 %	11.0 %	10.4 %	2.5%	46.4%	17.2%	12.3%	12.7%	9.3%	2.1%
	% ในสดมภ์	43.8%	28.9%	37.7%	31.8%	40.8%	22.0%	35.7 %	23.1 %	30.0 %	33.3 %	33.7 %	24.2 %	25.0%	19.7%	29.6%	32.6%	19.5%	13.4%
โซนชั้นนอก	จำนวน	73	34	30	41	14	8	37	23	14	27	13	3	103	44	20	44	23	5
	% ในแถว	36.5%	17.0%	15.0%	20.5%	7.0%	4.0%	31.6 %	19.7 %	12.0 %	23.1 %	11.1 %	2.6%	43.1%	18.4%	8.4%	18.4%	9.6%	2.1%
	% ในสดมภ์	13.4%	14.5%	19.5%	31.1%	11.2%	19.5%	8.3%	11.6 %	11.7 %	25.7 %	13.3 %	9.1%	7.8%	7.1%	6.8%	15.9%	6.8%	4.5%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	43	15	4	13	3	2	14	10	6	8	1	1	60	25	19	20	3	5
	% ในแถว	53.8%	18.8%	5.0%	16.3%	3.8%	2.5%	35.0 %	25.0 %	15.0 %	20.0 %	2.5%	2.5%	45.5%	18.9%	14.4%	15.2%	2.3%	3.8%
	% ในสดมภ์	7.9%	6.4%	2.6%	9.8%	2.4%	4.9%	3.1%	5.0%	5.0%	7.6%	1.0%	3.0%	4.6%	4.0%	6.5%	7.2%	.9%	4.5%
รวม	จำนวน	543	235	154	132	125	41	448	199	120	105	98	33	1316	619	294	276	339	112
	% ในแถว	44.1%	19.1%	12.5%	10.7%	10.2%	3.3%	44.7 %	19.8 %	12.0 %	10.5 %	9.8%	3.3%	44.5%	20.9%	9.9%	9.3%	11.5%	3.8%
	% ในสดมภ์	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0%	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0%	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 67.618(a), df=15, Asymp.Sig. = .000 a 1 cells (4.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.67.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 48.255(b), df=15, Asymp.Sig = .000 b 5 cells (20.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 97.832(c), df=15, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

ตารางที่ 5.54 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามรายได้ส่วนบุคคล และประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

รายได้บุคคล (บาท/เดือน)		พื้นที่บ้านมาก[1]					พื้นที่สมดุล[2]					พื้นที่งานมาก[3]				
ปลายทาง		<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000	<7000	7001-15000	15001-30000	30001-50000	>50000
โซนชั้นใน	จำนวน	9	221	191	50	33	29	258	192	37	29	85	910	710	107	91
	% ในแถว	1.8%	43.8%	37.9%	9.9%	6.5%	5.3%	47.3%	35.2%	6.8%	5.3%	4.5%	47.8%	37.3%	5.6%	4.8%
	% ในสดมภ์	12.5%	36.8%	45.3%	44.2%	49.3%	45.3%	51.6%	57.0%	54.4%	51.8%	48.9%	62.9%	68.2%	56.3%	59.5%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	39	246	141	36	16	31	171	84	22	14	76	368	209	45	27
	% ในแถว	8.2%	51.5%	29.5%	7.5%	3.3%	9.6%	53.1%	26.1%	6.8%	4.3%	10.5%	50.8%	28.8%	6.2%	3.7%
	% ในสดมภ์	54.2%	40.9%	33.4%	31.9%	23.9%	48.4%	34.2%	24.9%	32.4%	25.0%	43.7%	25.4%	20.1%	23.7%	17.6%
โซนชั้นนอก	จำนวน	23	107	61	9	9	3	58	45	5	6	11	117	83	16	16
	% ในแถว	11.0%	51.2%	29.2%	4.3%	4.3%	2.6%	49.6%	38.5%	4.3%	5.1%	4.5%	48.1%	34.2%	6.6%	6.6%
	% ในสดมภ์	31.9%	17.8%	14.5%	8.0%	13.4%	4.7%	11.6%	13.4%	7.4%	10.7%	6.3%	8.1%	8.0%	8.4%	10.5%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	1	27	29	18	9	1	13	16	4	7	2	51	39	22	19
	% ในแถว	1.2%	32.1%	34.5%	21.4%	10.7%	2.4%	31.7%	39.0%	9.8%	17.1%	1.5%	38.3%	29.3%	16.5%	14.3%
	% ในสดมภ์	1.4%	4.5%	6.9%	15.9%	13.4%	1.6%	2.6%	4.7%	5.9%	12.5%	1.1%	3.5%	3.7%	11.6%	12.4%
รวม	จำนวน	72	601	422	113	67	64	500	337	68	56	174	1446	1041	190	153
	% ในแถว	5.6%	47.1%	33.1%	8.9%	5.3%	6.2%	48.8%	32.9%	6.6%	5.5%	5.8%	48.1%	34.7%	6.3%	5.1%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 77.904(a), df=12 Asymp.Sig. = .000 a 2 cells (10.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.41. .

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 33.597(b), df=12 Asymp.Sig = .001 b 3 cells (15.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.24.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 103.643(c), df=12 Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.77.

ตาราง 5.55 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างงานและบ้าน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
ปลายทาง		1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4	1-2	3-4	>4
โซนชั้นใน	จำนวน	98	273	133	114	282	149	479	850	578
	% ในแถว	19.4%	54.2%	26.4%	20.9%	51.7%	27.3%	25.1%	44.6%	30.3%
	% ในสดมภ์	33.6%	41.0%	41.7%	52.1%	54.8%	51.2%	62.9%	61.2%	67.2%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	132	239	109	70	148	104	203	336	187
	% ในแถว	27.5%	49.8%	22.7%	21.7%	46.0%	32.3%	28.0%	46.3%	25.8%
	% ในสดมภ์	45.2%	35.9%	34.2%	32.0%	28.7%	35.7%	26.7%	24.2%	21.7%
โซนชั้นนอก	จำนวน	52	105	52	30	60	27	47	132	64
	% ในแถว	24.9%	50.2%	24.9%	25.6%	51.3%	23.1%	19.3%	54.3%	26.3%
	% ในสดมภ์	17.8%	15.8%	16.3%	13.7%	11.7%	9.3%	6.2%	9.5%	7.4%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	10	49	25	5	25	11	32	70	31
	% ในแถว	11.9%	58.3%	29.8%	12.2%	61.0%	26.8%	24.1%	52.6%	23.3%
	% ในสดมภ์	3.4%	7.4%	7.8%	2.3%	4.9%	3.8%	4.2%	5.0%	3.6%
รวม	จำนวน	292	666	319	219	515	291	761	1388	860
	% ในแถว	22.9%	52.2%	25.0%	21.4%	50.2%	28.4%	25.3%	46.1%	28.6%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 15.702(a), df=6, Asymp.Sig. = .015

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.21.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 8.213(b), df=6, Asymp.Sig. = .223

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.76.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 17.050(c), df=6, Asymp.Sig. = .009

c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33.64.

ตารางที่ 5.56 แสดงปลายทางในการเดินทาง แยกตามจำนวนรถยนต์ในครัวเรือนและประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน (คัน)		พื้นที่บ้านมาก[1]			พื้นที่สมดุล[2]			พื้นที่งานมาก[3]		
ปลายทาง		ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3	ไม่มี	1-3	>3
โซนชั้นใน	จำนวน	107	352	45	183	321	41	645	1148	114
	% ในแถว	21.2%	69.8%	8.9%	33.6%	58.9%	7.5%	33.8%	60.2%	6.0%
	% ในสดมภ์	28.5%	44.1%	43.7%	52.0%	53.7%	54.7%	62.9%	64.5%	56.2%
โซนชั้นกลาง	จำนวน	158	284	38	121	178	23	279	387	60
	% ในแถว	32.9%	59.2%	7.9%	37.6%	55.3%	7.1%	38.4%	53.3%	8.3%
	% ในสดมภ์	42.0%	35.6%	36.9%	34.4%	29.8%	30.7%	27.2%	21.7%	29.6%
โซนชั้นนอก	จำนวน	100	100	9	40	73	4	73	158	12
	% ในแถว	47.8%	47.8%	4.3%	34.2%	62.4%	3.4%	30.0%	65.0%	4.9%
	% ในสดมภ์	26.6%	12.5%	8.7%	11.4%	12.2%	5.3%	7.1%	8.9%	5.9%
จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	11	62	11	8	26	7	29	87	17
	% ในแถว	13.1%	73.8%	13.1%	19.5%	63.4%	17.1%	21.8%	65.4%	12.8%
	% ในสดมภ์	2.9%	7.8%	10.7%	2.3%	4.3%	9.3%	2.8%	4.9%	8.4%
รวม	จำนวน	376	798	103	352	598	75	1026	1780	203
	% ในแถว	29.4%	62.5%	8.1%	34.3%	58.3%	7.3%	34.1%	59.2%	6.7%
	% ในสดมภ์	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

หมายเหตุ: 1 หมายถึง Pearson Chi-square value = 66.055(a), df=6, Asymp.Sig. = .000 a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.78.

2 หมายถึง Pearson Chi-square value = 12.566(b), df=6, Asymp.Sig. = .050 b 1 cells (8.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

3 หมายถึง Pearson Chi-square value = 30.458(c), df=6, Asymp.Sig. = .000 c 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.97.

5.4 ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน

พิจารณาปัจจัยในการเลือกซื้อบ้านของคนกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่าให้ความสำคัญกับราคาบ้านเป็นอันดับ 1 รายได้ครัวเรือนเป็นอันดับ 2 สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้านเป็นอันดับ 3 ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงานเป็นอันดับ 4 ความปลอดภัยและการดูแลของโครงการบ้านจัดสรรเป็นอันดับ 5 ซึ่งทั้ง 5 อันดับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยทั้งสามพื้นที่มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน (ดังแสดงในตารางที่ 5.57 และรูปที่ 5.1[3]) ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ ความมีชื่อเสียงของโครงการบ้านจัดสรร ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง และลักษณะเพื่อนบ้าน เป็นต้น

ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับหลักฐานของนาย Harvey (2000) ที่ได้กล่าวไว้ว่ามีปัจจัยหลัก 3 ประการในการเลือกที่ตั้งของกิจกรรม คือ ความสามารถในการเข้าถึง สภาพสิ่งแวดล้อม และค่าเช่าหรือราคา

และสำหรับปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยใน 3 พื้นที่ มีความคิดเห็นต่างกัน ประกอบด้วย ปัจจัยใกล้บ้านญาติพี่น้อง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านมากและงานมากไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ร้อยละประมาณ 80 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ร้อยละ 75

ในปัจจัยระยะทางจากบ้านถึงศูนย์กลางเมือง มีความต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามในสามพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.00 โดยผู้ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้มากที่สุดคือผู้ที่อาศัยในพื้นที่สมดุล ร้อยละ 34 ในขณะที่ผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากและพื้นที่บ้านมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ร้อยละ 32.6 และ 28.7 ตามลำดับ

ในปัจจัยค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง มีความต่างกันของความคิดเห็นระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในสามพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ร้อยละ 44.7 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมาก และพื้นที่บ้านมาก ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ร้อยละ 41 และ ร้อยละ 39.9 ตามลำดับ

สำหรับปัจจัยใกล้สถานบริการต่างๆ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล มีความต่างกันระหว่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในสามพื้นที่เช่นกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ร้อยละ 37.7 และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ร้อยละ 36.6 และ 33.7 ตามลำดับ

[3] กราฟแสดงปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัยในรูปที่ 5.1 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยใน 3 พื้นที่ สร้างจากค่าเฉลี่ยที่ได้จากตาราง 5.57 ไปสร้างกราฟ radar โดยค่าที่แสดงอยู่ระหว่าง 0-1 ค่าเฉลี่ยที่ใกล้ 0 หมายถึงปัจจัยนั้นไม่มีความสำคัญ และเมื่อค่าเฉลี่ยมีค่าเพิ่มมากขึ้นแสดงว่าปัจจัยนั้นมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น และหากค่าเฉลี่ยที่มีค่าใกล้หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีความสำคัญสูงที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

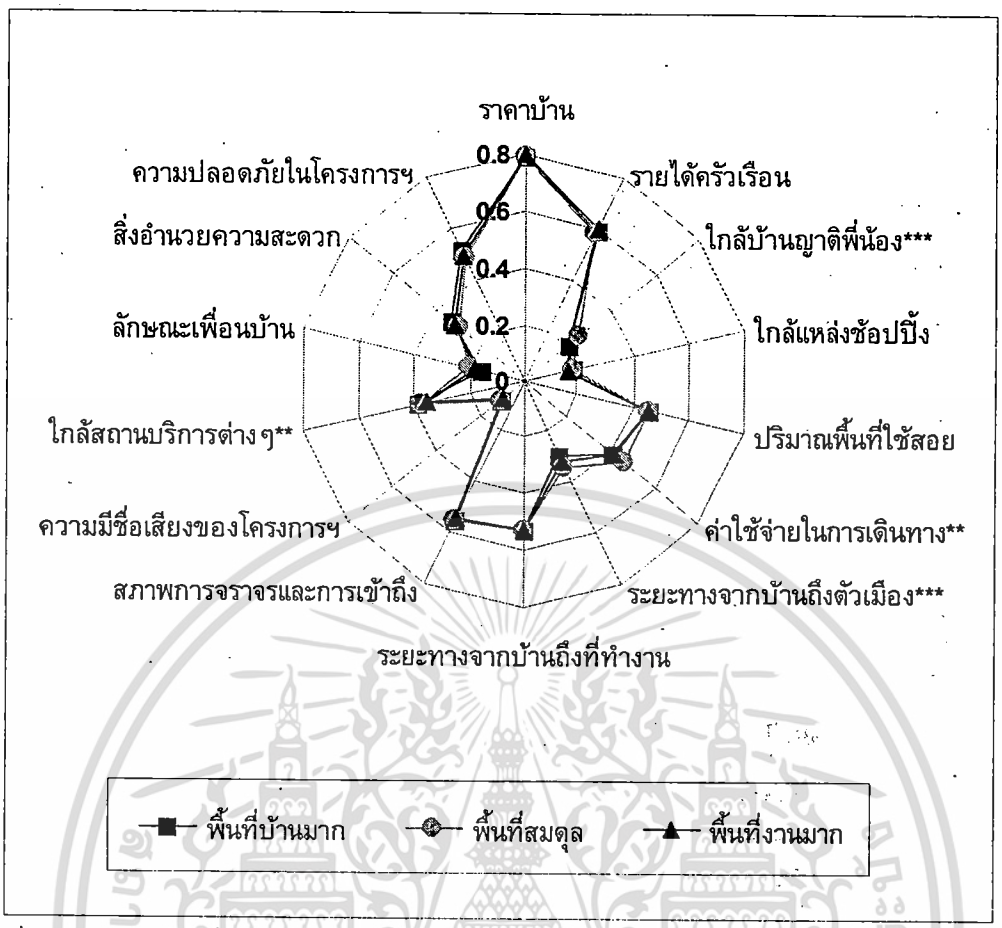
ตารางที่ 5.57 แสดงปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน แยกตามประเภทความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน		พื้นที่บ้านมาก			พื้นที่สมดุล			พื้นที่งานมาก			รวม			
		ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
ราคาบ้าน	จำนวน	1008	269	0.79	814	211	0.79	2420	590	0.80	4242	1070	0.80	1
	ร้อยละ	78.9%	21.1%		79.4%	20.6%		80.4%	19.6%		79.9%	20.1%		
รายได้ครัวเรือน	จำนวน	750	527	0.59	596	429	0.58	1833	1177	0.61	3179	2133	0.60	2
	ร้อยละ	58.7%	41.3%		58.1%	41.9%		60.9%	39.1%		59.8%	40.2%		
ใกล้บ้านญาติพี่น้อง***	จำนวน	250	1027	0.20	261	764	0.25	542	2468	0.18	1053	4259	0.20	11
	ร้อยละ	19.6%	80.4%		25.5%	74.5%		18.0%	82.0%		19.8%	80.2%		
ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง	จำนวน	234	1043	0.18	184	841	0.18	510	2500	0.17	928	4384	0.17	13
	ร้อยละ	18.3%	81.7%		18.0%	82.0%		16.9%	83.1%		17.5%	82.5%		
ปริมาณพื้นที่ใช้สอย	จำนวน	578	699	0.45	460	565	0.45	1361	1649	0.45	2399	2913	0.45	6
	ร้อยละ	45.3%	54.7%		44.9%	55.1%		45.2%	54.8%		45.2%	54.8%		
ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง**	จำนวน	510	767	0.40	458	567	0.45	1235	1775	0.41	2203	3109	0.41	7
	ร้อยละ	39.9%	60.1%		44.7%	55.3%		41.0%	59.0%		41.5%	58.5%		
ระยะทางจากบ้านถึงศูนย์กลางเมือง***	จำนวน	367	910	0.29	351	674	0.34	982	2028	0.33	1700	3612	0.32	9
	ร้อยละ	28.7%	71.3%		34.2%	65.8%		32.6%	67.4%		32.0%	68.0%		
ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน	จำนวน	671	606	0.53	545	480	0.53	1603	1407	0.53	2819	2493	0.53	4
	ร้อยละ	52.5%	47.5%		53.2%	46.8%		53.3%	46.7%		53.1%	46.9%		
สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้าน	จำนวน	701	576	0.55	564	461	0.55	1619	1391	0.54	2884	2428	0.54	3
	ร้อยละ	54.9%	45.1%		55.0%	45.0%		53.8%	46.2%		54.3%	45.7%		
ความมีชื่อเสียงของโครงการบ้านจัดสรร	จำนวน	135	1142	0.11	109	916	0.11	279	2731	0.09	523	4789	0.10	14
	ร้อยละ	10.6%	89.4%		10.6%	89.4%		9.3%	90.7%		9.8%	90.2%		
ใกล้สถานบริการต่างๆ เช่น โรงเรียน ฯลฯ **	จำนวน	481	796	0.38	375	650	0.37	1013	1997	0.34	1869	3443	0.35	8
	ร้อยละ	37.7%	62.3%		36.6%	63.4%		33.7%	66.3%		35.2%	64.8%		

ตารางที่ 5.57 แสดงปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน แยกตามประเภทความสมดุลระหว่างบ้านและงาน (ต่อ)

ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้าน		พื้นที่บ้านมาก			พื้นที่สมดุล			พื้นที่งานมาก			รวม			
		ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
ลักษณะเพื่อนบ้าน	จำนวน	208	1069	0.16	200	825	0.20	527	2483	0.18	935	4377	0.18	12
เช่น เชื้อชาติ	ร้อยละ	16.3%	83.7%		19.5%	80.5%		17.5%	82.5%		17.6%	82.4%		
สิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	417	860	0.33	309	716	0.30	917	2093	0.30	1643	3669	0.31	10
	ร้อยละ	32.7%	67.3%		30.1%	69.9%		30.5%	69.5%		30.9%	69.1%		
ความปลอดภัยและการ	จำนวน	647	630	0.51	489	536	0.48	1474	1536	0.49	2610	2702	0.49	5
ดูแลของโครงการฯ	ร้อยละ	50.7%	49.3%		47.7%	52.3%		49.0%	51.0%		49.1%	50.9%		

หมายเหตุ Chi-Square test *** Sig.=0.00, **Sig.=0.05, *Sig.=0.1



รูปที่ 5.51 แสดงปัจจัยที่ใช้ในการเลือกที่อยู่อาศัย แยกตามประเภทพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

5.5 ปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน

ปัจจัยในการเลือกที่ทำงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญอันดับที่ 1 คือ เงินเดือนและค่าจ้าง อันดับที่ 2 คือ ลักษณะงาน อันดับที่ 3 คือ สวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้ และอันดับที่ 4 คือ ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน (ดังแสดงในตารางที่ 5.58 และ รูปที่ 5.2) ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง ระยะการเข้าถึงศูนย์กลางเมือง ความมีชื่อเสียงของบริษัท เป็นต้น

และสำหรับปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยใน 3 พื้นที่ มีความคิดเห็นต่างกัน ประกอบด้วย เงินเดือน/ค่าจ้าง ปัจจัยเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ปัจจัยระยะการเข้าถึงศูนย์กลางเมือง และปัจจัยสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้

ปัจจัยเงินเดือน/ค่าจ้าง ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่งานมาก (ร้อยละ 83) ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากและพื้นทีสมดุล (ร้อยละประมาณ 80) ซึ่งมีความต่างของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

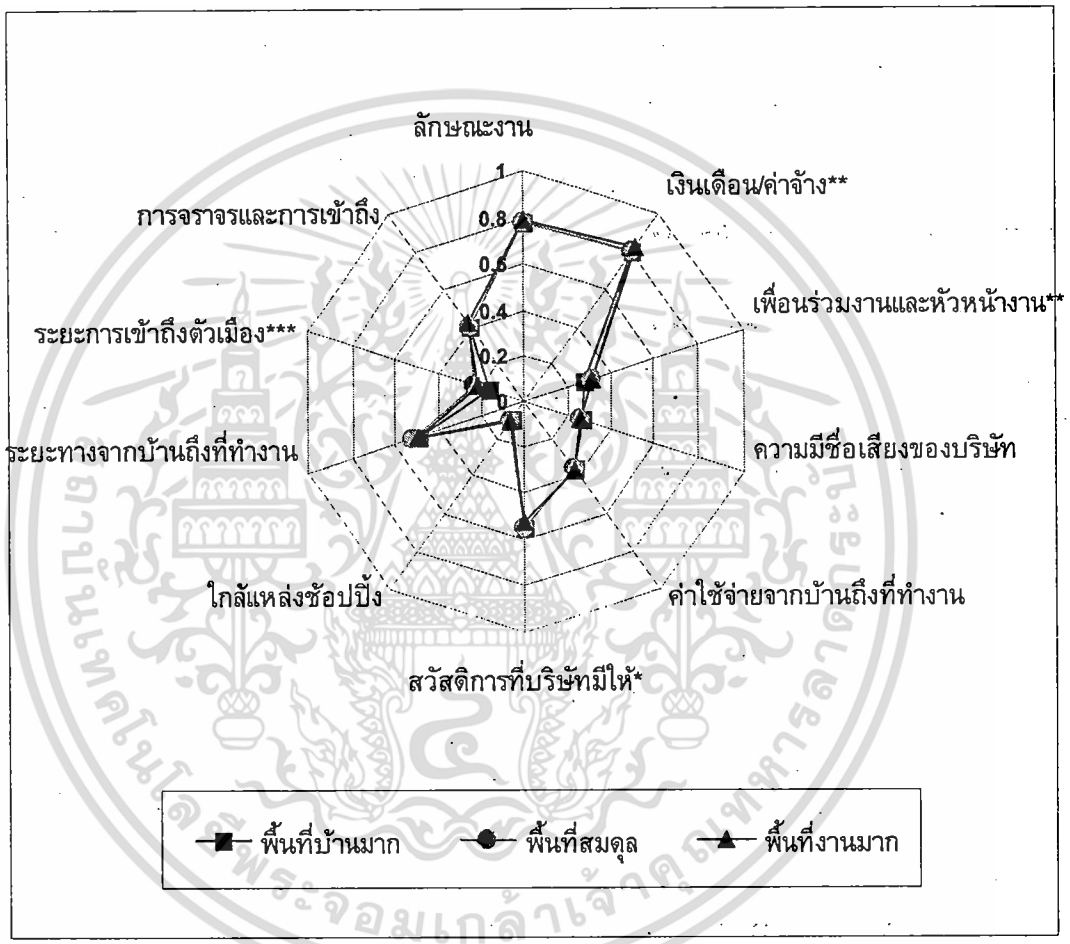
ปัจจัยเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ประมาณร้อยละ 31 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้เพียงร้อยละ 26.7 ซึ่งทำให้มีความต่างกันของความคิดเห็นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ในปัจจัยระยะทางจากบ้านถึงศูนย์กลางเมือง มีความต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามในสามพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยผู้ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้มากที่สุดคือผู้ที่อาศัยในพื้นที่สมดุล ร้อยละ 22.6 ในขณะที่ผู้ที่อาศัยในพื้นที่งานมากและพื้นที่บ้านมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ร้อยละ 20.8 และ 16.4 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจัยสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้ มีความต่างกันของความคิดเห็นระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในสามพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 คือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ร้อยละ 55.4 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ร้อยละ 54.5 และ ร้อยละ 52.0 ตามลำดับ

สำหรับปัจจัยระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน ที่มีความสำคัญในอันดับที่ 4 นั้นไม่มีความต่างกันในความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 พื้นที่ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญในการพิจารณาหัวข้อความสมดุลระหว่างบ้านและงาน



รูปที่ 5.52 แสดงปัจจัยที่ใช้ในการเลือกที่ทำงาน แยกตามประเภทความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ในบทถัดไปจะเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ทั้งหมดและนำเสนอแนวนโยบายการเพิ่ม-ลด ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.58 แสดงปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน แยกประเภทตามพื้นที่ความสมดุลระหว่างบ้านและงาน

ปัจจัยในการเลือกที่ทำงาน		พื้นที่บ้านมาก			พื้นที่สมดุล			พื้นที่งานมาก			รวม			
		ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	ใช่	ไม่ใช่	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
ลักษณะงาน	จำนวน	994	283	.78	803	222	.78	2381	629	.79	4178	1134	.79	2
	ร้อยละ	77.8%	22.2%		78.3%	21.7%		79.1%	20.9%		78.7%	21.3%		
เงินเดือน/ค่าจ้าง **	จำนวน	1022	255	.80	817	208	.80	2499	511	.83	4338	974	.82	1
	ร้อยละ	80.0%	20.0%		79.7%	20.3%		83.0%	17.0%		81.7%	18.3%		
เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน**	จำนวน	341	936	.27	320	705	.31	930	2080	.31	1591	3721	.30	7
	ร้อยละ	26.7%	73.3%		31.2%	68.8%		30.9%	69.1%		30.0%	70.0%		
ความมีชื่อเสียงของบริษัท	จำนวน	329	948	.26	252	773	.25	759	2251	.25	1340	3972	.25	8
	ร้อยละ	25.8%	74.2%		24.6%	75.4%		25.2%	74.8%		25.2%	74.8%		
ค่าใช้จ่ายการเดินทางจากบ้านถึงที่ทำงาน	จำนวน	455	822	.36	372	653	.36	1117	1893	.37	1944	3368	.37	6
	ร้อยละ	35.6%	64.4%		36.3%	63.7%		37.1%	62.9%		36.6%	63.4%		
สวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้*	จำนวน	707	570	.55	559	466	.55	1564	1446	.52	2830	2482	.53	3
	ร้อยละ	55.4%	44.6%		54.5%	45.5%		52.0%	48.0%		53.3%	46.7%		
ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง	จำนวน	110	1167	.09	105	920	.10	294	2716	.10	509	4803	.10	10
	ร้อยละ	8.6%	91.4%		10.2%	89.8%		9.8%	90.2%		9.6%	90.4%		
ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน	จำนวน	622	655	.49	518	507	.51	1474	1536	.49	2614	2698	.49	4
	ร้อยละ	48.7%	51.3%		50.5%	49.5%		49.0%	51.0%		49.2%	50.8%		
ระยะการเข้าถึงศูนย์กลางเมือง***	จำนวน	209	1068	.16	232	793	.23	626	2384	.21	1067	4245	.20	9
	ร้อยละ	16.4%	83.6%		22.6%	77.4%		20.8%	79.2%		20.1%	79.9%		
การจราจรและการเข้าถึงสถานที่ทำงาน	จำนวน	510	767	.40	405	620	.40	1277	1733	.42	2192	3120	.41	5
	ร้อยละ	39.9%	60.1%		39.5%	60.5%		42.4%	57.6%		41.3%	58.7%		

หมายเหตุ Chi-Square test *** Sig.=0.00, **Sig.=0.05, *Sig.=0.1

บทที่ 6
สรุปและเสนอแนะ

6.1 สรุป

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางหลักของกิจกรรมต่างๆ ของประเทศ ทั้งด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา สถานที่ราชการ ฯลฯ ก่อให้เกิดการหลั่งไหลของประชาชนตามภูมิภาคต่างๆ รวมถึงชาวต่างชาติมารวมกันในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างหนาแน่น การเพิ่มขึ้นของประชากรในกรุงเทพมหานครส่งผลให้เกิดความต้องการการใช้พื้นที่เพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรมมีสูงขึ้น และในทางตรงกันข้ามการใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง และเมื่อพื้นที่กรุงเทพมหานครอิ่มตัวจึงเกิดการขยายตัวของเมืองไปยังพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียง อาทิ เช่น ตามถนนรังสิต-นครนายกจังหวัดปทุมธานี, ถนนบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี, ถนนเพชรเกษม ในจังหวัดนครปฐม, ถนนพระราม 2 จังหวัดสมุทรสาคร และถนนบางนา-ตราด จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น

ความต้องการใช้พื้นที่ที่สูงขึ้น ส่วนหนึ่งเกิดจากความต้องการลดความแออัดของตัวเมืองของภาครัฐ โดยการออกนโยบายตามแนวคิดศูนย์กลางเมืองย่อย (Sub-center) และเมืองบริวาร (Satellite town) การส่งเสริมแนวคิดทั้งสองทำได้โดยการวางโครงสร้างพื้นฐานไปยังพื้นที่รอบนอก เพื่อดึงดูดคนให้กระจายตัวออกจากเมือง นอกจากนโยบายส่งผลให้เมืองมีการขยายตัวไปยังพื้นที่รอบนอกแล้ว อีกส่วนหนึ่งเกิดจากความต้องการของตัวบุคคลเอง อันเนื่องจากต้องการอาศัยในสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น ไม่แออัด และมีพื้นที่ใช้สอยสูงขึ้น ลักษณะการใช้พื้นที่เพื่ออยู่อาศัยในบริเวณรอบเมืองและเขตต่อเนื่อง ในขณะที่ยังต้องเดินทางมาทำงานในเขตศูนย์กลางเมืองส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางจากการพึ่งพาระบบขนส่งสาธารณะเป็นรถยนต์ส่วนตัว และระยะทางการเดินทางที่ไกลขึ้น (Ewing, 1997) จากพฤติกรรมการเดินทางดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการจราจรขาเข้าเมืองติดขัดในช่วงเช้า และขาออกเมืองในช่วงเย็นอันเนื่องจากคนส่วนใหญ่ ใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นยานพาหนะหลักในการเดินทางเพื่อไปทำงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยมลพิษจากยวดยานที่เพิ่มขึ้นรวมไปถึงการบริโภคน้ำมันอย่างสิ้นเปลือง แนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการวางแผนเพื่อลดระยะทางในการเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของพื้นที่ที่มีลักษณะความสมดุลระหว่างบ้านและงานต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัยหลักคือ การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลัก โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญของผู้อาศัยในแต่ละเขต ทั้งหมด 50 เขตของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยจำนวนแบบสอบถามที่ได้ทำการสำรวจมีทั้งสิ้น 5,312 ชุด กลุ่มเป้าหมายที่ทำการตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นผู้อาศัยในพื้นที่นั้นๆ และมีการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงาน และควรจะเป็นหัวหน้าครัวเรือน เมื่อได้ข้อมูลมาจึงทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS และโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ Arcview GIS การแบ่งพื้นที่ตามค่าความสมดุลระหว่างบ้านและงาน ได้จากการหาอัตราส่วนระหว่างงานต่อบ้าน โดยทั่วไปแล้วก็คืออัตราระหว่างจำนวนงานและจำนวนบ้านในพื้นที่หนึ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เมื่อได้ค่าอัตราส่วนระหว่างงานต่อบ้านของทุกเขตเรียบร้อยแล้วทำการจัดหมวดหมู่ค่าที่ได้ว่าสมดุลหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ที่ 0.75-1.25 (Cervero, 1996) ดังนั้นพื้นที่เขตใดที่มีค่าความสมดุลอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวถือว่าเป็นพื้นที่สมดุล หากต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นพื้นที่บ้านมาก และหากสูงกว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นพื้นที่งานมาก เมื่อจัดหมวดหมู่ของทั้ง 50 เขต ในกรุงเทพมหานครเป็น 3 ประเภทแล้ว จึงนำมาศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ทางด้านลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก พื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก มีความแตกต่างกันในด้านรายได้บุคคล รายได้ครัวเรือน จำนวนรถยนต์ในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะมีรายได้ รถยนต์เฉลี่ยต่อครัวเรือน ระดับการศึกษา ที่สูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุล และพื้นที่งานมาก และมีสัดส่วนของผู้ประกอบอาชีพในภาคราชการสูงกว่าอีก 2 พื้นที่ ในขณะที่พื้นที่สมดุล

จากผลการวิเคราะห์ในส่วนพฤติกรรมการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความสมดุลต่างกันสามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในกรุงเทพมหานครเดินทางด้วยระยะทางประมาณ 13-17 กม. ต่อเที่ยว ระยะเวลาประมาณ 41-46 นาทีต่อเที่ยว โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากเดินทางสั้นที่สุดคือประมาณ 13 กม. ด้วยระยะเวลา 41 นาที ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลเดินทางด้วยระยะทางเฉลี่ย 15 กม. ด้วยระยะเวลาประมาณ 44 นาที และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะทางจากบ้านมาที่ทำงานไกลที่สุดคือประมาณ 17 กม. ด้วยเวลาที่นานที่สุดคือประมาณ 46 นาที วิธีการเดินทางแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัว ร้อยละ 47 รองลงมาเป็นรถสาธารณะร้อยละ 25 เดินเท้าและจักรยาน ร้อยละ 21 และรถกึ่งสาธารณะ ร้อยละ 8 โดยผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการพึ่งพารถส่วนตัว (52%) สูงกว่าอีกสองพื้นที่ ในทางตรงกันข้ามผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมากมีการใช้รถสาธารณะ (26% สูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมาก (22% ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สมดุลทั้ง 3 ประเภทส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ร้อยละ 56 รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามเดินทางไปทำงานในโซนชั้นกลาง ร้อยละ 29 โซนชั้นนอก ร้อยละ 11 และจังหวัดอื่นๆ ใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 5 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่งานมากมีปลายทางที่พื้นที่ชั้นในสูงสุดถึงร้อยละ 63 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากมีปลายทางที่โซนชั้นในร้อยละ 39.5 เมื่อถามถึงระยะทางที่พอใจในการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทาง 9.38 กม. โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทาด้วยระยะทางสั้นที่สุด (9.12 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทางยาวที่สุด (9.82 กม.) และผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่สมดุลพอใจที่จะเดินทางด้วยระยะทาง 9.57 กม.

เมื่อศึกษาหาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจกับระยะทางแล้ว พบว่าเพศหญิงเดินทางด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเพศชาย ผู้ที่มีอายุยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะช่วงวัยทำงานจะมีระยะทางในการเดินทางมากกว่าช่วงอายุที่ต่ำกว่า จนกระทั่งถึงช่วงเกษียณอายุจะมีระยะทางการเดินทางที่สั้นลง ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเดินทางไปทำงานด้วยระยะทางที่ไกลกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาต่ำกว่า โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นทีบ้านมากที่มีการศึกษาสูง ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ส่วนบุคคลสูงมีการเดินทางที่มีระยะทางไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่ำกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน และมากกว่า 4 คนขึ้นไปเดินทางในระยะทางที่ไกลกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ผู้ไม่มีรถยนต์ในครัวเรือนและผู้ที่มีรถยนต์ในครัวเรือนของพื้นที่ทั้งสามจะเดินทางด้วยระยะทาง 10.1-20 กม.เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบระหว่าง 3 พื้นที่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะเดินทางไกลกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองพื้นที่

ผลการวิเคราะห์ระยะเวลากับลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ สรุปได้ว่าเพศหญิงใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าเพศชายโดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก สำหรับการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่จบการศึกษาขั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่า โดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่จบปริญญาตรีที่อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีสัดส่วนของผู้ที่ใช้เวลาในการเดินทางสูงสุดเปรียบเทียบกับอีกสองพื้นที่ที่จบการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่า 15 นาทีเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเรื่องของรายได้ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้กลุ่มน้อยกว่า 7,000 บาทต่อเดือน ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด โดยใช้เวลาในการเดินทางต่ำกว่า 30 นาทีต่อเที่ยว โดยสัดส่วนของผู้ใช้เวลาน้อยกว่า 15 นาทีเป็นกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่า 7,000 บาทต่อเดือนในพื้นที่บ้านมาก ครัวเรือนที่มีขนาดเล็กจะใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าครัวเรือนที่มีขนาดใหญ่โดยครัวเรือนเล็กในพื้นที่บ้านมากจะเดินทางไกลกว่าครัวเรือนใหญ่

ผู้อาศัยที่เป็นเพศหญิงในทุกพื้นที่มีการเดินทางโดยรถสาธารณะ การเดินเท้าและจักรยานมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะหลักมากกว่าร้อยละ 60 โดยมีอายุระหว่าง 25-45 ปี กลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถสาธารณะ โดยสัดส่วนของผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากจะมีแนวโน้มในการเดินเท้าและใช้จักรยานในการเดินทางน้อยกว่า แต่จะมีสัดส่วนของการใช้รถส่วนตัวสูงกว่าผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลและพื้นที่งานมาก ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้สูงจะพึ่งพารถส่วนตัวมากกว่าผู้ตอบที่มีรายได้ต่ำ โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิก 3-4 คน เป็นกลุ่มที่มีการใช้รถส่วนตัวเป็นพาหนะในการเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานสูงสุด โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิก 3-4 คนที่อาศัยในพื้นที่บ้านมาก

ผลการวิเคราะห์ระหว่างปลายทางกับลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจสรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใดก็ตามจะมีปลายทางที่โซนชั้นในและโซนชั้นกลาง แต่ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่งานมากมีสัดส่วนร้อยละสูงกว่าอีกสองพื้นที่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในพื้นที่บ้านมากมีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่แต่งงานแล้วและอาศัยในอีกสองพื้นที่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมและการก่อสร้างเป็นกลุ่มที่มีการเดินทางไปยังโซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอาชีพอื่นๆ ผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากที่มีรถยนต์มากกว่า 40% เดินทางไปทำงานในโซนชั้นใน ในขณะที่ผู้อาศัยในพื้นที่สมดุลที่มีรถยนต์ 31% และผู้อาศัยในพื้นที่งานมากที่มีรถยนต์ 29% เดินทางไปทำงานที่โซนชั้นนอกและจังหวัดอื่นๆ

ปัจจัยในการเลือกซื้อบ้านของคนกรุงเทพมหานครจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่าให้ความสำคัญกับราคาบ้านเป็นอันดับ 1 รายได้ครัวเรือนเป็นอันดับ 2 สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้านเป็นอันดับ 3 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยทั้งสามพื้นที่มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ปัจจัยในการเลือกที่ทำงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญอันดับที่ 1 คือ เงินเดือนและค่าจ้าง อันดับที่ 2 คือ ลักษณะงาน อันดับที่ 3 คือ สวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้ จากปัจจัยที่ให้ความสำคัญทำให้ที่ตั้งที่ทำงานไม่เป็นผลต่อการเดินทางจากบ้านไปยังที่ทำงาน ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกทำงานในพื้นที่ไหนก็ได้ โดยให้ความสำคัญกับระยะทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำกว่า รวมถึงสภาพการจราจร ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากในพื้นที่ที่ทำงาน คนเหล่านี้อาจไม่มีความสามารถในการจ่ายเพื่อซื้อบ้าน หรืออาจไม่มีพื้นที่ที่เพียงพอในการสร้างที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีความหนาแน่นสูง

6.2 แนวนโยบายการเพิ่มความสมดุล

ความสมดุลระหว่างบ้านและงานเป็นเทคนิคในการวางแผนมากกว่าเป็นเครื่องมือทางกฎหมาย และเป็นเครื่องมือการวางแผนที่รัฐบาลท้องถิ่นสามารถใช้ในการวัดแบบหยาบๆ เช่นหาสัดส่วนระหว่างจำนวนงานและจำนวนบ้าน (หรือครัวเรือน) ในพื้นที่ปกครองของตนเอง และพยายามให้บรรลุถึงความสมดุลระหว่างบ้านและงานที่มีค่าเป็น 1 ซึ่งอาจจะเป็นเพียงในอุดมคติ แต่อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นต้องเป็นตัวเลขดังกล่าวอาจจะใกล้เคียง หรืออย่างน้อยก็เป็นแนวทางให้ทราบว่าพื้นที่ของตนมีงานมากเกินไป หรือมีบ้านมากเกินไป ควรหาแนวทางการวางแผนอย่างไรเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลดปัญหาดังกล่าว และสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือในกรณีของพื้นที่ดังกล่าวมีบ้านมากเกินไป อาจใช้นโยบายเพิ่มแหล่งงาน ในขณะที่พื้นที่งานมากอาจใช้วิธีการเพิ่มบ้าน

ความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ นโยบายที่นำเสนอก็สามารถที่จะแตกต่างกันตามรูปแบบของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงาน จากผลการวิเคราะห์สามารถบอกได้ว่าพฤติกรรมการเดินทางของผู้อาศัยในพื้นที่บ้านมากใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า มีที่ทำงานส่วนใหญ่อยู่ที่พื้นที่ชั้นในหรือพื้นที่งานมาก และในการเดินทางส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวในการเดินทาง จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการเดินทางเช่นนี้เกิดจากจำนวนงานในพื้นที่อาจไม่เพียงพอ หรืออาจไม่เหมาะสมกับทักษะความชำนาญของผู้อาศัยในพื้นที่ จึงทำให้ต้องเดินทางไปทำงานในพื้นที่อื่น สำหรับพื้นที่งานมาก ผู้อาศัยส่วนใหญ่ทำงานในพื้นที่ตนเอง อย่างไรก็ตามพื้นที่งานมากดึงดูดเอาแรงงานจากพื้นที่อื่นเข้ามาในพื้นที่ตนเอง ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหามลพิษทางอากาศ และปัญหาการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ดังนั้นนโยบายที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่บ้านมากเกินไป อาจใช้นโยบายเพิ่มแหล่งงานเพื่อให้เกิดการจับจองที่อยู่อาศัยให้ครบ แต่การเพิ่มงานในพื้นที่ควรคำนึงถึงว่างานที่เพิ่มเข้าไปเหมาะสมกับความชำนาญของแรงงานที่มีอยู่ในพื้นที่หรือไม่ เช่นเดียวกันการเพิ่มบ้านในพื้นที่ที่มีงานมากควรคำนึงถึงความต้องการบ้านของแรงงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ด้วย เช่น ราคาบ้าน ขนาดบ้าน และที่ตั้งของบ้าน และจากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าแนวคิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานสามารถนำไปใช้ได้ในกฎหมายการใช้ที่ดินของท้องถิ่น หรืออาจเป็นการวางแผนพัฒนาเมืองขนาดใหญ่ก็ได้

การกระจายบ้านและงานเพื่อให้เกิดความสมดุลและทำให้มีการเดินทางระยะสั้นลง มีความจำเป็นต้องศึกษาว่าปัจจัยด้านทักษะความชำนาญในการทำงาน และความต้องการในการซื้อบ้านเป็นปัจจัยที่สำคัญในนโยบายการเพิ่มความสมดุล ซึ่งจะทำให้การเพิ่มบ้านเหมาะสมต่อความต้องการของแรงงานที่อาศัยในพื้นที่ และการเพิ่มงานเหมาะสมต่อทักษะและความชำนาญของผู้อาศัยที่ทำงานในพื้นที่ ซึ่งสามารถแยกประเภทได้เป็น 4 แบบ

รูปแบบที่ 1 เมืองหรือพื้นที่นั้นๆ มีปริมาณงานมาก แต่อาจไม่มีที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ-ปานกลาง กรณีนี้จำเป็นต้องแก้ไขความไม่สมดุลดังกล่าวด้วยนโยบายที่อยู่อาศัยที่มีราคาเหมาะสมสำหรับแรงงานที่มีค่าจ้างขั้นต่ำและมีทักษะปานกลาง ความไม่สมดุลนี้บางทีอาจมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในศูนย์การจ้างงานตามชานเมือง ดังนั้นการเพิ่มที่อยู่อาศัยที่ใกล้ศูนย์การจ้างงานนี้จำเป็นต้องมีเพื่อลดความไม่สมดุลดังกล่าว

รูปแบบที่ 2 พื้นที่งานมากและจำเป็นต้องมีที่อยู่อาศัยที่มีราคาแพงสำหรับนักบริหาร ผู้จัดการ หรือผู้เชี่ยวชาญ คือ กลุ่มผู้มีรายได้สูง พื้นที่นี้อาจจำเป็นต้องเป็นที่อยู่อาศัยราคาแพง พื้นที่ที่ขาดแคลนที่อยู่อาศัยประเภทดังกล่าวอาจเป็นพื้นที่ศูนย์กลางเมือง ที่ใกล้กับธนาคาร สถาบันการเงิน ศูนย์ราชการ ซึ่งทำให้นักพัฒนาที่อยู่อาศัยไม่สามารถหาพื้นที่ดังกล่าวได้ โดยปกติแล้วกลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้เป็นที่ต้องการของผู้จัดสรรที่ดินอยู่แล้ว แต่หากขาดแคลนพื้นที่รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทำให้ที่อยู่อาศัยราคาแพงขาดแคลนเกิดขึ้นได้ นโยบายที่จะตอบสนองต่อความไม่สมดุลรูปแบบนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางพื้นที่ นักวางแผนควรจะวิเคราะห์เหตุผลที่แท้จริงเสียก่อนว่าทำไมตลาดอสังหาริมทรัพย์ไม่สามารถสร้างที่อยู่อาศัยประเภทนี้ในพื้นที่ที่มีความต้องการได้เสียก่อน

รูปแบบที่ 3 พื้นที่ที่มีงานน้อย แต่มีความต้องการของผู้อาศัยในพื้นที่ในการทำงานสูง แรงงานจะเป็นพวกแรงงานค่าจ้างต่ำ นักวางแผนอาจจะต้องตรวจสอบพื้นที่นั้นๆ ก่อนว่ากลุ่มแรงงานกลุ่มนี้ไม่มีโอกาสในการทำงานตามทักษะที่มีในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับที่อยู่อาศัยของตน รูปแบบนี้จะต้องมีใช้วิธีการแทรกแซงโดยการพัฒนาเศรษฐกิจให้ดึงเอาแรงงานที่มีทักษะต่ำให้ไปอยู่หรืออยู่ใกล้กับชุมชนที่มีแรงงานที่อาศัยในพื้นที่และมีรายได้ต่ำอยู่แล้ว

รูปแบบที่ 4 พื้นที่ที่งานน้อย แต่มีแรงงานที่อาศัยในพื้นที่ที่มีทักษะสูง สถานการณ์นี้เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณชานเมืองที่เป็นที่อยู่อาศัยของพวกที่มีรายได้ปานกลาง-สูง รูปแบบนี้มีแนวโน้มที่เกิดขึ้นจากผลของนโยบาย เช่น นโยบายการใช้ที่ดิน หากไม่มีการบังคับจากนโยบายว่าการจ้างงานต้องออกไปอยู่ชานเมืองเพื่อที่จะรักษาชุมชนตลาดก็มีแนวโน้มที่จะแก้ไขความไม่สมดุลนี้เองได้ เช่น ผู้ว่าจ้างงานต้องศึกษาจุดแข็งของแรงงานในท้องถิ่น ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความชำนาญและระดับการศึกษา และภายใต้สถานการณ์มากมายที่มีความพยายามจะตั้งใกล้กับแรงงานที่มีทักษะสูง การเปลี่ยนแปลงนโยบายการใช้ที่ดิน เช่น โซนนิ่งการจ้างงานมากขึ้น เป็นนโยบายที่ดีที่สุดสำหรับความไม่สมดุลประเภทนี้

รูปแบบทั้งสี่แบบของความไม่สมดุลระหว่างบ้านและงานดังกล่าวจะช่วยให้นักวางแผนและผู้กำหนดนโยบายสามารถวางนโยบายและแผนที่เหมาะสมได้ ซึ่งการจะแก้ไขความไม่สมดุลแต่ละแบบต้องใช้วิธีที่ต่างกัน และผลของการเกิดความสมดุลระหว่างบ้านและงานจะช่วยให้ระยะทางการเดินทางสั้นลง รัฐท้องถิ่นส่วนใหญ่มีการปรับปรุงผังเมืองรวมซึ่งรวมถึงการวางแผนการใช้ที่ดินในอนาคตที่มีการคำนึงถึงชุมชนหรือเมืองในอนาคต คือมีการคำนึงถึงจำนวนบ้านและงานที่จะเพิ่มเข้าไปในแผนที่เสนออยู่แล้ว ดังนั้นแผนการใช้ที่ดินในอนาคตนั้นจะต้องบอกประชาชน นักพัฒนา ผู้มีอำนาจในท้องถิ่น ว่าที่ตั้งที่เหมาะสมในชุมชนสำหรับที่อยู่อาศัยที่จะถูกสร้างใหม่และศูนย์กลางการจ้างงานที่จะตั้งขึ้นใหม่ได้

อย่างไรก็ตามนโยบายการเพิ่มความสมดุลดังกล่าวไม่อาจประสบผลสำเร็จได้ หากขาดความพยายาม หรือขาดการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐท้องถิ่น ภาคธุรกิจ และองค์กรต่างๆ ที่จะร่วมมือกันในการทำให้การแบ่งแยกพื้นที่ระหว่างบ้านและงานให้แคบลง

6.3 ข้อเสนอแนะ

1. การออกนโยบายที่อยู่อาศัยควรสอดคล้องกับความต้องการของคนที่ต้องการอาศัยในพื้นที่นั้นๆ โดยการให้แรงจูงใจกับตัวแทนท้องถิ่น นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ผู้ว่าจ้างงานขนาดใหญ่ องค์กรไม่หวังผลกำไร และตัวแทนอื่นๆ ที่จะทำให้ลูกจ้างในพื้นที่สามารถมีรายได้เฉลี่ยในการซื้อบ้านในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่โดยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ หรืออาจจะจัดให้มีการผ่อนระยะยาว เช่น 40 ปี สำหรับผู้มีรายได้น้อยเพื่อให้คนกลุ่มนี้สามารถเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยได้ หรืออาจแก้ไขมาตรฐานการใช้ที่ดินหรือออกแบบมาตรฐานที่ก่อให้เกิดการพัฒนาแบบกะทัดรัดซึ่งจะกำหนดช่วงมาตรฐานของความหนาแน่นต่ำสุดในพื้นที่เมือง
2. พัฒนาเศรษฐกิจและสร้างงาน จำเป็นต้องพิจารณาถึงความชอบของท้องถิ่นที่ถูกต้องตามกฎหมายที่จะทำให้เกิดโอกาสในการได้ที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ต่อผู้ที่อาศัยในพื้นที่นั้นๆ และผู้ซึ่งทำงานอยู่แล้วในพื้นที่นั้นๆ หรือพัฒนาแรงจูงใจให้ย้ายแหล่งธุรกิจ (บางส่วน) ไปยังที่คนงานอาศัยอยู่ โดยสำรวจศูนย์กลางการจ้างงานในพื้นที่ชานเมือง
3. ริเริ่มโครงการการปรับปรุงการคมนาคมขนส่งโดยการใช้ระบบรางและระบบรถขนส่งมวลชนให้มากขึ้น
4. เพิ่มการพัฒนาโดยการใช้ที่ดินแบบผสมผสานและที่อยู่อาศัยใกล้กับทางเชื่อมต่อระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะและศูนย์กลางการจ้างงาน
5. ริเริ่มการพัฒนา หรือให้เงินสนับสนุนในการประชุมทางไกลโดยใช้วีดีโอหรือดาวเทียมในองค์กรธุรกิจ นิคมอุตสาหกรรมและภาคราชการ
6. รณรงค์ให้ความรู้กับประชาชนและชุมชนทั่วไปให้เข้าใจถึงความสมดุลระหว่างที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน โดยใช้แผ่นพับ สื่อโฆษณาต่างๆ
7. การวิจัยครั้งต่อไปควรคำนึงถึงผู้อาศัยในพื้นที่ที่ตนเองทำงานอยู่หรือผู้ที่ทำงานในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ที่มีลักษณะงานมาก หรือที่มีลักษณะบ้านมากว่ามีทักษะในด้านใด เพื่อหางานที่เหมาะสมในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ และมีรายได้เท่าไร ความต้องการบ้านประเภทใด ขนาดเท่าใด เพื่อหาที่อยู่อาศัยที่ตนเองสามารถผ่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ADB. (1987). *Energy policy experiences of Asian countries*. Manila: Asian Development Bank.

Alderson, S., Fillipi, M. and Barrett, B. (1994) Twin cities metropolitan area, in: F.H. Pat, L. Jeanne and H. David (Eds) *Regional Report: 1990 Travel Behavioural Inventory Summary Report*, pp. 1-72, Minnesota: Metropolitan Council.

Askew, M. (2002). *Bangkok. place, practice and representation*. London and New York: Routledge.

Bae, C.C. and Suthiranart, Y. (2003) Policy options towards a sustainable urban transportation strategy for Bangkok, *International Development Planning Review*, 25: 31-51.

Baker, C. (2003). *What is middle class?*. Retrieved 29 November 2003, from The Washington Times Web site: http://www.washtimes.com/specialreport/20031129-105855-7412r.htm.

Banister, D. (1992). Energy use, transport, and settlement patterns. In M.J. Breheny (Ed.), *Sustainable development and urban form*. London: Pion.

Banister, D. (1999), Review essay: The car is the solution, not the problem? *Urban Studies*, *36*: 2415-2419.

Bello, W., Cunningham, S., & Li Kheng Poh. (1998). *A Siamese tragedy, development and disintegration in modern Thailand*. London: Zed Books.

BMA & UNEP. (2001). *Bangkok. State of the environment 2001*. Bangkok: Bangkok Metropolitan Administration & United Nations Environment Programme.

BMA. (2007). *Bangkok Statistics*. Bangkok: Bangkok Metropolitan Administration.

Bongsadadt, M. (1973). *The analysis of Bangkok and Thonburi transportation*. Bangkok: Theera Press.

Breheny, M.J. (1993). *Counterurbanization and sustainable urban forms*, Paper presented at the fourth international workshop on Technological Change and Urban Form: Productive Sustainable Cities. Berkeley, CA.

Bruton M.J. 1975. *Introduction to Transportation Planning*. London:Hutchinson Techical Education.

Castells, M. (1997). *The information age. Economy society and culture: Vol. II. The power of identity*. Oxford: Blackwell.

Cervero, Robert. And Wu, Kang-Li, (1998). *Sub-centring and Commuting: Evidence from the San Francisco Bay Area, 1980-90. Urban Studies*, Vol.35, No.7, 1059-1076.

Cervero, R. (1986). *Suburban Gridlock: Center for Urban Policy Research*, New Brunswick: Rutgers University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cervero, R. (1989). Job-Housing balancing and regional mobility. *The American Planning Association Journal*. Spring pp.136-150.

Cervero, Robert. (1989). Jobs-Housing balancing and Regional Mobility, *Journal of the American Planning Association*, 55 (1), pp. 24-37.

Cervero, R. (1991). Job/Housing balance as public policy. *Urban Land* 50, No. 1. pp.10-14.

Cervero, R. (1996). Job-Housing balance Revisited: Trends and impacts in the San Francisco Bay area. *Journal of the American Planning Association*. 62, No.4. pp. 492-511.

Charoentrakulpeeti et al., (2006) Middle-class Travel Patterns, Predispositions and Attitudes, and Present-day Transport Policy in Bangkok, Thailand. *Transport Reviews*. Vol. 26, No. 6, 693–712

Chatchaisittikul, J. (1986). *A study in settlement patterns of slum areas in Bangkok*. (Master research study, Department of Urban and Regional Planning, 1986). Bangkok: Chulalongkorn University.

Cooper, J. Ryley, T., and Smyth, A. (2001). Contemporary lifestyles and the implications for sustainable development policy: Lessons from the UK's Most Car Dependent City, Belfast, *Cities*, Vol. 18, No. 2, pp. 103–113.

Crompton, R. (2004). *Class and stratification: An introduction to current debates*, 2nd edition. Oxford: Blackwell Publishers.

Cullinance, S. (2003). Attitudes of Hong Kong residents to cars and public transport: some policy implications. *Transport Reviews*, 23: 21-34.

CUPR-Center of Urban Policy Research. (1992). *Impact assessment of the New Jersey interim state development plan*. New Jersey: New Jersey Office of State Planning.

Darling, F.C. (1965). *Thailand and the United States*. Washington DC: Public Affairs Press.

Donner, W. (1978). *The five faces of Thailand. An economic geography*. Queensland: University of Queensland Press.

Dowall, D.E. (1984). *The suburban squeeze: Land conversion and regulation in the San Francisco Bay area*. Berkeley, CA: University of California Press.

Downs, A. (1992). *Stuck in traffic: Coping with peak hour congestion*. Washington DC: Brookings Institution and Lincoln Institute of Land Policy.

Durand-Lasserve, A. (1980). Speculation on urban land, land development and housing development in Bangkok: Historical process and social function 1950-1980. In *the Thai-European Seminar on Social Change in Contemporary Thailand*. 28-30 May.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ERI. (2001). Extracted on February 2005, from Energy Research Institute Website: http://www.eri.chula.ac.th/

European Road Transport Research Advisory Council. (2004). *Strategic Research Agenda Brussels*. Brussel: ERTRAC

Europa. (2001). *Urban Transport and Environment*, The European Commission, Retrieved on November 2001 From: Europa Website: http://www.teriin.org/urban/urban.htm.

Evers, H.D., and Korff, R. (2000). *Southeast Asian urbanism. The meaning and power of social space*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.

Ewing, R. (1996). *Best development practices: Doing the right thing and making money at the same time*. Chicago: Planners Press.

Fouchier, V. (1995). The ecological paradoxes of density, proceedings of the international conference of French Urban Planning Agencies Association (F.N.A.U.). In Lyon Biennale des villes et des urbanistes d'Europe. (pp. 89-93.).

Frank, L. and Pivo, G. (1994). *Relationships between land use and travel behavior in the Puget Sound Region*. Seattle: Washington State Transportation Center.

Funatsu, T. and Kagoya, K., (2003). The middle classes in Thailand: The rise of the urban intellectual elite and their social consciousness, *The Developing Economics*, XLI: 2243-263.

Giddens, A.; (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. London.

Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory*. California: University of California Press.

Gilbert, A. (1993). Third world cities: The changing national settlement system. *Urban Studies*, 30(4/5): 721-740.

Gilbert, A. (1994) Third world cities: Sustainable development. *Urban studies*, 32(4/5): 659-677.

Van Ginkel H.J.A. and Marcotullio, P.J. (2005). Asian urbanization and local and global environmental challenges, In: M. Keiner, M. Koll-Schretzenmayr, and W.A. Schmid, (Eds.), *Managing urban futures. Sustainability and urban growth in Developing countries*. Aldershot: Ashgate.

Giuliano, G. and Small, K.A. (1993). Is Journey to Work Explained by Urban Structure? *Urban Studies*,30 (9), pp. 1485-1500.

Giuliano, Genevieve. (1991) *Is Jobs-Housing Balance a Transportation Issue? Transportation Research Record*. No. 1305, pp. 305-312.

Goldthorpe, J.H. (1983). Women and class analysis: In Defense of the conventional view. *Sociology*, 17: 465-488.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Goodwin, P. (1996). Empirical evidence on induced traffic—a review and synthesis, *Transportation*, 23: 35-54.

Gruen & Gruen Associations. (1984). *The Job Housing Balance in the City of Pleasanton*. San Francisco.

Hall, P. and Pfeiffer, U., (2000). *Urban future 21. A global agenda for twenty-first century cities*. London: E&FN SPON.

Harvey, J., (2000). *Urban Land Economics*, 5th edition, Macmillan: London.

Helsley, R. W. and O'Sullivan, A.M. (1991). Urban subcenter formation, *Regional Science and Urban Economics*, 21(2): 255-275.

Hewison, K. (1996). Emerging social forces in Thailand: New economic and political roles. In: R. Robinson and D.S.G. Goodman (Eds), *The new rich in Asia* (pp. 137-162). London & New York: Routledge.

Hirsch, F. (1977). *Social Limits to Growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hoyt, H. (1939). *Structure and growth of residential neighborhoods in American cities*. Washington DC: Federal Housing Administration.

Ingram, J.C. (1971). *Economic change in Thailand 1850-1970*. Standford: Stanford University Press.

Issarathip, S. (1986). *A social-historical study of change in residential landuse in the Bangkok metropolis*. (Master research, Department of Urban and Regional Planning, 1986). Bangkok: Chulalongkorn University.

JICA. (1996). *Seminar on Ratchatani Burirom revitalization of the inner Bangkok metropolis*. JICA joint research programme and Chulalongkorn university on March 1995.

Kammeier, H.D. (1984). *A review of the development and land use problem in Bangkok*. HSD Working paper No. 13, Human Settlement Division, 1984. Bangkok: Asian Institute of Technology.

Kaothien, U. (1995). The Bangkok metropolitan region: Policies and issues in the Seventh plan. In T.G. McGee and I.M. Robinson (Eds.). *The mega-urban regions of Southeast Asia*. Vancouver: UBC Press.

Katz, B. (2002). *Smart Growth: The future of the American Metropolis?*. London: London School of Economics. CASE paper 58.

Keiner, M. (2005). Towards Gigapolis? From urban growth to evolutionable medium-sized cities, In: M. Keiner, M. Koll-Schretzenmayr, W.A. Schmid (Eds.), *Managing urban futures. Sustainability and urban growth in developing countries*. Aldershot: Ashgate.

Keiner, M., Koll-Schretzenmayr, M., and Schmid, W.A. (2005). *Managing Urban Futures. Sustainability and Urban Growth in Developing Countries*. Aldershot: Ashgate.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Keiner, M., Salmeron, D., Schmid, W.A., Poduje, I., (2004). Toward sustainable urban management in developing countries, In: M. Keiner, C. Zegras, W.A. Schmid, and D.

Keyes, C. (1987). *Thailand. buddhist kingdom as modern nation-state*. Boulder: Westview Press.

Kitamura et al. (1997). A micro-analysis of land use and travel in five neighbourhoods in the San Francisco bay areas. *Transportation*, 24: 125-158.

Ladd, H.F. (1992). Population growth, density and the costs of providing public services, *Urban Studies, 29* (2): 273-295.

Ley, D. (1985). Work-Residence relations for head office employees in an inflating housing market. *Urban Studies*, 22, pp.21-38.

Liebling, D (1998) Ten years of measuring motorists' attitudes. In: *DETR Transport Trends*, 1998 edition. HMSO, London.

Lowi, Th. (1972). Four systems of policy, politics, and choice, In: *Public Administration Review*, 32: 298 – 310.

Margolis, J. (1973). Municipal fiscal structure in a metropolitan region. *Urban Economics: Readings and Analysis*, edited by R.E. Grieson. Boston: Little Brown.

May, A.D. (2003). *A decision maker's guidebook. Developing sustainable urban land use and transport strategies.* In The European Commission 5th Framework (EESD). Leeds: Institute for Transport Studies.

Mekvichai, B. (1998). A review of urban land management in Thailand. In J.H. Ansari, & N.V. Einsiedel (Eds.), *Urban land management. Improving policies and practices in developing countries of Asia* (pp. 235-291). New Delhi: Oxford & IBH Pub.

Minken, H., et al. (2003). *Developing sustainable land use and transport strategies.* A methodological guidebook, Oslo: Institute of Transport Economics.

BMA & MIT. 1996. The Bangkok Plan: A Vision for the Bangkok Metropolitan Administration Area 1995-2005.

Mogridge, M.J.H. (1985). Transport, land use and energy interaction. *Urban Studies*, 22: 481-492.

Muscat, R.J. (1990). *Thailand and the United States. Development, security and foreign aid*. New York: Columbia University Press.

National Audit Committee. (2001). *Joining up to improve service*. London, UK: House of Common.

National Statistic Organization. (2000). *Annual population growth in Bangkok and its vicinity during 1960-2000.* Bangkok: National Statistical Office.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Nelson B.J. and Birkland T.A. (2001). *An introduction to the policy process: Theories, concepts, and models of public policy making*. Armonk NY: M.E. Sharpe Inc

Nelson B.J. (1998). Public policy and administration: An overview, In: R.E. Goodin and H.D. Klingemann (Eds.), *New Handbook of political science*. Oxford: Oxford University Press.

Newman, P. (1996). Reducing automobile dependence. *Environment and Urbanization*, 8: 67-92.

Newman, P., and Kenworthy, J. (1998). *Sustainability and cities–overcoming automobile dependence*. Washington D.C.: Island Press.

Nimš, C. (1963). *City planning in Thailand*. Bangkok: Ministry of Interior.

Nophakhun, K. (1993). Out of the stranglehold. In D. Chotana, & P. Janviroj (Eds.), *Thailand 2010. Which way do we grow?*. Bangkok: The Nation Publishing Group.

Novotny, H., Scott, P., and Gibbons, M. (2001). *Re-thinking science. Knowledge and the Public in an age of uncertain*. Cambridge: Polity Press.

O'Shea, R., Bryson, C., and Jowell, R. (2002). *Comparative attitudinal research in Europe*. European Social Survey Directorate, European Social Survey, Deliverable Number 1, London: National Centre for Social Research.

Ockey, J. (1999). Creating the Thai middle class. In M. Pinches (Ed.), *Culture and privilege in capitalist Asia*. pp. 230-250 London: Routledge.

OCMLT. (1997). *Urban transport database and model development project*. Bangkok: Office of the Commission for the Management of Land Traffic.

Orn, H., (2002). *Urban Traffic and Transport: Building issues*. Netherlands: Lund university press.

Osborne, M. (2004). *Southeast Asia. An introductory history*. (9th edition). New York: Allen & Unwin.

Phongpaichit, P., and Baker, C. (2002). *Thailand. Economy and Politics. (2nd ed.)*. Oxford: Oxford University Press.

Peng, Z. (1997). The jobs-housing balance and urban commuting. *Urban Studies*, Vol 34, No. 8, 1215-1235.

Pornchokchai, S. and Chandoevit. (2003), *Thailand in Figure 1997-1998*, Bangkok.

Porphant, O. (1994). *Bangkok and Thai economic development: Aspects of change, 1820-1970*. (Doctoral dissertation, University of New England, 1994). New South Wales: University of New England.

Rabibhadana, A. (1975). Clientship and class structure in the early Bangkok period. In G.W. Skinner, and A.T. Kirsch (Eds.), *Change and persistence in Thai society* (pp. 91-124). Ithaca and London: Cornell University Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Rajavatanadhanin, B., and Kothandapani, D. (1983). Chavalit wants new site for second airport. *Bangkok Post.*

Ray, S.K. (1995). *Transport planning for developing countries.* New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.

Robinson, R. and Goodman, D.S.G. (1996). *The new rich in Asia: Mobile phones, McDonald's and middle-class revolution.* London: Routledge.

Rolleston, B. (1987). Determinants of restrictive suburban zoning: An empirical analysis. *Journal of Urban Economics*, 21: 1-21.

Ruland, J., and Ladvalaava, B. (1996). Managing metropolitan Bangkok: Power contest or public service?. In J. Ruland (Ed.), *The dynamics of metropolitan management in Southeast Asia*. pp. 30-70, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.

Sabatier, P. (1998). The advocacy coalition framework: Revisions and relevance for Europe. *Journal of European Public Policy*, 5: 98-130.

Sabatier, P. (1999). *Theories of the policy process.* Boulder: Westview Press.

Schacter, M. (2002). *What will be. The challenge of applying results-based thinking to politics*. Ottawa: Institute on Governance.

SESAME, (1999). Derivation of the Relationship between Land-Use, Behaviour Patterns and Travel Demand for Political and Investment Decisions.

Simpson, W. (1987). Workplace location, residential location and urban commuting. *Urban Studies*, 24, pp.119-128.

Sonchai, L. (2006). *The effectiveness of job-housing balance as a strategy for reducing traffic congestion: A study of Metropolitan Bangkok.* Dissertation. August. Texas: Texas A&M University.

Speece, M. (1998). Value Orientation among Asian middle class consumers. *Marketing and Research Today,* 27(4): 156 - 165.

Spence, N. (1997). The energy consumption implications of changing worktravel in London, Birmingham and Manchester: 1981-1991. *Transportation Research an International Journal* Part A: Policy & Practice, 31A (1): 1-19.

Sternstein, L. (1976). *Thailand. The environment of modernization*. Sydney: McGraw Hill.

Taneeranaqnon, P., (2004), Development of sustainable urban transport system for Bangkok Metropolitan Region: Meeting the challenge of rapid urbanization [http://csur.t.u- tokyo.ac.jp/ws2004/papers/B2- Pichai.pdf

Turton R., Knowles and Derek, H. (1992). *Modern Transport Geography*. In B.S. Hoyle and R.D. Knowles (Eds.), John Wiley & Sons.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

US National Research Council of the National Academy (US NRC). (2005). Decision Making for the Environment: Social Behavioral Science Research Priorities. (Committee Report). Washington, DC.: National Academies Press.

Vichiennoi, N. (1982). *Urban housing in developing countries: A case study of the socio-economic status of housing purchasers of new housing estates in Bangkok, Thailand, 1969-1979.* (Doctoral dissertation, Oxford Polytechnic, 1982). Oxford: Oxford Polytechnic.

Wachs, Martin et. Al. (1993). The Changing Commute: A Case-study of the Job-Housing Relationship over Time. *Urban Studies*, Vol.30, No.10, 1711-1729.

Washington e-report, (2000). *Living on the teeter-totter: The balance between jobs & housing in King County*, http://www.researchcouncil.org/Reports/2000/JobsHousing1/1#1,

Wasylenko, M. (1980). Evidence of Fiscal Differentials and intrametropolitan firm relocation. *Land Economics*, 56, pp. 339-349.

Wegener M., and Fürst F. (1999). *Land-use transport interaction: State of the art.* (Deliverable 2a of the project TRANSLAND (Integration of Transport and Land Use Planning) of the 4th RTD Framework Programme of the European Commission; Berichte aus dem Institut für Raumplanung 46, Dortmund: University of Dortmund,

Weitz, J. (2003). *Job-Housing Balance*. Planning Advisory Service Report No. 516. Chicago: American Planning Association.

White, M., Payne, J., and Lakey, J. (2000). *Longitudinal data for policy analysis*. Government Statistical Service. Methodology Studies Series No. 22, Policy Studies Institute, UK: Office for National Statistics.

WRCOG-OCCOG. (2003). *Assessment of job-housing balance*. Milestone 1. Existing Conditions Report: Interregional Partnership Jobs-Housing Balance Project. http://www.occities.org/occog/IRP/Chapter%202%20Assessment%20of%20Jobs-Ho

เมษยา ชนะวรรณ์. 2536. *การศึกษารูปแบบการเดินทางประจำวันของผู้โดยสารรถไฟในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่เกี่ยวข้อง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต เลขที่ 974-583-165-4. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โอเวน วิลเฟรด. 2520. *เมืองสดวก*. แปลโดย ถนอมนวล ณ ป้อมเพชร, กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

กรมควบคุมมลพิษ, 2547. *รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดวงกมล มณีเนตร. 2544. *รูปแบบการเดินทางของผู้อาศัยชานเมืองกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตตลิ่งชันและเขตทวีวัฒนา.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต เลขที่ 974-03-0871-6. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิษณุโรจน์ พลับรู้การ (2537) เอกสารประกอบการสอนวิชาการขนส่งเมือง. ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ.

สจร. 2547. สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. http://www.otp.go.th/pdf/Statistic/carregist36-46.pd

สุกัญญา ชัยพงษ์. 2544. *รูปแบบการเดินทางของประชากรกลางวันเข้าสู่พื้นที่ใจกลาง กรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตสาทร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต เลขที่ 974-03-872-4. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วารสารนโยบายพลังงาน (ฉบับที่ 44 เมษายน-มิถุนายน 2542) (อ้างอิงในhpp://www.eppo.go.th/vrs/VRS44-08-CarPool.html, 28/11/2007)

อภิวัฒน์ รัตนวราหะ. 2543. *บททบทวนและวิพากย์แนวคิดความสมดุลระหว่างงานกับที่อยู่อาศัยในการวางแผนมหานคร.* เอกสารบทความวิชาการประกอบการสัมมนาการประชุมวิชาการ สาขาการออกแบบและวางผังชุมชนเมืองและผังเมือง ครั้งที่ 1 เรื่องมหานคร จัดโดย กรุงเทพมหานคร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อสำรวจรูปแบบการเดินทางและพฤติกรรมการเลือกที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน

ส่วนที่ *1*: ข้อมูลทั่วไป

1. ที่อยู่ปัจจุบัน

   .....

   .....

2. สถานภาพของท่านในครัวเรือน

   ☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรส ☐ พ่อแม่ของหัวหน้าครัวเรือน

   ☐ ลูก (อายุ 25 ปีขึ้นไป) ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

4. อายุ ..... ปี

5. สถานภาพ

   ☐ โสด ☐ แต่งงาน ☐ หย่า

   ☐ หม้าย ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. การศึกษา

   ☐ มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ☐ อาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี

   ☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. คุณทำงานอยู่ในภาคส่วนใด

   ☐ ภาครัฐ ☐ ภาคเอกชนหรือกิจการส่วนตัว ☐ รัฐวิสาหกิจ

   ☐ ไม่มีงานทำ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

8. อาชีพของท่านอยู่ในหมวดหมู่ใด

   ☐ การค้าขายและการบริการ ☐ การบริหารและการจัดการ ☐ งานวิชาการและการถ่ายทอดความรู้

   ☐ อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ☐ การสื่อสารและเทคโนโลยี ☐ การวิจัยและการตลาด

   ☐ นักศึกษา ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. รายได้เฉลี่ย**ของท่าน** (โปรดระบุ).....บาท / เดือน

10. รายได้เฉลี่ย**ของครัวเรือน** (โปรดระบุ).....บาท / เดือน

11. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งตัวท่าน) .....คน ประกอบด้วย

    - คนที่มีงานทำ.....คน

    - คนที่ไม่มีงานทำ ได้แก่ เด็กเล็ก.....คน นักเรียน/นักศึกษา.....คน

      วัยแรงงาน.....คน ผู้สูงอายุ .....คน

      อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. จำนวนรถยนต์ส่วนตัวในครัวเรือน.....คัน จำนวนรถมอเตอร์ไซต์ส่วนตัวในครัวเรือน.....คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2: วิธีการเดินทาง

13. สถานที่ทำงานของท่านตั้งอยู่ที่ ซอย .....ถนน.....
เขต.....จังหวัด.....

14. ท่านใช้เวลาเดินทางโดยเฉลี่ยจากบ้านถึงที่ทำงาน.....นาที

15. ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงานโดยประมาณ.....กิโลเมตร

16. ท่านใช้ยานพาหนะประเภทใดบ้างในการเดินทางจากบ้านถึงที่ทำงาน (โปรดระบุทุกประเภท ตัวอย่างเช่น เดินเท้า-รถเมล์-มอเตอร์ไซต์รับจ้าง).....

ส่วนที่ 3: รูปแบบการเลือกที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน

17. ลักษณะที่อยู่อาศัยหลังปัจจุบันของท่านเป็น
☐ บ้านเดี่ยว ☐ บ้านแฝด ☐ บ้านทาวเฮ้าสน์ ☐ ตึกแถว/บ้านแถว
☐ คอนโดมิเนียม/อพาร์ทเม้นท์ ☐ อื่นๆ ระบุ
.....

18. ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย
☐ เจ้าของบ้าน ☐ เช่าซื้อ (เซ้ง) ☐ เช่า ☐ อื่นๆ ระบุ
.....

19. ท่านมีบ้านหลังที่ 2 หรือไม่ ☐ มี ในเขต.....จังหวัด..... ☐ ไม่มี

20. ปัจจัยใดบ้างที่ท่านใช้พิจารณาในการเลือกซื้อบ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ ราคาบ้าน
☐ ใกล้บ้านญาติพี่น้อง
☐ ปริมาณพื้นที่ใช้สอยของบ้าน
☐ ระยะทางจากบ้านเข้าถึงศูนย์กลางเมือง
☐ สภาพการจราจรและการเข้าถึงบ้าน
☐ รายได้ครัวเรือน
☐ ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง
☐ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง
☐ ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน
☐ ความมีชื่อเสียงของโครงการบ้านจัดสรร
☐ ใกล้สถานบริการต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ฯลฯ
☐ ลักษณะเพื่อนบ้าน เช่น เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา อาชีพ
☐ สิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการฯ เช่น สวนหย่อม สถานที่ออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น คอร์ทเทนนิส
☐ ความปลอดภัยและการดูแลของโครงการฯ เช่น ระบบป้องกันภัย การเก็บขยะ การระบายน้ำ ร้านซักรีด
☐ อื่น โปรดระบุ.....

21. คุณมีแผนที่จะซื้อหรือเปลี่ยนที่อยู่อาศัยหรือไม่
☐ มี โปรดระบุเขตและจังหวัดของที่อยู่อาศัยแห่งใหม่.....
☐ ไม่มีแผนที่จะซื้อหรือเปลี่ยนที่อยู่อาศัยใหม่ (ข้ามไปข้อ 24)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. โปรดระบุประเภทของที่อยู่อาศัยแห่งใหม่

☐ บ้านเดี่ยว ☐ บ้านแฝด ☐ บ้านทาวเฮ้าน์ ☐ ตึกแถว/บ้านแถว

☐ คอนโดมิเนียม/อพารท์เม้นท์ ☐ อื่นๆ ระบุ..... ☐ ไม่แน่ใจ

23. ปัจจัยใดบ้างที่ท่านใช้พิจารณาในการตัดสินใจเลือกที่ทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ลักษณะงาน ☐ ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง

☐ เงินเดือน/ค่าจ้าง ☐ ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงาน

☐ เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ☐ ระยะการเข้าถึงศูนย์กลางเมือง

☐ ความมีชื่อเสียงของบริษัท ☐ การจราจรและการเข้าถึงสถานที่ทำงาน

☐ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากบ้านถึงที่ทำงาน

☐ สวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่บริษัทมีให้ เช่น การเบิกค่ารักษาพยาบาล ระบบป้องกันภัย

☐ อื่น โปรดระบุ.....

24. จากสภาพปัจจุบันท่านคิดว่าระยะทางการเดินทางระหว่างบ้านไปที่ทำงาน**ที่เหมาะสม**ควรจะเป็นระยะทางโดยประมาณเท่าไร (โปรดระบุ).....กิโลเมตร

25. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงคุณลักษณะประชากร

ตัวแปร	เขตชั้นใน		เขตชั้นกลาง		เขตชั้นนอก		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ								
- ชาย	1,055	47.2	891	45.6	555	49.5	2,501	47.1
- หญิง	1,180	52.8	1,064	54.4	567	50.5	2,811	52.9
2.สถานภาพในครัวเรือน								
- หัวหน้าครัวเรือน	813	36.4	683	34.9	400	35.7	1,896	35.7
- คู่สมรส	501	22.4	421	21.5	325	29.0	1,247	23.5
- พ่อแม่หัวหน้าครัวเรือน	52	2.3	38	1.9	33	2.9	123	2.3
- ลูก	738	33.0	670	34.3	320	28.5	1,728	32.5
- อื่นๆ	131	5.9	143	7.3	44	3.9	318	6.0
3.สถานภาพสมรส								
- โสด	1,080	48.3	1,026	52.5	405	36.1	2,511	47.3
- แต่งงาน	1,100	49.2	874	44.7	677	60.3	2,651	49.9
- หย่า	28	1.3	27	1.4	25	2.2	80	1.5
- หม้าย	27	1.2	28	1.4	15	1.3	70	1.3
4.ระดับการศึกษา								
- มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	246	11.0	261	13.4	148	13.2	655	12.3
- อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	346	15.5	300	15.3	199	17.7	845	15.9
- ปริญญาตรี	1,348	60.3	1,176	60.2	649	57.8	3,173	59.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	295	13.2	218	11.2	126	11.2	639	12.0
5.ภาคส่วนการทำงาน								
- ภาครัฐ	479	21.4	418	21.4	228	20.3	1,125	21.2
- ภาคเอกชน/กิจการส่วนตัว	1,583	70.8	1,397	71.5	776	69.2	3,756	70.7
- รัฐวิสาหกิจ	163	7.3	123	6.3	114	10.2	400	7.5
- อื่นๆ	10	0.4	17	0.9	4	0.4	31	0.6
6.อาชีพ								
- ค้าขายและการบริการ	938	42.0	909	46.5	488	43.5	2,335	44.0
- บริหารและจัดการ	497	22.2	351	18.0	208	18.5	1,056	19.9
- งานวิชาการและความรู้	245	11.0	225	11.5	104	9.3	574	10.8
- อุตสาหกรรมและก่อสร้าง	158	7.1	206	10.5	153	13.6	517	9.7
- สื่อสารและเทคโนโลยี	282	12.6	167	8.5	113	10.1	562	10.6
- การวิจัยและการตลาด	88	3.9	62	3.2	38	3.4	188	3.5
- นักศึกษา	1	0.0	4	0.2	1	0.1	6	0.1
- อื่นๆ	26	1.2	31	1.6	17	1.5	74	1.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงคุณลักษณะประชากร (ต่อ)

ตัวแปร	เขตชั้นใน		เขตชั้นกลาง		เขตชั้นนอก		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	8,399	42.80	7,113	36.25	4,110	20.95	19,622	100.00
8.ผู้มีงานทำ (คน)	5,462	42.74	4,688	36.69	2,629	20.57	12,779	65.13
9.จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่มีงานทำ	2,919	42.90	2,413	35.46	1,472	21.64	6,804	34.68
- วัยเด็ก	539	38.20	527	37.35	345	24.45	1,411	20.63
- นักเรียน/นักศึกษา	1,426	45.87	992	31.90	691	22.23	3,109	45.57
- วัยแรงงาน	269	39.73	253	37.37	155	22.90	677	9.92
- ผู้สูงอายุ	689	42.43	646	39.78	289	17.79	1,624	23.80
- อื่นๆ	-	-	2	100.00	-	-	2	0.03

ตารางแสดงคุณลักษณะประชากร

ตัวแปร	เขตชั้นใน		เขตชั้นกลาง		เขตชั้นนอก		รวม	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1.อายุ	34.33	8.79	33.79	8.97	35.43	8.66	34.36	8.81
2.รายได้	19,723	13,922	19,355	18,031	20,045	14,720	19,656	15,558
3.รายได้ครัวเรือน	49,572	44,665	47,560	45,736	47,995	43,454	48,502	44618
4.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	3.76		3.64		3.66		3.69	
5.จำนวนสมาชิกที่มีงานทำ	2.44	1.05	2.40	1.11	2.34	0.88	2.41	1.01
6.จำนวนสมาชิกที่ไม่มีงานทำ	1.31	1.19	1.23	1.24	1.31	1.11	1.28	1.18
7.จำนวนรถยนต์ส่วนตัว	1.01	1.00	1.08	1.07	1.02	0.96	1.04	1.01
8.จำนวนมอเตอร์ไซค์ส่วนตัว	0.57	0.76	0.63	0.83	0.64	0.72	0.61	0.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้