



Chulalongkorn University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง

นายสุทธิพันธุ์ พุฒิเลอพงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนผังเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Chulalongkorn University

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GUIDELINES FOR RESIDENTIAL LAND USE IN RESPONSE TO PURPLE - LINE RAIL TRANSIT

Mr.Sutthiphan Putthilerpong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning Program in Urban Planning

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University



Chulalongkorn University

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับ

ระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง

โดย

นายสุทธิพันธุ์ พุฒิเลอพงศ์

สาขาวิชา

การวางผังเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการ
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ระหัตถ์ โจนประดิษฐ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.ชัยศักดิ์ สุวรรณศิริกุล)



Chulalongkorn University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุทธิพันธุ์ พุฒิเลอพงศ์ : แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง (GUIDELINES FOR RESIDENTIAL LAND USE IN RESPONSE TO PURPLE - LINE RAIL TRANSIT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.ศักดิ์ชัย ศิริจันทร์ภาณุ, 172 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยและผลกระทบที่เกิดจากการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทองตลอดจนศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงต่อที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา และเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา

วิธีการศึกษาประกอบด้วยการสำรวจพื้นที่ และการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 399 ชุด โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างจะเป็นผู้ที่พักอาศัยในนนทบุรี และมีแหล่งงานอยู่ในกรุงเทพฯ และประมวลผลโดยโปรแกรม SPSS ในการแจกแจงความถี่แบบร้อยละ และใช้ Crosstab เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ส่วนการหาค่าศักยภาพของพื้นที่ศึกษาเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยใช้เทคนิค Potential Surface Analysis (PSA)

ผลการศึกษพบว่านนทบุรีเป็นเมืองที่มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัย ซึ่งมีปัจจัยจากความเหมาะสมของที่ตั้งที่ติดต่อกับกรุงเทพฯ จึงมีเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อหลายเส้นทาง ทั้งการสร้างถนนเป็นการเปิดพื้นที่ในการพัฒนาที่พักอาศัย ราคาที่ดินที่มีราคาถูกลง และสภาพแวดล้อมที่ดีเพราะในอดีตนนทบุรีเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่ยังไม่ถูกทำลายจากอุตสาหกรรม รวมถึงความพร้อมของสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ นนทบุรีจึงเป็นพื้นที่รองรับประชากรจากกรุงเทพฯ ส่งผลให้มีปัญหาจากรถยนต์ส่วนบุคคล และถนนกาญจนาภิเษก ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.35 และ 1.55 ตามลำดับ นำไปสู่การแก้ไขปัญหาโดยการสร้างเส้นทางคมนาคม เช่น สะพานพระราม 5 สะพานพระนั่งเกล้าแห่งใหม่ แต่ไม่สามารถแก้ไขได้ ดังนั้นโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ซึ่งมีเส้นทางระหว่างบางซื่อ-บางใหญ่ มีระยะทาง 23 กิโลเมตร 16 สถานี เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทาง มีผลทำให้เกิดความสะดวกสบายในการเดินทางของคนในนนทบุรีกับกรุงเทพฯ และเมื่อเกิดระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ จึงมีการศึกษาผลกระทบของรถไฟฟ้าต่อที่อยู่อาศัยแต่ละสถานี พบว่า สถานีตลาดบางใหญ่ และคลองบางไผ่เป็นสถานีที่ตั้งอยู่บนถนนกาญจนาภิเษก และเชื่อมต่อกับถนนรัตนาธิเบศร์ ซึ่งยังมีตลาดกลางสินค้าเกษตรของนนทบุรี (ตลาดบางใหญ่) ห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ 3 แห่ง มีโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนาธิเบศร์ และรถสาธารณะบริการกว่า 20 เส้นทาง เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะทำให้เป็นแรงดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการของตลาดบางใหญ่มากขึ้น และการพัฒนาที่อยู่อาศัยก็จะมากขึ้น เพราะรถไฟฟ้าจะเป็นปัจจัยเพิ่มศักยภาพให้กับพื้นที่ จากการเดินทางที่เข้าถึงได้ดีขึ้น สถานีโทรคมนาคมที่ติดดินเพื่อที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น จึงมีการเดินทางเข้าสู่แหล่งงานสูงเช่นกัน แต่มีถนนรัตนาธิเบศร์เส้นทางเดียวในการเดินทางสู่กรุงเทพฯ ทำให้ประสบกับปัญหาจราจรเนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับสะพานพระนั่งเกล้าที่มีปัญหาคอขวดในบริเวณทางขึ้น-ลงสะพาน ในด้านพาณิชย์กรรมมีตลาดท่าอิฐให้บริการเพียงแห่งเดียว เมื่อเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะส่งผลให้การคมนาคมสะดวกขึ้น เป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณนี้หันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจึงเป็นปัจจัยที่เพิ่มศักยภาพการพัฒนาให้พื้นที่ และดึงดูดคนให้เข้ามาในพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯ กับนนทบุรี สามารถเดินทางได้รวดเร็วขึ้น ข้อเสนอแนะควรมีการปรับปรุงผังเมืองรวมให้รับกับระบบขนส่งมวลชนระบบราง เช่น ในสถานีที่มีความหนาแน่นมากควรพัฒนาที่อยู่อาศัยในแนวสูง และควรมีการสร้างเส้นทางคมนาคมย่อยเพื่อให้พื้นที่ด้านในบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามีความสะดวกในการเข้าถึง

ภาควิชา.....การวางแผนภาคและเมือง.. ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....การวางผังเมือง..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา...2552.....



4974165025 : MAJOR URBAN PLANNING

KEYWORDS : PURPLE-LINE RAIL TRANSIT / RESIDENCE / LAND USE

SUTTHIPHAN PUTTHILERPONG : GUIDELINES FOR RESIDENTIAL LAND USE IN RESPONSE TO PURPLE - LINE RAIL TRANSIT . THESIS ADVISOR: ASSOC PROF.SAKCHAI KIRINPANU,Ph.D.,172pp.

This study explores the factors which influence the expansion of Bang Yai and Bang Buathong residential areas in Nonthaburi province, investigates the effects of the Purple-line rail transit on the residential areas, and suggests guidelines for residential land use.

The data collection was conducted using area surveys and 399 questionnaire responses. 399 respondents were selected with the purposive sampling method, based on their residency in Nonthaburi and jobs in Bangkok. The data analyses used the SPSS program to show frequency distribution and percentage frequency; the Crosstab to investigate the relationship of the variables; and the Potential Surface Analysis (PSA) technique to indicate the potential area for residence development.

Results reveal that Nonthaburi is set for major expansion of residential areas due to its suitable location near Bangkok and various connecting routes. The factors which influence the Nonthaburi residential expansion for Bangkokians are more road construction, low land price, natural and non-destructive environment, as well as public utilities and infrastructure. These elements cause traffic congestion on Rattanathibet Road and Kanjanapisek Road, at 1.35 and 1.55 vehicle capacity ratio (V/C Ratio) respectively. To tackle the problem, various transport linkages were constructed, such as Rama V Bridge and New Pranangklaio Bridge; however, the traffic problem was not remedied. To overcome the challenge, the 23-kilometer Purple-line rail transit project will be launched, comprising 16 stations from Bang Sue to Bang Yai. This will add convenience for Bangkok and Nonthaburi commuters. This study thus investigated the effects of the construction of mass rapid transit on residential areas around each station. Findings suggest that the Purple-line rail transit benefits Talad Bang Yai and Khlong Bang Phai stations in some aspects. These stations will be located on Kanjanapisek Road, intersecting with Rattanathibet Road, and are surrounded by Bang Yai Market, the central market for Nonthaburi agricultural products, three big retail stores and Kasemrad Rattanathibet Hospital, with public transportation of over 20 lines. The transit line will help bring more customers to the market and increase the value and accessibility of the residential areas. The land around Sai Ma Station is used substantially for residences, with Tha It Market being the only shopping place. A large number of people commute to work in Bangkok but the sole route to Bangkok is Rattanathibet Road, causing traffic bottlenecks up and down the Pranangklaio Bridge. The Purple-line rail transit thus adds more convenience for transportation around this station. All in all, the Purple-line rail transit project will increase the value of land and will attract more residents because of travel convenience. It can be recommended that the overall urban planning be adapted for the mass rail transit system. For instance, high-rise buildings should be developed around the transit stations. More high-density residences and sub-roads should be constructed around the stations for higher accessibility.

Department:Urban and Regional Planning.. Student's Signature.....

Field of Study:Urban Planning..... Advisor's Signature.....

Academic Year: ..2009.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้เนื่องจากได้รับคำแนะนำที่ดี การตรวจสอบ และแก้ไข จากรศ.ดร.ศักดิ์ชัย ศิริจันทร์ภาณุ อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการสอบทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อมาให้ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ทั้งนี้การศึกษาของข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนที่ดีจากบิดามารดาทั้งทุนทรัพย์ กำลังใจ และโอกาส จึงสามารถประสบความสำเร็จได้

รวมถึงขอขอบคุณความช่วยเหลือที่ดีๆ จากคุณธัญญ์ คุณพงศธร คุณมลลฤดา และ คุณสุภาดา ที่ให้ช่วยเหลือที่ดีมาตลอด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
สารบัญแผนที่.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของงานวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา.....	3
1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	3
1.4 วิธีดำเนินการการศึกษา.....	4
1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.7 ผลลัพธ์.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในเมือง.....	7
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย.....	10
2.3 ทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานกับเส้นทางคมนาคม.....	10
2.4 ทฤษฎี และแนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัย.....	11
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการเดินทาง.....	15
2.6 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งมวลชนระบบราง.....	16
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการคมนาคมขนส่งกับการใช้ที่ดิน.....	18
2.8 เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis.....	20
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21

	หน้า
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	25
3.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดนนทบุรี.....	26
3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ.....	26
3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ.....	26
3.1.3 เขตการปกครอง.....	26
3.1.4 การคมนาคมและการขนส่ง.....	29
3.1.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินของนนทบุรี.....	31
3.1.6 ประชากรของจังหวัดนนทบุรี.....	34
3.1.7 การขยายตัวของนนทบุรี.....	35
3.2 สภาพเศรษฐกิจ.....	37
3.3 ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ.....	38
3.3.1 การไฟฟ้า.....	38
3.3.2 การประปา.....	39
3.3.3 โทรศัพท์.....	39
3.3.4 การกำจัดขยะมูลฝอย.....	39
3.3.5 การระบายน้ำและกำจัดน้ำเสีย.....	40
3.3.6 การศึกษา.....	41
3.3.7 การสาธารณสุข.....	42
3.4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	43
3.4.1 ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	44
3.4.2 ประชากรในพื้นที่ศึกษา.....	45
3.4.3 รูปแบบการใช้ที่ดินในสถานที่ศึกษา.....	46
3.4.4 การคมนาคมในพื้นที่ศึกษา.....	59
3.4.5 การบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา.....	59
3.4.6 การศึกษา.....	60
3.4.7 โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงฯ ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ.....	60

บทที่ 4 ปัจจัยและผลกระทบที่มีต่อการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย.....	66
4.1 วิธีดำเนินการศึกษา.....	66
4.2 ลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	67
4.3 ที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมานนทบุรี.....	71
4.4 การแบ่งเขตตามที่ตั้งของพื้นที่.....	71
4.5 ที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมาอาศัยในนนทบุรี.....	72
4.6 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย.....	74
4.7 สถานที่ทำงาน.....	75
4.8 ลักษณะการเดินทางในช่วงเช้า.....	82
4.9 วิธีการเดินทางในช่วงเช้า.....	90
4.10 ลักษณะการเดินทางในช่วงเย็น.....	91
4.11 วิธีการเดินทางในช่วงเย็น.....	94
4.12 ความสัมพันธ์การใช้เส้นทางกับเหตุผลในการเลือกใช้เส้นทาง.....	96
4.13 ปัญหาที่พบในการเดินทาง.....	99
4.14 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในนนทบุรี.....	101
4.15 ผลที่ตามมาจากการขยายตัวที่มีต่อนนทบุรี.....	102
บทที่ 5 อิทธิพลจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่มีผลกระทบต่อนนทบุรี.....	105
5.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้นนทบุรีเป็นเมืองที่อยู่อาศัย.....	105
5.2 ผลกระทบที่ตามมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินของนนทบุรี.....	111
5.3 การแก้ไขปัญหาจราจรของนนทบุรีในปัจจุบัน.....	117
5.4 ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง.....	119
5.5 การคาดการณ์การใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย.....	125
5.6 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อที่อยู่อาศัย.....	129
5.7 การให้ค่าน้ำหนักปัจจัยสำคัญในการวัดศักยภาพของพื้นที่.....	149
5.8 การกำหนดพื้นที่เหมาะสมเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากร.....	152
5.9 ผลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่มีต่อศักยภาพพื้นที่ศึกษา.....	153

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	156
6.1สรุป.....	156
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	159
รายการอ้างอิง.....	161
ภาคผนวก.....	163
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	172

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี.....	28
ตารางที่ 3.2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2550.....	32
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนประชากรรายอำเภอของนนทบุรี ปีพ.ศ.2550.....	34
ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากรรายอำเภอปี 2545- 2550.....	36
ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากรรายอำเภอปี 2540- 2546.....	36
ตารางที่ 3.6 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนนทบุรี และอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปี พ.ศ. 2545 -2550.....	38
ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนสถานศึกษา,ห้องเรียน ,นักเรียน และครูของจ.นนทบุรี ปีการ ศึกษา 2550.....	41
ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของจ.นนทบุรี ปีการศึกษา 2550.....	42
ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นรายตำบล ปี2546-2551.....	46
ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นรายตำบล ปี2546-2551.....	46
ตารางที่ 3.11 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วงฝั่งตะวันตกใน รัศมี 1 กม.....	49
ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนสถานศึกษา ห้องเรียน นักเรียน และครู ในพื้นที่ศึกษา.....	60
ตารางที่ 4.1แสดงร้อยละของที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมาที่นนทบุรีแบ่งตามเขตของกรุงเทพฯ..	73
ตารางที่ 4.2แสดงความสัมพันธ์ของเหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัยกับระยะเวลาการอาศัยใน ปัจจุบัน.....	74
ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย.....	76
ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย.....	77
ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย.....	78
ตารางที่ 4.4 แสดงร้อยละของสถานที่ทำงาน.....	79
ตารางที่ 4.5 ลักษณะการเดินทางกับที่อยู่อาศัย.....	82
ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเวลาการเดินทางในตอนเช้า....	83
ตารางที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเดินทางกับระยะเวลาในการเดินทาง ในช่วงเช้า.....	84

ตารางที่ 4.8 แสดงลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เช้า).....	85
ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง.....	87
ตารางที่ 4.9 (ต่อ)แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง.....	88
ตารางที่ 4.9 (ต่อ)แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง.....	89
ตารางที่ 4.10 แสดงความสัมพันธ์ของวิธีการเดินทางในช่วงเช้า.....	90
ตารางที่ 4.10 (ต่อ)แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเช้า.....	91
ตารางที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเวลาการเดินทางในตอนเย็น..	92
ตารางที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเดินทางกับระยะเวลาในการเดินทาง ในช่วงเย็น.....	93
ตารางที่ 4.13 แสดงลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เย็น).....	94
ตารางที่ 4.14 แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเย็น.....	95
ตารางที่ 4.14 (ต่อ) แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเย็น.....	96
ตารางที่ 4.15แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเส้นทางคมนาคม.....	98
ตารางที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางคมนาคมกับเหตุผลที่เลือกใช้ถนนที่ เดินทาง.....	99
ตารางที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ของปัญหาที่พบในการเดินทางกับเส้นทางคมนาคม.....	100
ตารางที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ของที่อยู่อาศัยกับการเปลี่ยนแปลงในระยะ 5-10 ปี.....	101
ตารางที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ของผลของการขยายตัวที่มีต่อนนทบุรีกับที่อยู่อาศัย.....	103
ตารางที่ 5.1แสดงจำนวน และอัตราการเพิ่มของประชากรของกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล พ.ศ.2503-2543.....	110
ตารางที่ 5.2 แสดงจังหวัดที่มีผู้อพยพย้ายถิ่นมากที่สุด 10 อันดับแรกตามการแ่งนับโดย สำมะโนประชากร พ.ศ. 2503-2543.....	110
ตารางที่ 5.3 จำนวนที่อยู่อาศัยที่สร้างเสร็จและจดทะเบียนในจังหวัดนนทบุรีแยกตาม ประเภทที่อยู่อาศัยในช่วงปี2541-2550.....	113
ตารางที่ 5.4 แสดงปริมาณรถยนต์และค่า V/C Ratio.....	116
ตารางที่ 5.5 แสดงเส้นทางโครงการรถไฟฟ้าในอนาคตแบ่งตามเขตการปกครอง.....	120
ตารางที่ 5.6 แสดงการเดินทางเชื่อมต่อของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงกับโครงการอื่นๆ.....	121
ตารางที่ 5.7แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่รัศมี 1กม. เมื่อมีโครงการ รถไฟฟ้าสายสีม่วงในปี 2552-2565.....	123
ตารางที่ 5.8 แสดงการคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยในปี 2555 –2565.....	127

ตารางที่ 5.9 ความหนาแน่น ลักษณะทางกายภาพ รูปแบบที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา.....	128
ตารางที่ 5.10 แสดงค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในแต่ละปัจจัย.....	149
ตารางที่ 5.11 แสดงระดับศักยภาพของพื้นที่ศึกษา.....	150

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของนนทบุรี.....	31
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ).....	68
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล (อายุ).....	68
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงร้อยละของระดับการศึกษา.....	69
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงร้อยละของการประกอบอาชีพ.....	69
แผนภูมิที่ 4.5 แสดงร้อยละของข้อมูลรายได้.....	70
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพ.....	70
แผนภูมิที่ 4.7 แสดงที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมานนทบุรี.....	71
แผนภูมิที่ 5.1 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัยสะสมในนนทบุรีระหว่างปี 2540-2550.....	114
แผนภูมิที่ 5.2 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่รัศมี 1กม.เมื่อมีโครงการ รถไฟฟ้าสายสีม่วงในช่วงปี2555-2565.....	124

สารบัญแนบที่

	หน้า
แนบที่ 1.1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	6
แนบที่ 3.1 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี.....	28
แนบที่ 3.2 แสดงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของจังหวัดนนทบุรี.....	30
แนบที่ 3.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2550.....	33
แนบที่ 3.4 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในแนวเส้นทางการขนส่งมวลชน สายสีม่วงในระยะ 1 กิโลเมตร จ.นนทบุรี.....	50
แนบที่ 3.5 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในแนวเส้นทางการขนส่งมวลชน สายสีม่วงในระยะ 1 กิโลเมตร ฝั่งตะวันตก จ.นนทบุรี.....	51
แนบที่ 3.6 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีคลองบางไผ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	52
แนบที่ 3.7 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีตลาดบางใหญ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร...	53
แนบที่ 3.8 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีสามแยกบางใหญ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	54
แนบที่ 3.9 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีบางพลูในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	55
แนบที่ 3.10 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีบางรักใหญ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	56
แนบที่ 3.11 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีท่าอิฐในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	57
แนบที่ 3.12 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีไทรน้าในรัศมี 1 กิโลเมตร.....	58
แนบที่ 3.13 แสดงเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วงและตำแหน่งสถานีต่างๆ ช่วงบางใหญ่- บางซื่อ.....	73
แนบที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานในอำเภอเมืองนนทบุรี...	80
แนบที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานในอำเภอบางใหญ่.....	80
แนบที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานในอำเภอบางบัวทอง....	81
แนบที่ 5.1 แสดงแนวเส้นทางคมนาคมระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน 10 เส้นทาง.....	122
แนบที่ 5.2 แสดงการให้ค่าคะแนนของความสะดวกในการเข้าถึง	135
แนบที่ 5.3 แสดงการให้ค่าคะแนนของการให้บริการรถสาธารณะ.....	136
แนบที่ 5.4 แสดงการให้ค่าคะแนนของราคาที่ดิน.....	137
แนบที่ 5.5 แสดงการให้ค่าคะแนนของตลาดสดและศูนย์การค้า.....	138
แนบที่ 5.6 แสดงการให้ค่าคะแนนของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา.....	139
แนบที่ 5.7 แสดงการให้ค่าคะแนนของสถานศึกษาระดับประถมศึกษา.....	140
แนบที่ 5.8 แสดงการให้ค่าคะแนนของโรงพยาบาล.....	141

แผนที่ 5.9 แสดงการให้ค่าคะแนนของพื้นที่ว่าง.....	142
แผนที่ 5.10 แสดงการให้ค่าคะแนนของสถานีตำรวจ.....	143
แผนที่ 5.11 แสดงการให้ค่าคะแนนของสวนสาธารณะ.....	144
แผนที่ 5.12 แสดงการให้ค่าคะแนนของระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้า.....	145
แผนที่ 5.13 แสดงที่ตั้งของสถานีตำรวจ โรงพยาบาล และสวนสาธารณะ.....	146
แผนที่ 5.14 แสดงที่ตั้งของโรงเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา.....	147
แผนที่ 5.15 แสดงที่ตั้งของตลาดสด และศูนย์การค้า.....	148
แผนที่ 5.16 แสดงค่าคะแนนรวมการวิเคราะห์ศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานี รถไฟฟ้าสายสีม่วง.....	151

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

นนทบุรีตั้งอยู่ในภาคกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เป็นจังหวัดหนึ่งใน 5 จังหวัดปริมณฑล คือ นนทบุรี สมุทรปราการ นครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี มีเนื้อที่ประมาณ 622.303 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน และแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก โดยที่นนทบุรีเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพมหานคร อันเนื่องจากการขาดการวางแผน และควบคุมทางผังเมือง ทำให้การขยายตัวเป็นไปตามแนวทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการพัฒนาเมืองให้อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีบริการสาธารณูปโภคในลักษณะแนวถนนวงแหวนรอบนอก และรักษาพื้นที่ชานเมืองให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เมืองขยายไปในพื้นที่รอบนอกของกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่องในเขตเมืองนนทบุรี จึงทำให้การใช้ที่ดินของนนทบุรีมีการเปลี่ยนแปลงไป ทั้งด้านการพาณิชยกรรมที่อยู่อาศัย และเกษตรกรรม เพื่อรองรับต่อความต้องการของประชาชน ซึ่งมีการอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่นในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี และตามแนวถนนรัตนาธิเบศร์ ดังนั้นเมื่อปี 2528 มีการสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302 (ถนนรัตนาธิเบศร์) แล้วเสร็จ ทำให้เกิดการเชื่อมต่อพื้นที่ในบริเวณอำเภอเมืองนนทบุรีฝั่งตะวันตกเข้าฝั่งตะวันออก ส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วในฝั่งตะวันตก ในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และพื้นที่ฝั่งตะวันตกของอำเภอเมืองนนทบุรี ทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยมากขึ้น จึงเกิดปัญหาการจราจรที่คับคั่งตามมาเป็นอย่างมาก ประกอบกับ การเดินทางระหว่างกรุงเทพมหานครกับฝั่งธนบุรีในแนวทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก ทั้งยังขาดระบบขนส่งสายหลักทั้งระบบรถไฟฟ้าและทางด่วนซึ่งมีความจำเป็นต้องเร่งก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายไปยังชานเมือง เพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่จะวิ่งเข้ามาในเมือง อันจะมีผลให้ลดปัญหาการจราจรติดขัด ลดการสูญเสียน้ำมันเชื้อเพลิง และปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากปัญหาที่เกิดจากการขยายตัวของภาคกรุงเทพมหานครดังกล่าว ซึ่งเป็นผลมาจากการเดินทางเพื่อเข้าสู่เมืองทำให้ปัญหาการจราจรซึ่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยในทางปฏิบัติแนวทางการแก้ไขปัญหการจราจรที่นิยมปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย มี 3 ลักษณะ คือ 1) การเพิ่มถนน และทางด่วนให้เพียงพอับความต้องการ 2) การจัดการจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้รถใช้ถนน และลดปัญหาในการเดินทาง 3) การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ถือเป็นทางออกที่ดีที่สุด อีกทั้งทางภาครัฐตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงเกิดการพัฒนาระบบ

ขนส่งมวลชนแบบรางในเขต กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาความแออัดของการจราจรที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมื่องนนทบุรี และพื้นที่ต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นระบบขนส่งรถไฟฟ้าขนาดใหญ่ (Heavy rail transit) มีเส้นทางระหว่างบางใหญ่ถึงบางซื่อ มีระยะทาง 23 กิโลเมตร 16 สถานี และเป็นเส้นทางยกระดับตลอดโครงการ ที่จะให้บริการระบบรถไฟฟ้าสำหรับผู้โดยสาร ที่ต้องการเดินทางด้านเหนือกับด้านใต้ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งระบบขนส่งมวลชนระบบรางสายสีม่วงจะมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้น และยังช่วยให้ผู้โดยสารสามารถเดินทางเข้าไปถึงใจกลางเมืองได้สะดวกยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยลดความแออัดของการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่มุ่งเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ในขณะที่เดียวกันการขนส่งมวลชนระบบรางยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาพื้นที่ตามแนวเส้นทางของโครงการ เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ทำได้สะดวกขึ้น โดยการคมนาคมแบบรางและยังเป็นการเชื่อมพื้นที่ตามแนวถนนของนนทบุรี ได้แก่ ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนติวานนท์ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี และถนนประชาราษฎร์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น จึงมีผลทำให้เมื่อระบบขนส่งมวลชนระบบรางสายสีม่วงแล้วเสร็จ จะเป็นแรงดึงดูดที่สำคัญให้ประชาชนเข้าสู่พื้นที่ของนนทบุรีมากขึ้น เพื่อการลดความแออัดของประชากรที่อาศัยเมืองมหานครอย่างกรุงเทพฯ และจะมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาจราจรที่ติดขัดในพื้นที่ดังกล่าว อีกทั้งจะส่งผลต่อการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปเพื่อการพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยมากขึ้น เนื่องมาจากระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วงสายบางซื่อ-บางใหญ่ซึ่งเชื่อมต่อกับพื้นที่รอบนอกกับใจกลางของกรุงเทพมหานคร จึงกลายเป็นทางเลือกใหม่ของประชาชน ที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีการเดินทางที่สะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย ตรงต่อเวลา และประหยัด สำหรับในอนาคตระบบขนส่งมวลชนระบบรางจะเชื่อมต่อ และครอบคลุมเขตพื้นที่ส่วนใหญ่กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่องอย่างทั่วถึง

ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วงจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับประชากรที่เกิดจากแรงผลักดันของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ดังกล่าวที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีม่วง และการขยายตัวของเมืองที่จะมีประชากรเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีม่วงจะส่งผลให้การเดินทางสามารถทำได้สะดวกยิ่งขึ้น รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีความพร้อมต่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะต้องมี การเสนอแนวทางการสร้างที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับระบบสาธารณูปโภคที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับที่อยู่อาศัยให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 วิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดนนทบุรี

1.2.2 วิเคราะห์ผลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงต่อการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

1.2.3 เสนอแนะแนวทางการใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ศึกษาในอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาในครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทองของฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นเส้นทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางใหญ่-บางซื่อ) ที่มีจำนวนพื้นที่ศึกษา 7 สถานี ได้แก่ สถานีคลองบางไผ่ สถานีตลาดบางใหญ่ สถานีสามแยกบางใหญ่ สถานีบางพลู สถานีบางรักใหญ่ สถานีท่าอิฐ สถานีไทรม้า โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา จะให้มีพื้นที่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากสถานี (K.T.Geurs,2000) ทั้งนี้เนื่องจากการระยะทางเพื่อให้เห็นถึงรูปแบบของที่พักอาศัย ซึ่งในระยะทางนี้จะได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ของที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงได้โดยการเดินเท้า และทำให้สามารถดึงดูดรูปแบบการเดินทางให้มาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบราง

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้จะมุ่งเน้น ผลของการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนแบบราง ที่มีผลต่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย เป็นผลมาจากการขยายตัวของกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นแรงผลักดันจากเมืองหลวงอีกทั้งความพร้อมของจังหวัดนนทบุรีในด้านของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ จึงมีความพร้อมเพื่อรองรับการขยายตัวของที่อยู่อาศัย อีกทั้งการมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะเป็นแรงดึงดูดที่สำคัญต่อการเกิดที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา โดยด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยจะมีการพิจารณาถึงการกระจายตัว จำนวน และรูปแบบของที่อยู่อาศัย ในปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์ถึงโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่จะมีผลต่อรูปแบบของที่อยู่อาศัย ในอนาคต และแนวโน้มของการเกิดที่อยู่อาศัย ในอนาคต จากนั้นจะทำการวิเคราะห์แนวโน้ม และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยต่อไป

1.4 วิธีการดำเนินการศึกษา

1.4.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ที่ดินของเมือง การขยายตัวของเมือง การเลือกที่อยู่อาศัย ผลของการพัฒนาโครงสร้างระบบขนส่งมวลชนแบบรางที่มีผลต่อที่อยู่อาศัยในเมือง และบทบาทของโครงสร้างระบบขนส่งมวลชนแบบรางที่มีผลต่อการพัฒนารูปแบบที่อยู่อาศัย

1.4.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจพื้นที่

1.4.3 ศึกษาถึงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ถึงปัจจัย และผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในปัจจุบัน โดยทำการรวบรวมข้อมูลในแหล่งอ้างอิงต่างๆ

1.4.4 วิเคราะห์ถึงผลกระทบของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่จะมีผลต่อรูปแบบของที่อยู่อาศัยในอนาคต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร และการใช้ที่ดินในจังหวัดนนทบุรี รวมถึงการสำรวจข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ และแบบสอบถาม

1.4.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาโดยใช้โปรแกรม SPSS

1.4.6 วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษาเพื่อการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยโดยใช้เทคนิค Potential Surface Analysis (PSA)

1.4.7 สรุปผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่มีผลต่อรูปแบบของที่อยู่อาศัย และแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำเสนอผลการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในบริเวณศึกษา

1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล

1.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์ สำรวจ และศึกษารูปแบบการใช้ที่ดิน เพื่อที่อยู่อาศัยในบริเวณแต่ละสถานีของเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วง จำนวน 7 สถานี ในพื้นที่ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี ในพื้นที่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และ อำเภอบางบัวทอง ในรัศมีที่จะมีการเปลี่ยนแปลง 1 กิโลเมตรจากสถานีรถไฟฟ้า

1.5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมข้อมูลทางสถิติ รายงาน ผลการวิจัย และเอกสารต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดิน , สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักงานนโยบายและแผนการจราจรและขนส่ง, โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี , ที่ว่าการอำเภอบางใหญ่ , เทศบาลนครนนทบุรี, เทศบาลเมืองบางบัวทอง, การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย , เทศบาลเมืองบางใหญ่, สำนักงานธนารักษ์จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้เข้าใจถึงระบบขนส่งมวลชนแบบรางสายสีม่วง ที่จะมีผลต่อที่อยู่อาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่จังหวัดนนทบุรี

1.6. 2 ทำให้เข้าใจถึงปัจจัย และผลจากการศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

1.6. 3 เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานด้านที่อยู่อาศัยในการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนในด้านการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

1.7 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่จะได้จากการทำวิทยานิพนธ์ คือสามารถ ทราบถึงสาเหตุของการเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง และนำผลที่ได้ใช้ในการคาดการณ์ถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการดังกล่าว รวมถึงคาดการณ์ถึงความต้องการที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ของแนวรถไฟฟ้าสายสีม่วง และรูปแบบของที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษา เป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง มีแนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1) แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในเมือง
- 2.2) แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย
- 2.3) ทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานกับเส้นทางคมนาคม
- 2.4) ทฤษฎี และแนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัย
- 2.5) แนวความคิดเกี่ยวกับการเดินทาง
- 2.6) แนวความคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งมวลชนระบบราง
- 2.7) แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการคมนาคมขนส่งกับการใช้ที่ดิน
- 2.8) เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis
- 2.9) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในเมือง

การใช้ที่ดิน หมายถึง การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (ชูศักดิ์ คงคานนท์, 2522) โดยทั่วไปมีการแบ่งการใช้ที่ดินออกเป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1) ย่านที่พักอาศัย (Residential) คือบริเวณที่เป็นบ้านพักทั้งแบบบ้านเดี่ยว บ้านแฝด ห้องชุดหมู่บ้านจัดสรร และอื่นๆ มักพบย่านที่พักอาศัยในบริเวณรอบนอกห่างจากย่านธุรกิจกลางออกมา ย่านที่พักอาศัยจะมีหลายประเภทตั้งแต่ย่านชุมชนแออัด ย่านผู้มีรายได้น้อย ปานกลางและสูง การใช้ที่ดินประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

2) ย่านพาณิชยกรรม (Commercial) เป็นพื้นที่ที่มีร้านค้าบริการธุรกิจต่างๆ มักตั้งอยู่ตอนกลางของเมือง ที่เรียกว่าย่านธุรกิจกลาง (CBD) ลักษณะเด่นของย่านพาณิชยกรรม คือมักมีการใช้ที่ดินแบบเข้มข้น คือ ใช้พื้นที่น้อยแต่มีอาคารสูงใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างในพื้นที่เล็กๆ นั้น ทั้งนี้เพราะราคาที่ดินบริเวณนี้สูงมาก จึงต้องใช้ที่ดินในบริเวณนี้ให้ได้ผลตอบแทนต่อเนื้อที่ให้มากที่สุดนอกจากจะอยู่ในย่านธุรกิจกลางในเมือง (CBD) แล้วย่านพาณิชยกรรมมักปรากฏในลักษณะแนวยาว (Commercial Ribbon Development) ขนานกับถนนสายหลักของเมืองหรือถนนสายหลักของเมืองที่เชื่อมกับภูมิภาคโดยรอบ ตลอดจนอาจพบย่านพาณิชยกรรมในบริเวณชานเมืองที่เป็นย่านที่พักอาศัย ในลักษณะของศูนย์การค้าใหม่ (Shopping Center) ที่มีการ

วางแผน รวมทั้งย่านการค้าแบบพิเศษที่ขายสินค้า และบริการประเภทเดียวกันเกาะกลุ่มกันอยู่ โดยที่แต่ละร้านนั้นเป็นอิสระต่อกัน การใช้ที่ดินประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

3) ย่านอุตสาหกรรม (Industrial) อาจปะปนอยู่ในย่านพาณิชยกรรม หรือริมเส้นทางคมนาคมที่สำคัญของเมือง หรือเกาะกลุ่มกันอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมในบริเวณชานเมือง การใช้ที่ดินประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

4) การใช้ที่ดินเพื่อสาธารณประโยชน์ (Public Land Use) หมายถึง สถานที่ราชการ สถานศึกษา สถาบันศาสนา ตลอดจนสวนสาธารณะ โดยที่สถานที่ราชการมักกระจุกตัวกันอยู่ในใจกลางเมือง ส่วนสถานบันการศึกษา ศาสนา สวนสาธารณะ มักกระจายกันในพื้นที่ทั้งหมดของเมือง การใช้ที่ดินประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

5) พื้นที่ถนน (Road and Highways) คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

6) ที่ว่าง (Vacant Land) คือ ที่ดินที่ยังไม่ได้นำมาใช้ทำประโยชน์ ส่วนมากมัก อยู่แถบชานเมือง การใช้ที่ดินประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

อย่างไรก็ตามปริมาณการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในเมืองจะแปรเปลี่ยนไปเนื่องจากเหตุผลที่สำคัญ คือ

1) เมืองขนาดเล็กมักใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยมากกว่าเมืองขนาดใหญ่ และการแข่งขันเพื่อการใช้ที่ดินมีน้อยกว่า ราคาที่ดินมักจะถูกกว่าเมืองขนาดใหญ่

2) จำนวนการใช้ที่ดินจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาโดยที่เมืองอายุน้อยกว่า มักจะใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัย และพาณิชยกรรมมากกว่าเมืองที่มีอายุมากกว่า

3) ประเภทการใช้ที่ดินจะแตกต่างกันไปแล้วแต่เราจะพิจารณาส่วนใดของเมือง เช่นตอนในสุดของเมืองมักเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรม รอบนอกมักจะพบอุตสาหกรรม ประเภทต่าง ๆ และตอนนอกสุดของเมืองจะเป็นที่พักอาศัย และมีที่ว่างอยู่มากที่สุด

ในการใช้ที่ดินจะใกล้เคียงกันในแต่ละเมืองส่วนรายละเอียดปลีกย่อยในการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในแต่ละเมืองอาจเกิดจากปัจจัยในแต่ละท้องถิ่นดังต่อไปนี้

(1) การเก็งกำไร โดยเจ้าของที่ดินหรือนายทุนอาจเก็งกำไรราคาที่ดินไว้สูงสุด ราคาที่ดินจะเป็นเครื่องชี้ว่าที่ดินแปลงใดจะใช้ไปในทิศทางใด โดยผู้ที่เสนอราคาสูงสุดอาจได้ใช้ประโยชน์ในที่ดินแปลงนั้น

(2) เหตุผลทางกฎหมาย เช่น ภาษีที่ดิน ภาษีมรดก

(3) ลักษณะทางกายภาพของที่ดินในแต่ละแปลง ด้านทำเลที่ตั้ง

(4) ปัจจัยด้านเวลาเมื่อเจ้าของที่ดินได้ทำการพัฒนาปรับปรุงที่ดินไปแล้ว

(5) ลักษณะการเข้าถึงขึ้นอยู่กับการคมนาคมและการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละ

แปลง

- (6) ขนาดแปลงที่ดิน ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อการใช้ที่ดินแต่ละประเภท
- (7) ฐานะ รสนิยม ความชอบ ค่านิยมโดยทั่วไปของเจ้าของที่ดิน
- (8) ระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยทั่วไป
- (9) การควบคุมการใช้ที่ดินโดยการแบ่งเขตการใช้ที่ดินออกเป็นประเภทต่างๆ

ตามความเหมาะสมของเมือง

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการค้าจะเกิดในลักษณะขยายตัวออกไปตามแนวถนนที่ออกจากศูนย์กลางเมือง หรือพื้นที่ที่มีความสะดวกในการเข้าถึง และเข้าไปแทนที่อยู่อาศัยที่อยู่ติดกับย่านการค้า และสุดท้ายเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นทำให้เมืองขยายตัวออกไปสู่ชานเมืองมากขึ้น เป็นผลให้ย่านการค้ามักขยายตัวออกไปเสมอ

Golany (1976) ได้กล่าวถึงแนวทางและรูปแบบการใช้ที่ดินในเมืองในอนาคตว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน แนวโน้มการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของประชากรเมืองในอนาคต รวมถึงแผนพัฒนาหลักต่างๆ ข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ และระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชากรในเมือง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะบ่งบอกให้ทราบถึงแนวโน้มของทิศทางการขยายตัวรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคต โดยที่รูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคต จะได้จากการคาดการณ์การใช้ที่ดินในปัจจุบัน และการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวางแผน

การกำหนดแนวทางและรูปแบบการใช้ที่ดินในเมือง จะมาจากนโยบายการใช้ที่ดินโดยรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมในอนาคตต้องคำนึงถึง

1. รูปแบบการใช้ที่ดินของเมืองที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ที่ตั้งของกิจกรรมตลอดจนความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของกิจกรรมเหล่านั้น (Linkage) ปัจจัยเหล่านี้จะบ่งบอกให้ทราบถึงแนวโน้มของทิศทางการขยายตัว และรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคต

2. แนวโน้มการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของประชากรเมืองในอนาคต ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการคาดการณ์การใช้ที่ดินของเมืองในอนาคต

3. ลักษณะรูปแบบการใช้ที่ดินสำหรับเมืองในอนาคต จะขึ้นอยู่กับ

ก. วัตถุประสงค์ของการวางแผน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาระดับชาติ ระดับภาค และพัฒนาพื้นที่ชนบทที่อยู่โดยรอบ

ข. ข้อจำกัด (Constraints) ต่างๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาขยายตัวของเมือง และมีผลต่อรูปแบบและ โครงสร้างของเมืองในอนาคต

ค. ระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ ซึ่งนักผังเมืองจะเป็นผู้กำหนด โดยพิจารณาสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณการพัฒนาเมืองของท้องถิ่น

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย

Kaiser (1995) กล่าวถึง ที่พักอาศัยไว้ว่า ในการใช้ที่ดินทุกประเภทนั้น การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เป็นพื้นที่ที่ถูกใช้มากที่สุดในเมือง โดยจะมีสัดส่วน 30-50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่พัฒนาแล้วในเมือง ยิ่งไปกว่านั้น ในพื้นที่พักอาศัยยังมีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันในครอบครัว เช่น สถานที่รับดูแลเด็ก สนามเด็กเล่น ร้านค้า โบสถ์ สโมสร ทางเดินเท้า ทางจักรยาน ถนน ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ พื้นที่พักอาศัย จึงเป็นชุมชนขนาดเล็กในชุมชนเมืองใหญ่ ซึ่งนักวางแผนไม่เพียงแต่หาที่ตั้งที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ควรจะทำออกแบบให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี และมีความหลากหลายให้เหมาะสมกับประชากรระดับต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการจ่ายเงินด้วย นอกจากนี้ที่พักอาศัยควรจะต้องมีความสัมพันธ์กับแหล่งงาน ย่านการค้า และพื้นที่โล่งว่างด้วย

หน้าที่ของพื้นที่พักอาศัย มีดังนี้

1. เป็นพื้นที่อยู่อาศัย (Shelter) เป็นพื้นที่ที่บ้านรวมกลุ่มกัน มีบริการพื้นฐานต่าง ๆ ให้เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา
2. ให้ความมั่นคง (Security) เป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัย ปราศจากการรบกวน และอันตรายต่าง ๆ
3. มีบริเวณสำหรับเด็ก (Child-Rearing) เป็นพื้นที่ที่มีโรงเรียน สนามเด็กเล่นอยู่ใกล้เคียง
4. แสดงเอกลักษณ์ (Symbolic Identification) ให้ Sense of Place แสดงถึงความเป็นเจ้าของ ความภูมิใจ และความพึงพอใจต่อที่พักอาศัย
5. เป็นพื้นที่ที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) เป็นพื้นที่ที่มีการติดต่อระหว่างกันทางสังคมทั้งโดยส่วนตัว และสาธารณะ
6. เป็นพื้นที่ที่พักผ่อน (Leisure) มีบริเวณพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือสถานที่ให้ความบันเทิง ทั้งด้านการศึกษา และวัฒนธรรม

2.3 ทฤษฎีการตั้งถิ่นฐานกับเส้นทางคมนาคม

นำพวลย์ กิจรักษ์กุล (2528) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานโดยมีเส้นทางคมนาคมเป็นส่วนประกอบสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การตั้งถิ่นฐานแบบเส้นรัศมี (Radial Settlement) หรือระบบใยแมงมุม (Spider's Web Settlement) เป็นการกำหนดศูนย์กลางของเมืองที่ประกอบด้วยธุรกิจการค้าธุรกิจการเงินสถานที่สำคัญต่างๆ ให้เป็นวงกลมอยู่กลางใจเมือง และมีการสร้างถนนสายหลักเป็นเส้นตรงจากศูนย์กลางเมือง เป็นรัศมีออกไปทุกทิศทางโดยรอบ และมีถนนสายรองเป็นวงกลมล้อมรอบศูนย์กลาง

เป็นวงๆ โดยถนนสายนี้จะสร้างเชื่อมกับถนนสายหลักที่เป็นรัศมีออกจากเมือง เพื่อความสะดวกในการติดต่อโดยไม่ต้องเสียเวลามาเริ่มที่ศูนย์กลางของเมือง

2. การตั้งถิ่นฐานแบบ Grid หรือตารางเหลี่ยมเป็นการวางผังเมืองโดยใช้ถนนเป็นแนวตัดกันเพื่อให้เกิดพื้นที่รูปตารางเหลี่ยม ผังเมืองมีลักษณะเป็นตอนหรือส่วน (Block) ซึ่งสะดวกในการปกครองและในการใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจแต่ละชนิด

3. การตั้งถิ่นฐานตามแนวเส้นทางคมนาคม (Linear Settlement) การตั้งบ้านเรือนจะเป็นแนวตามยาวเส้นทางคมนาคม โดยอาจจะตั้งเป็นกลุ่มในเขตที่เป็นชุมชนการค้า หรือทางแยก ส่วนบริเวณที่ไกลออกไป อาจเป็นการตั้งบ้านเรือนต่างกัน สำหรับพื้นที่เกษตรจะอยู่บริเวณด้านหลังเส้นทางคมนาคมที่ส่งเสริมให้มีการตั้งถิ่นฐาน ได้แก่ แม่น้ำ คลอง ถนนของที่อยู่อาศัย

2.4 ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัย

Verschure (1979) ได้สรุปไว้ว่า ที่อยู่อาศัยหรือบ้านเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อการอยู่อาศัยสำหรับครอบครัว และเป็นรากฐานที่แสดงว่ามนุษย์มีความรู้สึกมั่นคงในการตั้งถิ่นฐานและมีชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกันโดยที่บ้านมีบทบาททั้งทางตรง และทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย บทบาททางตรงของบ้านคือจะเป็นสิ่งที่ให้บริการเสมือนเป็นพื้นที่ส่วนตัวของบุคคล เป็นที่พักพิงและป้องกันการบุกรุกทางกายภาพ ส่วนบทบาททางอ้อมของบ้านคือบ้านทำหน้าที่ให้บริการเสมือนกับเป็นพื้นที่ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ทางสังคมและการให้บริการ ขณะเดียวกันก็เป็นที่สำคัญสำหรับให้คนในสังคมใช้ติดต่อสังสรรค์กัน เป็นที่พักผ่อนสันทนาการ ให้สวัสดิการทางสังคม และการบริการทางด้านสุขภาพ เป็นต้น ความสำคัญของที่อยู่อาศัยนั้น นับได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิตของมนุษย์

ดังนั้นความต้องการในเรื่องที่อยู่อาศัยควรจะได้รับ การตอบสนองเช่นเดียวกับความต้องการปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ การตัดสินใจของบุคคลที่จะเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคล และสมาชิกในครัวเรือน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ สำหรับแนวความคิดรวมทั้งการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยนั้นมีการศึกษาและเสนอแนวคิดต่างๆ ไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถนำมาสรุป และจำแนกตามปัจจัยต่างๆ ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

ปัจจัยด้านกายภาพในที่นี้จะหมายถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของทำเลที่ตั้งหรือบริเวณที่อยู่อาศัย คุณสมบัติของที่อยู่อาศัย ความพร้อมของการบริการระบบ

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ คุณภาพของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งแนวคิดและการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

Goodall (1974:151-161) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการเลือกที่อยู่อาศัยของผู้บริโภค ว่า จะพิจารณาคุณสมบัติของที่อยู่ 3 ประการ คือ

1) ลักษณะของบ้าน จะพิจารณาถึงสภาพความเก่าใหม่ของบ้าน ความเหมาะสมของขนาดบ้านกับขนาดของครอบครัว และคำนึงถึงคุณสมบัติของส่วนประกอบภายในบ้าน

2) ลักษณะชุมชน ผู้อยู่อาศัยมักจะเลือกบริเวณที่อยู่อาศัย ที่มีสภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เหมือนกับตนเอง

3) ความสัมพันธ์ที่ตั้งของผู้อยู่อาศัยกับพื้นที่โดยรอบซึ่งได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางไปยังแหล่งงาน ย่านการค้า อุตสาหกรรม และการติดต่อสัมพันธ์กับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

Claire (1973:59-62) อธิบายถึงการเลือกที่ตั้งของผู้อยู่อาศัยว่า ควรจะมีสิ่งแวดล้อมที่ดี มีความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ และมีความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงระหว่างบ้าน แหล่งงาน และแหล่งธุรกิจ รวมถึงการเลือกทำเลที่ตั้งของผู้อยู่อาศัยที่ดีนั้น ควรจะมีแหล่งสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่อำนวยความสะดวกแก่ชุมชน

Wingo (1961) ได้ให้ข้อสรุปจากผลการศึกษาว่า การย้ายที่อยู่อาศัยเข้าใกล้แหล่งงานมากขึ้น ราคาที่ดินก็จะสูงขึ้น ขณะที่ค่าเดินทางลดลง แต่ครัวเรือนยังคงย้ายที่อยู่เข้าใกล้แหล่งงานเรื่อยๆจนทำให้ทำเลที่ตั้งซึ่งเงินที่ประหยัดได้จากการเดินทางที่ลดลงเท่ากับขนาด ที่ดินที่ลดลง

Needham (1977) กล่าวว่า การที่มีปฏิสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ จะเป็นสาเหตุให้เกิดการรวมกลุ่มของกิจกรรมต่างๆขึ้นได้ เช่น การรวมกลุ่มของที่อยู่อาศัยจะมีสาเหตุได้ 2 กรณี คือ

1) ความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) ผู้อยู่อาศัยต้องเดินทางไปทำงานซื้อสินค้า และติดต่อธุรกิจ จึงพอใจจะจัดกลุ่มอยู่ 2 บริเวณ คือ ข้างเส้นทางคมนาคม และกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์ธุรกิจร้านค้า สถานที่ทำงาน และสถานศึกษา

2) การประหยัดจากภายนอก (External Economics) การรวมกลุ่มในบริเวณเดียวกันของที่อยู่อาศัย จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการใช้บริการสาธารณูปการ เช่น สถานศึกษาสถานพยาบาล รวมทั้งการให้บริการสาธารณูปโภคของเมือง เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ เนื่องจากบริการต่างๆ เหล่านี้ สามารถให้บริการได้อย่างคุ้มค่า ทั้งถึง และเพียงพอสำหรับบริเวณใกล้เคียงกันมากกว่าบริเวณที่อยู่กันอยู่อย่างกระจัดกระจาย

นันทิวัฒน์ พงษ์เจริญ (2533) ได้กล่าวถึง การเลือกถิ่นที่อยู่อาศัยภายในเมืองใดเมืองหนึ่ง มักจะพิจารณา 2 ปัจจัย คือ

1) การเข้าถึงแหล่งการจ้างงาน และการติดต่อสัมพันธ์ด้านอื่นๆ ซึ่งวัดด้วยระยะเวลา และต้นทุนที่ต้องเสียไปจากการเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปยังแหล่งงาน แหล่งซื้อของ โดยจะพิจารณาถึงแหล่งที่ตั้งของร้านค้าปลีก และศูนย์การค้าที่อยู่ในบริเวณนั้น การเดินทางไปโรงเรียนของบุตรและการเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจอื่นๆ

2) คุณภาพของที่ตั้งโดยพิจารณาจากชุมชนเพื่อนบ้าน และสภาพแวดล้อม คุณภาพชุมชนที่อยู่อาศัย ชุมชนเพื่อนบ้านมีผลต่อการเลือกที่อยู่อาศัย และจะแตกต่างกันไปตามรสนิยม แต่ส่วนใหญ่จะพอใจในความเงียบสงบ เนื้อที่กว้างขวาง ความเป็นอยู่ที่เป็นระเบียบมีบริการสาธารณะที่เพียงพอ และประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณนั้นมีรายได้ และความเป็นอยู่เหมือนกัน แต่มีส่วนน้อยที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีคนอยู่หนาแน่น นอกจากมีความได้เปรียบในแง่ของการเดินทางสะดวกหรือมีบริการอื่นๆ มาชดเชย

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจจะเป็นปัจจัยทางด้านรายได้ และความสามารถในการจ่าย (Ability to pay) ในเรื่องของราคาที่อยู่อาศัย และราคาที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งจะมีผลต่อการอาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณใดของเมือง แนวความคิดของการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

Muth (1974) กล่าวถึงความแตกต่างในการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้สูงและรายได้ต่ำว่า ประชากรที่มีรายได้สูง จะมีแหล่งที่พักอาศัยในเขตชานเมือง และพอใจที่จะอยู่ในบริเวณที่มีความหนาแน่นต่ำ เนื่องจากต้องการบ้านในบริเวณที่ไม่แออัด ขณะที่ประชากรที่มีรายได้ต่ำจะอยู่ใกล้ศูนย์กลางเมืองเพื่อให้เกิดความสะดวกในการเดินทางไปทำงานและกิจการอื่นๆ

Murphy (1975 : 435) ได้กล่าวว่า การเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยในเมืองจะมีความสัมพันธ์กับราคาที่ดิน กล่าวคือ บริเวณใจกลางเมืองราคาที่ดินจะสูงกว่าบริเวณอื่นๆ ดังนั้น การสร้างที่อยู่อาศัยในเมืองจึงจำเป็นต้องลงทุนสูง และราคาที่ดินจะค่อยๆ ลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไปจากตัวเมือง ทำให้การลงทุนด้านที่อยู่อาศัยลดลง นอกจากนั้นราคาที่ดินจะผันแปรกับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง คือระยะทางไกลจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงขึ้น ดังนั้นผู้มีรายได้สูงย่อมมีโอกาสเลือกที่อยู่อาศัยนอกเมือง ในขณะที่ผู้มีรายได้ต่ำต้องเลือกอาศัยอย่างแออัดในเมือง Alonso สรุปไว้ว่า การเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยควรพิจารณาปัจจัย 3 ประการ คือ

1) ราคาที่พักอาศัยซึ่งสัมพันธ์กับรายได้และความสามารถในการจ่ายสำหรับที่อยู่อาศัย

2) รูปแบบของที่อยู่อาศัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจให้กับผู้อยู่อาศัย ซึ่งจะสัมพันธ์กับขนาดครอบครัว และสถานภาพสมรส

3) ที่ตั้งของผู้อยู่อาศัยจะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และระยะทางระหว่างที่อยู่อาศัยกับที่ทำงาน

Lern and Goodall (1975) ได้กล่าวถึง การเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยว่าผู้มีรายได้ต่ำจะพยายามเลือกที่อยู่อาศัยใกล้กับแหล่งงาน ทั้งนี้จะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยอาจเสียค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าเช่าบ้าน ส่วนผู้มีรายได้สูงจะสามารถเลือกที่อยู่อาศัยได้หลายประเภท โดยไม่ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยกับที่ทำงาน ทั้งนี้เพราะผู้มีรายได้สูงสามารถเดินทางได้รวดเร็วโดยใช้เวลาเท่ากับผู้มีรายได้น้อยที่อยู่ใกล้แหล่งงาน

Burgess and Kenzie (1975:53-54) ได้ศึกษาการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยภายในเมือง พบว่า การเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยในเมืองมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้อยู่อาศัย กล่าวคือผู้มีรายได้ต่ำจะอยู่ใกล้กับกลางใจเมือง ส่วนผู้มีรายได้สูงจะเลือกอาศัยอยู่ในบริเวณชานเมืองห่างไกลออกไป เนื่องจากผู้มีรายได้สูงต้องการบ้านที่มีบริเวณมาก และราคาที่ดินบริเวณชานเมืองจะมีราคาถูกกว่าที่ดินในเมือง และยังมีอากาศที่ดีกว่า

Moriarty (1975:285) อธิบายถึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจในการเลือกบริเวณที่พักอาศัย โดยให้ความสำคัญต่อความสามารถในการใช้จ่ายเงินว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานอันดับแรกในการเลือกที่อยู่อาศัย ส่วนระยะทางไปยังแหล่งงาน และราคาที่ดินเป็นปัจจัยซึ่งมีอิทธิพลสำคัญที่จะตามมา ภายหลังจากตัดสินใจเลือกที่ตั้งที่แตกต่างกันย่อมขึ้นอยู่กับงบประมาณที่มีอยู่ และระดับรายได้ของผู้อยู่อาศัยซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดการกระจายตนเองของกลุ่มชนที่มีฐานะทางสังคมต่างกัน

3. ปัจจัยทางด้านสังคม

ปัจจัยทางด้านสังคมที่จะมีผลต่อการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัย จะเป็นปัจจัยของบุคคลที่จะเลือกที่อยู่อาศัย รวมทั้งบุคคลโดยรอบ ได้แก่ สภาพครอบครัว สถานภาพทางสังคม ความพึงพอใจส่วนตัว ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน ฯลฯ โดยแนวคิดและการศึกษาที่เกี่ยวข้องมีดังนี้คือ

Goodall (1972:150-161) ซึ่งนอกจากมีแนวคิดในการในการพิจารณาคุณสมบัติของที่อยู่อาศัยแล้ว ยังได้กล่าวว่า โดยทางปฏิบัติแล้วยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกที่อยู่อาศัย เช่น ปัจจัยด้านสภาพครอบครัว ซึ่งครอบครัวที่มีเด็กจะมีผลต่อความต้องการพื้นที่ของครอบครัว จำนวนเด็กมากก็มีความจำเป็นต้องมีบ้านที่มีขนาดใหญ่ นอกจากนั้นบริเวณที่มีโรงเรียนที่ได้มาตรฐานด้านการศึกษาที่ตั้งอยู่จะเป็นบริเวณที่ได้รับความสนใจในการเลือกที่อยู่อาศัยมากขึ้น ส่วนครอบครัวที่ไม่มีเด็กจะชอบความสะดวกสบายในการเข้าถึงสิ่งที่น่าสนใจของ

เมือง และพอใจที่จะมีบ้านพื้นที่เล็กกว่าซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณกลางเมือง ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น การแบ่งแยกผิว เชื้อชาติ และชนชั้นจะมีผลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยด้วยเช่นกัน

Cater (1975) ได้กล่าวถึงปัจจัย 2 ประการที่ควบคุมการตัดสินใจในการเลือกที่จะอยู่บริเวณใดของเมือง ได้แก่ สถานภาพทางสังคมของผู้อยู่อาศัย เช่น ระบุว่ารายได้ บุคลิกส่วนบุคคล และกลุ่มทางสังคม ส่วนอีกปัจจัยหนึ่ง คือ สภาพครอบครัว เช่น ครอบครัวที่ประกอบด้วยผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่มักต้องการบ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เงียบสงบ

Moriarty (1975:285) อธิบายถึงปัจจัยในการเลือกที่พักอาศัย นอกจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจดังกล่าวข้างต้นแล้วยังได้กล่าวถึงปัจจัยทางสังคมซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความแตกต่างในด้านของคุณค่า ความต้องการและความพอใจของประชาชน

Button (1976:46-47) ได้เสนอองค์ประกอบในการเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยว่า นอกจากจะมีสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ ความสัมพันธ์ของเพื่อนบ้าน ซึ่งจะต้องเป็นกลุ่มที่มีรายได้และรสนิยมในระดับเดียวกัน

การเลือกที่อยู่อาศัยจะพิจารณาจากที่ตั้งกับแหล่งงาน สภาพแวดล้อมที่ดี ความปลอดภัย และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ ความใกล้ไกลจากเส้นทางคมนาคม โดยที่อยู่อาศัยที่ใกล้แหล่งงานในเขตใจกลางเมือง จะสามารถค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่จะมีราคาที่อยู่อาศัยที่มีราคาสูง จึงเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้ต่ำเนื่องจากต้องการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่วนที่อยู่อาศัยที่อยู่ในเขตชานเมืองจะมีราคาที่ดินที่ถูกกว่าใจกลางเมือง แต่จะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าสู่แหล่งงานที่สูงกว่า ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้มีรายได้สูงเนื่องจากต้องการที่อยู่อาศัยที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีจึงยอมเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเดินทางเข้าสู่แหล่งงาน ในทางสังคมจะให้ความสำคัญในเรื่องสภาพทางสังคม เช่น ฐานะ รสนิยม ที่อยู่ในระดับเดียวกัน รวมถึงลักษณะของครอบครัว เช่น อายุของสมาชิกในบ้าน เช่น ในครอบครัวที่มีเด็กมักเลือกบริเวณที่ใกล้สถานศึกษาที่มีคุณภาพหรือครอบครัวผู้สูงอายุจะเลือกที่อยู่อาศัยที่มีสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการเดินทาง

Cadwallador (1985:201) ได้แบ่งการเดินทางประจำวันเพื่อกิจกรรมต่างๆ ด้วยวัตถุประสงค์หนึ่งนั้นว่าเป็นการเคลื่อนที่ ที่ใช้ช่วงเวลาสั้นๆ เป็น 3 ประเภท คือ

1.การเดินทางไปทำงานสู่กลางใจเมือง (Downtown Journey to work) มีจุด เริ่มต้นในเขตชานเมืองและจุดหมายปลายทางอยู่ในย่านเศรษฐกิจเมือง มีระบบการขนส่งมวลชนส่งเสริมการเดินทางเข้าสู่ย่านนี้

2. การเดินทางของคนในเมืองออกไปทำงานเขตชานเมือง (Reverse Commuting) มีทิศทางตรงข้ามกับการเดินทางประเภทแรก การเดินทางประเภทนี้มีความไม่สะดวกในเรื่องของการเดินทางและการขนส่งมวลชน

3. การเดินทางภายในพื้นที่ (Lateral Commuting) เป็นการเดินทางภายในเมืองหรือชานเมือง มีระยะการเดินทางทั้งสั้นและยาว มีจุดหมายปลายทางที่กระจายอยู่ทั่วไป แต่การขนส่งสาธารณะยังไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางประเภทนี้มากนัก เช่นเดียวกับการเดินทางประเภทที่ 2

ประจักษ์ ศกุนตะลักษณะ (2529) อธิบายว่า มนุษย์ต้องการเดินทางก็ต่อเมื่อเข้าจะได้รับประโยชน์บางอย่าง ณ จุดหมายปลายทาง โดยระยะเดินทางจะต้องสั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การขนส่งจึงเป็นเสมือนต้นทุนประเภทหนึ่งในการผลิตของมนุษย์ ซึ่งจำเป็นต้องหาทางลดให้ต่ำที่สุด ด้านอุปทานการขนส่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ทุน (Capital equipment) แบ่งตามเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์เป็นส่วนที่ติดตรึงกับที่ โดยมากจะมีอายุการใช้งานยืนยาวมากและการหามาทดแทนเมื่อสิ้นอายุงานต้องใช้ค่าใช้จ่ายมาก และไม่ค่อยมีประโยชน์สำหรับการใช้วัตถุประสงค์อื่นๆ อาจเรียกได้ว่าเป็นพื้นฐานทางการขนส่ง (transport infrastructure) เช่น ถนน สะพาน ทางรถไฟ สถานีขนส่ง ท่าเรือ ท่าอากาศยาน เป็นต้น และส่วนที่เคลื่อนที่ได้ หมายถึงการใช้ประโยชน์ของอุปกรณ์เพื่อนำวัตถุหรือบุคคลจากที่หนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับระบบขนส่งมวลชนระบบราง

2.6.1 ความหมายของการขนส่งมวลชน

นระ คมนามูล (2547) กล่าวว่า ระบบขนส่งมวลชน คือ การขนส่งสาธารณะในเมืองที่ให้บริการขนย้ายผู้โดยสารครั้งละเป็นจำนวนมากๆ ไปในแนวทางที่กำหนดขึ้น มีตารางเดินรถที่แน่นอน ระบบขนส่งสาธารณะเช่นนี้ นอกจากขนส่งคนแล้วบางช่วงเวลาก็ใช้ขนส่งพัสดุและให้บริการอื่นๆ อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์อุปกรณ์ พลังงาน พื้นที่ และเงินทุน หรือเงินกู้ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยเหตุผลที่ผู้คน และธุรกิจมากมายต้องการการขนส่ง วิธีการขนส่งรูปแบบต่างๆ จึงเกิดขึ้นมากมายและหลากหลาย ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ประกอบการทั้งโดยรัฐ เอกชน ให้บริการในรูปแบบการขนส่งสาธารณะ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แยกเส้นทางเดินรถเป็นเอกเทศบ้าง และใช้เส้นทางร่วมกันบ้าง

Birgelen (1998) กล่าวว่า การขนส่งมวลชน คือ การขนส่งที่ได้มาตรฐานสำหรับประชาชน ด้วยตาราง รถยนต์ประจำทาง และรถยนต์ที่เดินบนเส้นทางที่แน่นอน โดยมีเป้าหมายเพื่อรองรับการเดินทางในพื้นที่ที่กำหนดเอาไว้ในรัศมีไม่เกิน 50 กิโลเมตร หรือระยะเวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง

Meyer and Miller (1984) ได้กล่าวถึง การขนส่งของเมืองว่า เป็นการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งของระหว่างต้นทาง และปลายทางภายในพื้นที่เมืองโดยการเคลื่อนที่นี้ ดำเนินการโดยผ่านรูปแบบการขนส่งต่างๆที่มีการให้บริการ ใช้แหล่งพลังงานที่แตกต่างกัน โดยอาจแบ่งระดับการขนส่งออกตามประมาณการเดินทางได้ 2 ระดับ คือ

1) ระดับของการเคลื่อนที่ของผู้เดินทางที่เป็นคน และสินค้าเป็นเที่ยวการเดินทางของบุคคลหรือสินค้า จากต้นทางไปยังปลายทาง เพื่อทำกิจกรรมบางอย่างให้เสร็จสิ้นบริเวณปลายทาง

2) ระดับของภาคมหานครเป็นการรวมตัวของการตัดสินใจเพื่อเดินทางของปัจเจกชนสินค้า เป็นพันหรือล้านเที่ยว การตัดสินใจเหล่านี้ส่งผลให้เกิดเที่ยวการเดินทาง ยวดยานพาหนะและผู้โดยสาร เหนือสาธารณูปการขนส่ง ที่จัดเตรียมไว้ ในพื้นที่เมือง ระหว่างช่วงเวลาเฉพาะ (การเคลื่อนที่ของการเดินทาง)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบการขนส่ง ประกอบด้วย สาธารณูปการ และการให้บริการ ที่ก่อให้เกิดการเดินทางผ่านตลอดไปทั่วพื้นที่เมือง ลักษณะของการเคลื่อนที่ของการเดินทางของเมือง และสาธารณูปการ ที่อนุญาตให้การเดินทางเช่นนั้น เป็นพื้นฐานของการทำความเข้าใจการขนส่ง ในความเป็นจริงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการขนส่งของเมืองซึ่งก่อให้เกิดเป็นรูปร่างโดยกระบวนการวางแผน และกระบวนการตัดสินใจ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งของเมืองมากที่สุดในการทำความเข้าใจ การขนส่งของเมืองต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งประเภทต่าง ๆ และการพัฒนาเมือง การตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง และผลกระทบในทางกลับกัน เพื่อลดอุบัติเหตุ มลภาวะทางเสียง การจราจรติดขัด และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยการลดความต้องการเดินทาง การผสมผสานวางแผนการใช้ที่ดินและการขนส่ง และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การลดการเดินทางของยานพาหนะส่วนบุคคล ที่มีคนเดินทางเพียงคนเดียว ในพื้นที่ศูนย์กลาง หรือการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง เป็นการขนส่งสาธารณะแทน

2.6.2 การขนส่งมวลชนระบบราง

รูปแบบการขนส่งระบบรางของเมือง แบ่งตามพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีและลักษณะการให้บริการรถไฟระหว่างเมือง โดยใช้รถตู้โดยสาร และลากจูงด้วยหัวรถจักร บนทางขนาดมาตรฐาน เป็นการให้บริการในชั่วโมงเร่งด่วน ที่เชื่อมต่อระหว่างสถานีที่มีพื้นที่ห่างกันมากในพื้นที่มหานคร การให้บริการรถไฟชานเมืองภายในเมือง หรือพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล กับศูนย์กลางเมืองของพื้นที่มหานคร การให้บริการรถไฟชานเมือง หรือพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล กับ

ศูนย์กลางเมืองที่มหานคร การให้บริการรถไฟชานเมือง หรือพื้นที่ชนบทที่ห่างไกลและในช่วงเวลาที่ไม่ใช่ชั่วโมงเร่งด่วน จะมีให้บริการช่วงเวลาห่างกันมาก หรือไม่มีให้บริการเลย

การขนส่งระบบรางเป็นระบบรถโดยสารที่ใช้ราง ซึ่งส่วนใหญ่แยกต่างหากจากถนนทั่วไป สามารถให้บริการผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมาก และด้วยความเร็วสูงกว่ารถโดยสารแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท เช่น 1) Heavy Rail หรือ Rapid Rail รถไฟฟ้าใต้ดิน (Subway) หรือ Metro โดยใช้ไฟฟ้าจากรางสาม เป็นพลังงานสำหรับขบวนรถ ที่จัดเตรียมการให้บริการตลอดทั้งวัน ที่ความถี่สูง ขบวนรถวิ่งภายในเมือง โดยปกติสถานีที่ตั้งอยู่ห่างกันประมาณ 1 ไมล์ หรือน้อยกว่า "Heavy Rail" เป็นการให้บริการที่มีค่าก่อสร้างสูงมากที่สุด และจะจำกัดเฉพาะเมืองขนาดใหญ่ที่มีปริมาณผู้โดยสารสูงมาก เพื่อสามารถสนับสนุนต้นทุนการก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดิน ทางยกระดับ และระบบไฟฟ้า ที่ต้องใช้งบประมาณสูงมาก และ 2) Light Rail เป็นระบบที่ให้บริการที่มีความถี่ ตลอดทั้งวัน และระบบไฟฟ้าที่ใช้ เป็นเสาลวดเหนือหัว มากกว่าการใช้ไฟฟ้าจากรางสาม ต่างจาก Heavy Rail ต่ำกว่า Heavy Rail และออกแบบสำหรับปริมาณผู้โดยสาร ที่น้อยกว่า ซึ่งเหตุผลทั้งสองทำให้ Light Rail เหมาะที่จะเป็นทางเลือกที่ทำงานได้ ในเมืองขนาดกลาง (Paolino,1998)

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการคมนาคมขนส่งกับการใช้ที่ดิน

Needham (1977) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับระบบการขนส่งและการจราจรว่าระบบขนส่งและการจราจรเป็นผลมาจากการใช้ที่ดิน ดังนั้นถ้าการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงลักษณะการเดินทางของประชาชนจุดต้นทางและจุดปลายทางรวมทั้งชนิดของยานพาหนะก็ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงด้วย ในทางกลับกันถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระบบการขนส่งการใช้ที่ดินก็ต้องเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงสามารถคาดคะเนการเดินทางของประชาชนจากการใช้ที่ดิน หรือคาดคะเนการใช้ที่ดินจากระบบการคมนาคมได้

Leibbrand (1970 : 40 - 60) กล่าวว่า เมืองและการขนส่งเป็นสิ่งที่เกิดมาคู่กัน ถ้ามีสิ่งหนึ่งก็ต้องมีอีกสิ่งหนึ่งเสมอ ดังนั้นจะพบว่าทุกเมืองในโลกนี้จะมีเส้นทางขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อการเลือกที่ตั้งของเมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ นอกจากนี้รูปแบบการขนส่งของเมืองยังเป็นตัวกำหนด และจำกัดรูปแบบของเมืองด้วย จากการที่มีการพัฒนาทางด้านการขนส่ง มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการขนส่ง ทำให้การขนส่งสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพขึ้น การเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งวัตถุดิบไปสู่โรงงาน และจากโรงงานไปสู่ตลาดและผู้บริโภคทำได้สะดวกขึ้น ทำให้เมืองมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีขนาดอิทธิพลกว้างขึ้น เมื่อเมืองมีขนาดใหญ่ขึ้นก็จะเกิดเส้นทางติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ มากขึ้นและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย

ชัชวาล วัฒนบรรจง (2529:23-24) กล่าวว่า การเกิดการเดินทางจะสัมพันธ์กับสภาพ (Condition) ของการใช้ที่ดินในลักษณะต่างๆ คือ

1.ความหนาแน่นของการใช้ที่ดิน (Intensity of Land Use) มักจะแสดงอยู่ในหน่วยของที่อยู่อาศัยต่อพื้นที่ หรือจำนวนลูกจ้างต่อพื้นที่ เป็นต้น ความหนาแน่นของการใช้ที่ดิน จะมีความสัมพันธ์กับการเดินทาง (Number of Trips Produced)

2.ลักษณะการใช้ที่ดิน (Characteristics of Land Use) ความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังไม่สามารถอธิบายการเกิดการเดินทางได้อย่างสมบูรณ์ แม้ว่าจะมีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน แต่ความหนาแน่นของการใช้ที่ดินก็ไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการเดินทางได้ทั้งหมด ตัวแปรลักษณะของการใช้ที่ดินจะสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการเดินทางที่เพิ่มมากขึ้น ตัวแปรดังกล่าวได้แก่ รายได้ และการเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนบุคคลของครอบครัว

3.ที่ตั้งการประกอบกิจการของการใช้ที่ดิน (Location of Land Use Activity) หมายถึง ระยะการกระจายตัวของการใช้ที่ดินในลักษณะต่างๆ (Spatial Distribution) และลักษณะของการใช้ที่ดิน เช่น บริเวณที่พักอาศัย ย่านพาณิชยกรรม เขตกรรม อุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการใช้ที่ดินที่แตกต่างกันจะทำให้เกิดการเดินทางที่แตกต่างกันออกไปด้วย

การเกิดการเดินทางเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความเจริญ เกิดการพัฒนาของเมือง ซึ่งจะแสดงอยู่ในรูปแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในการวางแผนการคมนาคมและขนส่งของเมือง จำเป็น ต้องรู้ปริมาณการเดินทางในแต่ละพื้นที่ และรู้ปริมาณหรือปริมาณของความต้องการของการเดินทางจะต้องมีความเข้าใจและศึกษาถึงพฤติกรรม และองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเดินทางเพื่อประโยชน์ในการวางแผนการคมนาคมขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Rodrigue (1999) ได้กล่าวอีกว่า ระบบการคมนาคมขนส่งจะมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจด้วย เช่น การสร้างถนนเพื่อให้มีการเชื่อมโยงของกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจ และกิจกรรมการบริการในพื้นที่ต่างๆ ได้สะดวกยิ่งขึ้น และเกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินใหม่ๆ บริเวณตามเส้นทางคมนาคมที่สร้างขึ้น ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงถึงการจัดการโครงสร้างเชิงพื้นที่ในระดับภาค เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และ ระบบคมนาคมขนส่งให้มีความเหมาะสม

Giulisno (1995) ได้อธิบายความสัมพันธ์ของโครงข่ายคมนาคมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเมือง คือ ระบบการคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นภายในเมืองมีมากขึ้นเท่าไร ยิ่งทำให้เกิดการเข้าถึงยังพื้นที่ต่างๆ มากขึ้นตามมา ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงและส่งผลต่อกิจกรรมภายในพื้นที่ Moore and Thorsnes (1994) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า การพัฒนาการ

คมนาคมขนส่ง มักจะมีอิทธิพลกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน อีกทั้งระบบการคมนาคมขนส่งทำให้เกิดการเข้าถึงในบริเวณต่างๆ จากศูนย์กลางเมือง และเกิดการเชื่อมโยงถึงกันในพื้นที่ต่างๆ

จากแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดินกับการคมนาคม พบว่า การใช้ที่ดินมีผลต่อการคมนาคมขนส่ง และในทางกลับกันการคมนาคมขนส่งที่มีการเปลี่ยนแปลงก็มีผลต่อการใช้ที่ดิน กล่าวคือ การสร้างถนนจะทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจขึ้น และกิจกรรมการบริการต่างๆ มีผลต่อการขยายตัวของเมือง และความหนาแน่นก็จะมากขึ้นในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก รวมถึงการใช้ที่ดินใหม่ๆ ก็จะมีขึ้นในบริเวณที่มีการสร้างเส้นทางคมนาคม

2.8 เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis

เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis เป็นเทคนิคที่ใช้หาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาพร้อมทั้งหายุทธวิธีที่เหมาะสมในการพัฒนา เทคนิควิเคราะห์แบบนี้พัฒนาขึ้นในการศึกษาระดับอนุภาคของ Nottinghamshire/Derbyshire ในปีค.ศ.1969 เทคนิควิเคราะห์แบบนี้ประกอบด้วยการใช้ Sieve Map โดยที่เป็นการรวมเอาศักยภาพของพื้นที่ในแต่ละด้านออกมารวมเอาศักยภาพของพื้นที่อาศัยดัชนีต่างๆ เป็นเครื่องเปรียบเทียบการตอบสนองของพื้นที่ในการเลือกยุทธวิธีในการพัฒนา (Dolman,1973:63-67)

เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis มีข้อได้เปรียบวิธีการวิเคราะห์แบบ Sieve Mapping 3 ประการ คือ

1. เทคนิคการวิเคราะห์แบบนี้ ไม่ได้วางอยู่บนหลักเกณฑ์ของการจัดพื้นที่ที่ดีหรือเลวแต่ทุกๆ พื้นที่ในระดับอนุภาคจะมีค่าคะแนนและการแบ่งระดับ
2. ปัจจัยที่ได้รับการเลือกนั้นเป็นการเน้นถึงการใช่วิธี Weighting System
3. เกี่ยวกับการให้ค่าน้ำหนัก เทคนิคการวิเคราะห์แบบนี้สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ใช้วัดเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงศักยภาพหรือข้อสมมุติฐานด้านนโยบายเปลี่ยนแปลงไป

หลักการเบื้องต้นของ Potential Surface Analysis

1. กำหนดปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดที่ตั้งของกิจกรรมประเภทต่างๆ
2. วัดค่าปัจจัยเป็นตัวเลข
3. แสดงค่าปัจจัยบนแผนที่

หลักการที่สำคัญของ PSA คือ การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยต่างๆ โดยที่การให้ค่าน้ำหนักจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับทางเลือก ทำให้ผู้วางแผนทราบว่าเมื่อวัตถุประสงค์ข้อใดสำคัญมาก ผลที่เกิดขึ้นกับผังจะเป็นอย่างไร

ขั้นตอนของการวิเคราะห์แบบ PSA

1. กำหนดเป้าหมายต่างๆ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ตอบสนองต่อนโยบาย
3. กำหนดปัจจัยที่เป็นดัชนีในการวัดและตอบสนองวัตถุประสงค์
4. ให้ค่าน้ำหนัก Weighting System ปัจจัยแต่ละตัว
5. คำนวณค่าปัจจัยต่างๆลงบนตาราง
6. ปรับค่าคะแนนและคูณด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละตัว
7. รวมคะแนนปัจจัยทั้งหมด ในแต่ละตาราง

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Kamalas Phandee (1994:121) ได้ทำการศึกษาเรื่องความเป็นไปได้และผลกระทบของระบบมวลชนรถไฟฟ้าในย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าของกรุงเทพมหานคร พื้นที่ศึกษาได้แก่ ย่านสีลม ย่านสุขุมวิท ย่านรัชดาภิเษก และย่านเกาะรัตนโกสินทร์ โดยเนื้อหาที่ได้ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำระบบรถไฟฟ้าเข้ามาใช้ รวมทั้งระบบที่เหมาะสมกับกรุงเทพมหานคร ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของระบบรถไฟฟ้าที่มีต่อพื้นที่ศึกษา ทั้ง 4 พื้นที่ดังกล่าว พิจารณาผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม และภูมิทัศน์ จากผลการศึกษาพบว่า ระบบรถไฟฟ้าจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นการพัฒนาที่ดิน ราคาที่ดินสูงขึ้น ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินคุ้มค่ามากขึ้น และมีการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทอพาร์ทเมนต์ อาคารสำนักงาน เพิ่มขึ้นในแนวเส้นทางที่มีระบบรถไฟฟ้าพาดผ่าน สำหรับผลกระทบต่อพื้นที่ศึกษา ในย่านสีลมจะทำให้ถนนแคบลงและอาจทำให้เกิดการจราจรบนถนนติดขัดมากขึ้น เนื่องจากต้องเสียพื้นที่บางส่วนของถนนในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟฟ้า สำหรับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความรุนแรงในด้านเสียงและอากาศ และด้านภูมิทัศน์จะถูกทำลายคุณค่าความสุนทรีย์ของสถาปัตยกรรมอาคารต่างๆ เนื่องจากถูกบดบังด้วยโครงสร้างขนาดใหญ่ของสถานีและเส้นทางในย่านรัชดาภิเษกซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้าใหม่ของกรุงเทพมหานคร เมื่อมีระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่เข้ามาทำให้เพิ่มแรงดึงดูดในการเข้ามาพัฒนาพื้นที่มากขึ้น ทั้งในประเภทเพื่อการพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมีไม่มากนัก เช่นเดียวกับภูมิทัศน์เพราะถนนมีความกว้างเพียงพอในการดำเนินการก่อสร้าง ยกเว้นช่วงถนนอโศกที่ค่อนข้างแคบ และในย่านนี้ระบบจะเป็นรถไฟฟ้าใต้ดินสำหรับในเขตเกาะรัตนโกสินทร์จะมีการเปลี่ยนแปลงประเภทธุรกิจการค้า และปรับปรุงหน้าร้าน ในด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความรุนแรงในระดับหนึ่ง ในด้านเสียงและการสั่นสะเทือน ส่วนด้านภูมิทัศน์จะเป็นปัญหาอย่างมากเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ในเขตอนุรักษ์

จรรยา ลีลามโนธรรม (2537) ได้ทำการศึกษาในเรื่องการประเมินเทคโนโลยีในแง่มุมด้านวิศวกรรม โดยศึกษาระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพฯ ซึ่งในการวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลกระทบจากการมีระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯในกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจากพื้นฐานทางวิศวกรรม และวิธีการศึกษาที่รองรับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การใช้ที่ดินบริเวณสถานีรถไฟฟ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ พื้นที่บริเวณปลายเส้นทางรถไฟฟ้าในชานเมืองจะพัฒนาเป็นศูนย์เมืองใหม่ และพื้นที่ชานเมืองส่วนอื่นๆ จะพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย ความต้องการในการเดินทางโดยรถไฟฟ้า มีแนวโน้มที่จะมากกว่าปริมาณพยากรณ์โดยบริษัทที่ปรึกษาของโครงการ ระดับการบริการจะไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากที่วางแผนไว้เมื่อเปิดให้บริการ ระบบสนับสนุนซึ่งได้แก่ พื้นที่จอดรถจะเกิดขึ้นในสถานีรถไฟฟ้าชานเมือง และระบบป้องกัน จะเกิดจากรถประจำทางโดยการปรับเส้นทางให้สั้นลงและเหมาะสมกับเส้นทางของรถไฟฟ้า การใช้ตัวร่วม จะเกิดขึ้นระหว่างโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯและโครงการรถไฟฟ้ามหานคร

บุศรา อินทรเชียรศิริ (2548) ได้ศึกษาเปรียบเทียบแนวเส้นทางการขนส่งมวลชนระบบรางด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกันในสองลักษณะ คือ แนวเส้นทางสายสีส้ม ซึ่งให้บริการในพื้นที่ที่พัฒนาแล้ว และในเส้นทางสายสีแดงซึ่งให้บริการในพื้นที่ที่มีการพัฒนาต่ำโดยมีวิธีการศึกษา 3 ขั้นตอน คือ การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้วกับพื้นที่ว่าง ใช้แบบจำลอง Gompertz Model ขั้นตอนต่อมาคือ การเปรียบเทียบจำนวนประชากรและการจ้างงานในอนาคต และขั้นสุดท้ายทำการประเมินผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์และทางการเงิน ผลการวิจัยพบว่า แนวเส้นทางการขนส่งมวลชนระบบรางที่ให้บริการในพื้นที่ที่มีการพัฒนาต่ำในปัจจุบันจะมีศักยภาพในการพัฒนามากกว่าเส้นทางที่มีการพัฒนาอยู่แล้ว โดยเป็นผลมาจากการพัฒนาที่ดินเพิ่มขึ้นในแนวเส้นทางการขนส่ง จำนวนประชากรและการจ้างงานสูงขึ้น ด้านการขนส่งจะมีการใช้ระบบรางมากขึ้นซึ่งเป็นการเดินทางจากศูนย์กลางเมืองไปยังชานเมืองในสองทิศทาง ในด้านของการพัฒนาควรนำการพัฒนาในพื้นที่เมืองมาใช้ในการวางแผน เพื่อเป็นตัวชี้้นำให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ในแนวเส้นทาง และควรนำการวางแผนพื้นที่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้วอย่างชัดเจน เพื่อให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในอนาคต รวมถึงนำการขนส่งระบบรองและเส้นทางเดินทางเข้ามาประกอบการพิจารณาเพื่อเพิ่มขอบเขตในการบริการ

อาทิตย คงสมศักดิ์ศิริ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการเดินทางและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามเส้นทางทำให้บริการรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร จากการศึกษาได้แสดงถึงรูปแบบผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน ซึ่งจำแนกพื้นที่ตามระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง เป็น 3

ประเภท ได้แก่ 1) พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ 2) พื้นที่ย่านปรับเปลี่ยน และ 3) พื้นที่ย่านพักอาศัยชานเมืองโดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ แบ่งได้เป็น 3 แห่ง คือ เขตอาคารสูงย่านถนนสีลม ถนนสาทรเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของบริษัทต่างๆ ห้างสรรพสินค้า , ย่านสุขุมวิท ถนนเพชรบุรีตอนต้น ตั้งแต่แยกราชประสงค์-แยกอโศก และย่านรัชดาภิเษก มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินต่ำสุด เนื่องจากราคาที่ดินและการก่อสร้างอาคารสูงในย่านCBD ได้มีการลงทุนอย่างมหาศาลไปจนหมด ยกที่จะมีการปรับเปลี่ยนในย่านนี้แล้ว ในระยะ 30 ปีนี้ โดยที่ระบบรถไฟฟ้ากรุงเทพเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงอาคารสำนักงานและห้างสรรพสินค้ามากขึ้น

พื้นที่ย่านปรับเปลี่ยนเป็นย่านที่ถัดจากรัศมีของCBDและมีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด ได้แก่ ย่านสถานีนาาไปถึงสถานีพร้อมพงษ์ สถานีราชเทวีถึงสถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และย่านสถานีสุวงศ์ไปจนถึงสถานีตากสิน พื้นที่เหล่านี้ถูกพัฒนาผสมผสานมีทั้งบ้านเดี่ยว คอนโดมิเนียม ห้างร้านสำนักงานขนาดเล็ก โรงแรม โรงเรียน หน่วยงานของรัฐ โดยพบว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยแบบเช่า และอาคารพาณิชย์ขนาดกลาง ซึ่งถูกปรับปรุงให้ดูทันสมัยและมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นพื้นที่คาดหวังซึ่งอยู่ใกล้ใจกลางเมือง และยังมีราคาไม่สูงนักสำหรับการลงทุน อีกทั้งมีโครงการรถไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่ จึงกลายเป็นจุดดึงดูดความสนใจ

ขณะที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณที่อยู่อาศัยชานเมืองแตกต่างกันไป 3 ทิศทาง ตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทิศเหนือในบริเวณตั้งแต่สถานีหมอชิตเป็นต้นไป เกี่ยวโยงกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยขนาดใหญ่ในย่านถนนลาดพร้าว ถนนรามอินทรา ถนนพหลโยธินรวมถึงย่านวิภาวดี โดยการเปลี่ยนตามแนวถนนลาดพร้าว พบว่ามีอาคารประเภทหอพัก อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม เกิดขึ้นใกล้สถานีรถไฟฟ้าไม่เกิน 2 กิโลเมตร และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง บ้านเดี่ยวราคา 2-10 ล้านบาท เกิดขึ้นในย่านลาดพร้าวซอย 1-ซอย 35 แต่พื้นที่โดยส่วนมากไม่มีการเปลี่ยนแปลง เพราะว่าพื้นที่ดังกล่าวพึ่งถูกพัฒนาแบบก้าวกระโดดช่วงขาขึ้นทางเศรษฐกิจสมัยนายกชาติชาย ชุณหะวัณ(พ.ศ.2531-2535)

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินย่านถนนรามอินทรา มีโครงการบ้านจัดสรรสำหรับครอบครัวเดี่ยวของหนุ่มสาวยุคใหม่เกิดขึ้น โดยใช้เส้นทางรถไฟฟ้า BTS เป็นจุดขาย การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในย่านพหลโยธิน การใช้ที่ดินตลอดสองฝั่งถนนยังคงเป็นอาคารพาณิชย์ และตั้งแต่สี่แยกรัชโยธิน มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับการศึกษา จึงมีการเพิ่มขึ้นของหอพักอย่างต่อเนื่องในช่วง 16 ปี (พ.ศ.2519-2545) ทิศตะวันออกบริเวณสถานีอ่อนนุชมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยประเภทอาคารสูง เนื่องจากราคาที่ดินที่สูงเมื่อเทียบกับความเจริญโดยรอบ ส่วนด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก โดยการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่เกิดขึ้นในด้านทิศใต้ตั้งแต่แนวสถานีสะพานตากสินเป็นต้นมา โดยเฉพาะพื้นที่สองฝั่งติดแม่น้ำ

เจ้าพระยา ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นคลังสินค้าและโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันเริ่มเปลี่ยนเป็นโรงแรม และคอนโดมิเนียม โดยอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า BTS ไปทางทิศใต้ไม่เกิน 3 กิโลเมตร โดยเฉพาะในย่านฝั่งธนบุรี เนื่องจากราคาที่ดินยังคงต่ำกว่าพื้นที่อื่นๆ ของกรุงเทพฯ และอยู่ไม่ห่างจากย่านสีลมจนเกินไป โดยปัจจุบันรถไฟฟ้าดำเนินการสร้างเส้นทางต่อขยายมายังฝั่งธนบุรีอีก 2.2 กิโลเมตร ทำให้แนวโน้มการเลือกที่อยู่อาศัยในย่านฝั่งธนบุรีกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการวิจัยในต่างประเทศ ซึ่งได้ทำการศึกษาลงจากได้นำระบบรถไฟฟ้ามวลชนเข้ามาใช้ในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมากในสหรัฐอเมริกา ทำการศึกษาโดย Cervero และ Landis (1997:309) โดยทำการศึกษาว่าเมื่อนำระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนในพื้นที่อ่าวของเมืองซานฟรานซิสโก มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา (The Bay Area Rapid Transit System : BART) เข้ามาใช้ตลอด 20 ปี ที่ผ่านมากมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและการพัฒนาพื้นที่อย่างไร ซึ่งพบว่า ระบบ BART มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ใจกลางเมืองน้อยมาก เช่น ในเขตซานฟรานซิสโก โอคแลนด์ และบางสถานีย่อยในเขตชานเมือง มีเพียง 2-3 พื้นที่เท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ส่วนที่เป็นพื้นที่ลักษณะแบบละแวกที่อยู่อาศัย หรือบริเวณที่มีการทำ Real estate แล้วไม่รุ่งเรือง แต่ขณะเดียวกันระบบ BART ทำให้เกิดรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบกลางเมือง โดยศูนย์กลางอยู่บริเวณสถานีรถไฟฟ้า มีการสร้างอาคารสูงเกิดขึ้นและมีการจ้างงานในพื้นที่ด้วย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ไม่มีระบบดังกล่าวพาดผ่าน การเปลี่ยนแปลงจะน้อยมาก และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า บริเวณที่ว่างเปล่าและพื้นที่ที่มีโอกาสพัฒนาได้ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อนักลงทุนทั้งหลาย และยังเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้า และได้สรุปทิ้งท้ายว่าระบบ BART ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ หากแต่เป็นเพียงส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย เป็นหนึ่งในห้าจังหวัดปริมณฑลของกรุงเทพฯ อันประกอบด้วย นนทบุรี สมุทรปราการ นครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี โดยจังหวัดนนทบุรีอยู่ห่างจากกรุงเทพฯเพียง 20 กิโลเมตร

นนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็นสองส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก ด้วยเหตุนี้พื้นที่ส่วนใหญ่ของนนทบุรีจึงเป็นที่ราบลุ่ม มีคลองทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและคูคลองที่ขุดขึ้นในยุคสมัยต่างๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งคลองแต่ละสายสามารถเชื่อมต่อกัน และสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรไปมาหาสู่ และติดต่อกันระหว่างหมู่บ้าน ตำบล และจังหวัด ทำให้เกิดเป็นย่านชุมชนหนาแน่นขึ้นตามริมแม่น้ำเจ้าพระยา และริมคลองสายต่างๆ ชาวนนทบุรีจึงจะเป็นชาวไทยอีกกลุ่มหนึ่งที่คุ้นเคยกับสายน้ำมาตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน

ส่วนพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอ ซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ ก็ค่อยๆเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ได้ย้ายถิ่นมาจากทุกภาคของประเทศ นอกจากนี้พื้นที่ในบางอำเภอของจังหวัดนนทบุรี ยังเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม และธุรกิจจากกรุงเทพฯ โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี ปากเกร็ด บางกรวย บางใหญ่ และบางบัวทอง ทำให้มีการจัดสรรพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมและธุรกิจเพิ่มมากขึ้น นนทบุรีจึงเป็นจังหวัดที่มีปริมาณการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีสูงอีกจังหวัดหนึ่งของประเทศไทย

ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรีในปัจจุบันนั้นเป็นคนไทยที่อพยพมาจากทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากนนทบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีปริมาณการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง และด้วยเหตุที่เป็นหนึ่งในห้าจังหวัดปริมณฑลของกรุงเทพฯ ซึ่งนอกจากจะอยู่ใกล้กับกรุงเทพฯแล้ว ก็ยังคงความเป็นสังคมเมืองกึ่งชนบทอยู่ ประชากรทั่วทุกภูมิภาคจึงมาพักอาศัยอยู่ที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าไปทำงานในกรุงเทพฯ ดังนั้นความพลุกพล่าน ความหนาแน่น ทั้งของประชากร และยานพาหนะภายในจังหวัดนนทบุรี จึงไม่ต่างจากกรุงเทพฯมากนัก โดยเฉพาะอำเภอที่อยู่ติดกับกรุงเทพฯ ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 89.75 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 6.91 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 1.19 นับถือศาสนาคริสต์และศาสนาอื่นๆ อีกร้อยละ 2.15

3.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดนนทบุรี

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในภาคกลาง (ตอนล่าง) มีเนื้อที่ 622.303 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 388,939 ไร่ เป็นจังหวัดบริเวณทลของกรุงเทพมหานคร (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และนครปฐม) อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 20 กิโลเมตร จุดศูนย์กลางของจังหวัดอยู่ที่ท้องที่ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรีริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่ง ตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา
ทิศใต้	ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร และจังหวัดปทุมธานี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดนครปฐม

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นที่ราบลุ่มดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยา แบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออก และ ฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ที่มีความสูงต่ำแตกต่างกันประมาณ 1- 4 เมตร สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1-2 เมตร มีคูคลอง ทั้งตามธรรมชาติ และที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากเชื่อมโยงติดต่อกัน โดยพื้นที่ฝั่งตะวันตกมีคลองประมาณ 100 สาย สามารถใช้สัญจรไปมาระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ย่านชุมชนหนาแน่น โดยทั่วไปพื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำ ลำคลองจะเป็นสวน และไร่นา ซึ่งมักจะมีน้ำท่วมเสมอ แต่ในปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ต่างๆ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ก็ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ได้อพยพมาจากทุกภาคของประเทศ อีกทั้งพื้นที่บางส่วนของบางอำเภอยังเป็นที่ยอมรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง มีการจัดสรรที่ดิน และก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นอย่างหนาแน่น จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออกซึ่งมีพื้นที่ติดกับกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

3.1.3 เขตการปกครอง

การจัดองค์กรบริหารราชการมีหน่วยราชการที่อยู่ในการควบคุมและกำกับดูแลของผู้ว่าราชการจังหวัด คือ ส่วนราชการต่าง ๆ ทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด แบ่งการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 52 ตำบล 325 หมู่บ้าน (รวมหมู่บ้านใน - นอกเขตเทศบาล) จำนวน

เทศบาล 10 เทศบาล (ประกอบด้วย 2 เทศบาลนคร 3 เทศบาลเมือง 5 เทศบาลตำบล) 33 อบต.
ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 1,646 คนต่อตร.กม.

การจัดองค์กรบริหารราชการ จังหวัดนนทบุรีมีรูปแบบการปกครอง 3 ลักษณะ ดังนี้

1. หน่วยบริหารราชการส่วนกลางในจังหวัด มีทั้งสิ้น 37 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่
สังกัดกระทรวงมหาดไทย 4 หน่วยงาน สังกัดกระทรวง ทบวง กรม อื่น ๆ 29 หน่วยงาน และ
หน่วยงานอิสระ 4 หน่วยงาน

2. การบริหารราชการส่วนภูมิภาค จัดรูปแบบการปกครองและการบริหารราชการ
ออกเป็น 2 ระดับ คือ

- ระดับจังหวัด ประกอบด้วยส่วนราชการประจำจังหวัด จำนวน 48 หน่วยงาน (สังกัด
กระทรวงมหาดไทย 11 หน่วยงาน และสังกัดกระทรวง ทบวง กรม อื่น ๆ 37 หน่วยงาน)

- ระดับอำเภอ ประกอบด้วย 6 อำเภอ 52 ตำบล 325 หมู่บ้าน

3. การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย

- องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง

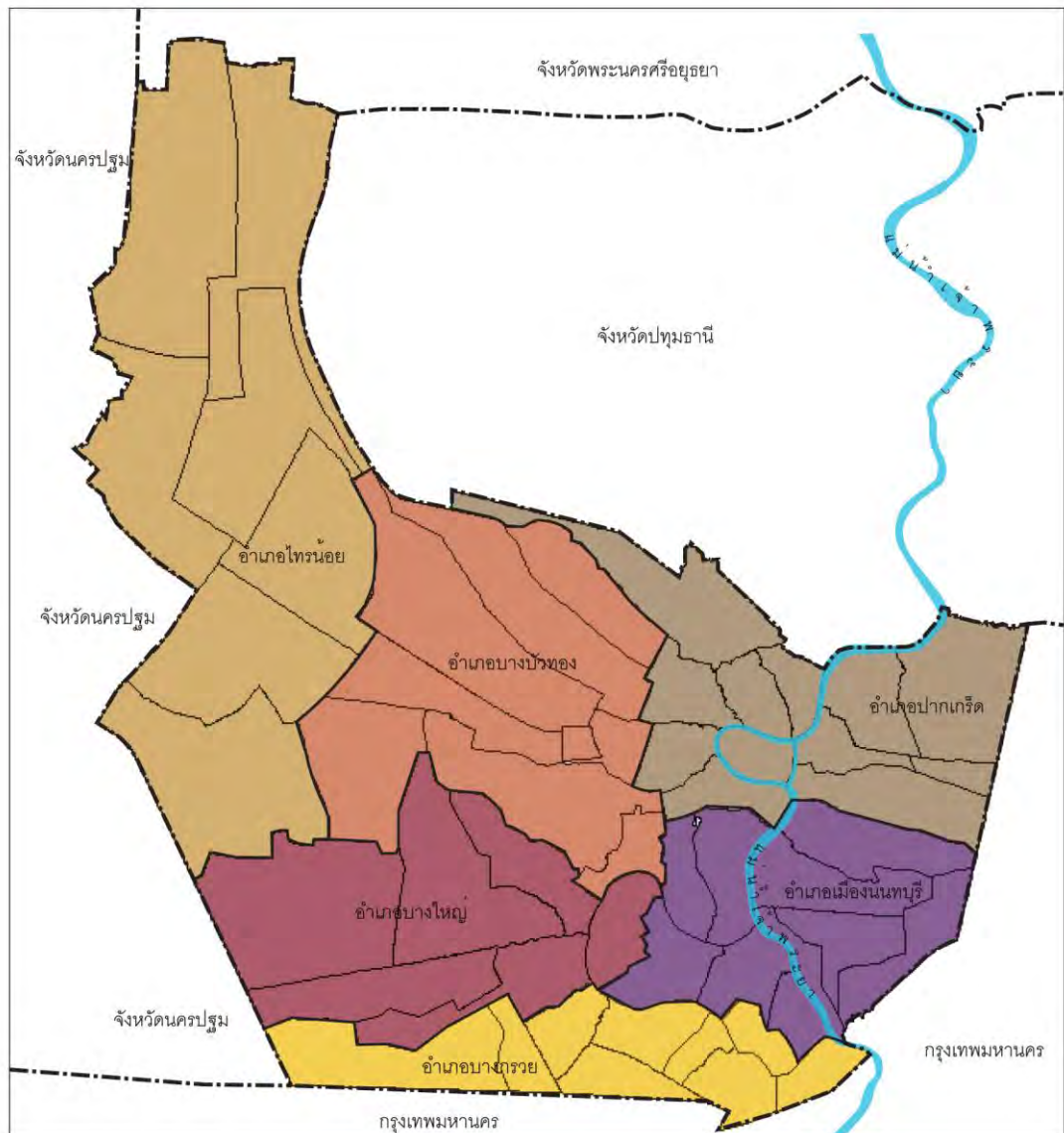
- เทศบาล 10 แห่ง

- องค์การบริหารส่วนตำบล 33 แห่ง

ตารางที่ 3.1 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี





อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
1.อำเภอเมืองนนทบุรี	4	26	1	1	1	3
2.อำเภอปากเกร็ด	7	51	1	-	-	7
3.อำเภอบางบัวทอง	7	73	-	1	-	7
4.อำเภอบางกรวย	6	41	-	1	1	4
5.อำเภอบางใหญ่	6	66	-	-	2	6
6.อำเภอไทรน้อย	7	68	-	-	1	6
รวม	52	325	2	3	5	33

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ,2550

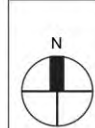


แผนที่ 3.1 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดน่านบุรี ปี 2550

สัญลักษณ์

-  เขตจังหวัด
-  เขตอำเภอ
-  เขตตำบล
-  แม่น้ำ

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย
เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง



ภาควิชาการวางแผนที่ดินและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



ที่มา : โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่านบุรี, 2550

3.1.4 การคมนาคมและการขนส่ง

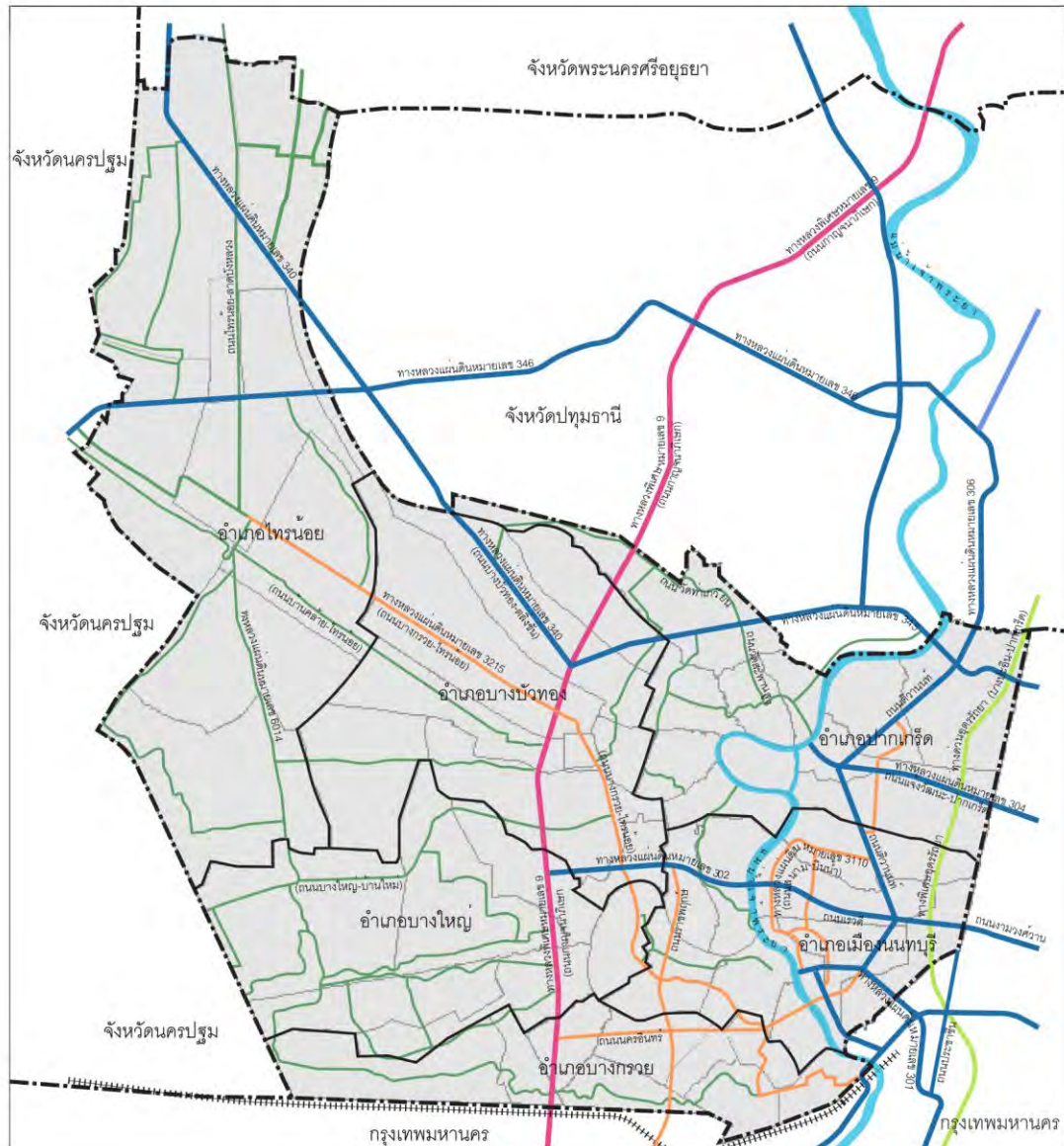
การคมนาคมขนส่งของนนทบุรีในอดีตจะใช้ทางน้ำเป็นหลัก เนื่องจากมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน และมีคูคลองกระจายตัวอยู่มากมาย ต่อมา มีการตัดถนนเชื่อมต่อระหว่างนนทบุรีกับกรุงเทพฯ ได้แก่ ถนนประชาราษฎร์ และถนนพิบูลย์สงคราม อีกทั้งการที่นนทบุรีมีการแบ่งพื้นที่เป็น 2 ฝั่งจึงมีการตัดถนนเชื่อมต่อระหว่างฝั่งตะวันตกกับฝั่งตะวันออก คือ ถนนรัตนานิเบศร์ มีผลทำให้พื้นที่ฝั่งตะวันตกมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมสู่พื้นที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับการขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพมหานคร และภูมิภาคต่างๆ

การคมนาคมขนส่งทางบก ในพื้นที่ฝั่งตะวันออกมีถนนสายสำคัญ 10 สาย เป็นทางหลวงแผ่นดิน 7 สาย ได้แก่ ถนนประชาราษฎร์ (306) ถนนพิบูลย์สงคราม (306) ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี (301) ถนนงามวงศ์วาน (302) ถนนติวานนท์ (306) ถนนแจ้งวัฒนะ(304) ถนนสนามบินน้ำ (3110) นอกจากนี้ยังมีถนนสายรอง ได้แก่ ถนนเรวดี (ตำบลตลาดขวัญ) ถนนสามัคคี (ตำบลท่าทราย) ถนนทำน่านนนทบุรี ถนนทำน่านนนทบุรี-วัดโบสถ์ (ตำบลบางศรีเมือง-ตำบลบางกร่าง)

พื้นที่ฝั่งตะวันตกมีถนนรัตนานิเบศร์(302) มีสะพานพระนั่งเกล้า สะพานพระนั่งเกล้าใหม่ สะพานพระราม 5 และถนนนครอินทร์เชื่อมพื้นที่ฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตก ทั้งยังมีถนนสายสำคัญ ถนนราชพฤกษ์ที่เชื่อมพื้นที่นนทบุรีฝั่งตะวันตกกับกรุงเทพฯ นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอก) ดลิ่งชัน-บางบัวทอง-สุพรรณบุรี (9) มีขนาด 10ช่องจราจร ทางหลวงแผ่นดินสายบางกรวย-บางบัวทอง-ไทรน้อย(3215)

ปัจจุบันนนทบุรีมีทางพิเศษ 1 สาย คือ ทางพิเศษศรีรัช และมีสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา 5 แห่ง คือ สะพานนนทบุรี สะพานพระนั่งเกล้า สะพานพระนั่งเกล้า ใหม่ สะพานพระราม 4 และสะพานพระราม 5 และมีโครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาอีกแห่ง คือ โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและถนนเชื่อมนนทบุรี 1 - ทำน่านนนทบุรี-วัดโบสถ์

การคมนาคมทางน้ำ เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญมากทางหนึ่งในอดีต แต่ปัจจุบันลดความสำคัญลงบ้าง เนื่องจากความสะดวกและคล่องตัวในการคมนาคม ขนส่งทางบกมีมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน ยังมีการขนส่งทางน้ำติดต่อกายในจังหวัด และระหว่างจังหวัด โดยใช้เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา



แผนที่ 3.2 แสดงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของจังหวัดนนทบุรี

- สัญลักษณ์**
- เขตจังหวัด
 - เขตอำเภอ
 - เขตตำบล
 - HHHHHHHHH เส้นทางรถไฟ
 - ~ แม่น้ำ
 - ทางพิเศษ
 - ทางหลวงพิเศษ
 - ทางสายหลัก
 - ทางสายรอง
 - ทางหลวงท้องถิ่น

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย
เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



ที่มา : โยชัชกรและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี,2550

3.1.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินของนนทบุรี

1.ประเภทที่พักอาศัย มีจำนวน 122,917 ไร่ หรือเป็นร้อยละ 31.60 ส่วนใหญ่มีการตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ฝั่งตะวันออก และมีแนวโน้มการขยายตัวเข้าสู่พื้นที่ฝั่งตะวันตก เป็นรูปแบบของที่อยู่อาศัยชั้นที่มีความหนาแน่นน้อย ในรูปแบบของบ้านเดี่ยว มีลักษณะเป็นหมู่บ้านที่มีระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสาธารณูปโภคที่ครบครัน ตามบริเวณถนนสายหลัก และสายรองต่างๆ

2.ประเภทพาณิชยกรรม เป็นจำนวน 4,539 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.17 ตั้งในบริเวณถนนสายหลักต่างๆ เช่น ถนนรัตนวิเบศร์ ถนนงามวงศ์วาน ถนนติวานนท์ และถนนกาญจนาภิเษก รวมถึงในบริเวณท่าอากาศยาน ห้าแยกปากเกร็ด สีแยกคลอง โดยจะมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์ รวมถึงธุรกิจค้าส่ง ค้าปลีก ตลาดสด ศูนย์การค้า ธนาคาร โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

3.สถานที่ราชการ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ที่ริมถนนรัตนวิเบศร์ ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมืองนนทบุรี มีส่วนราชการปฏิบัติงานอยู่ 18 ส่วนราชการ มีอาคารของส่วนราชการจำนวน 11 อาคารบนพื้นที่ 400 ไร่ และสถานที่ราชการอีกบริเวณตั้งอยู่ที่ตลาดบางใหญ่ ซิตี รวมถึงมีการกระจายในแต่ละอำเภอภายในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีการใช้พื้นที่ถึง 6,031 ไร่

4.ประเภทอุตสาหกรรม มีจำนวน 3,617 ไร่ หรือร้อยละ 0.93 โดยตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนนทบุรี และเทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งกระจายตัวอยู่ในย่านสีแยกคลอง สีแยกนนทบุรี และย่านห้าแยกปากเกร็ด ส่วนใหญ่เป็นจำพวกอุตสาหกรรมขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่

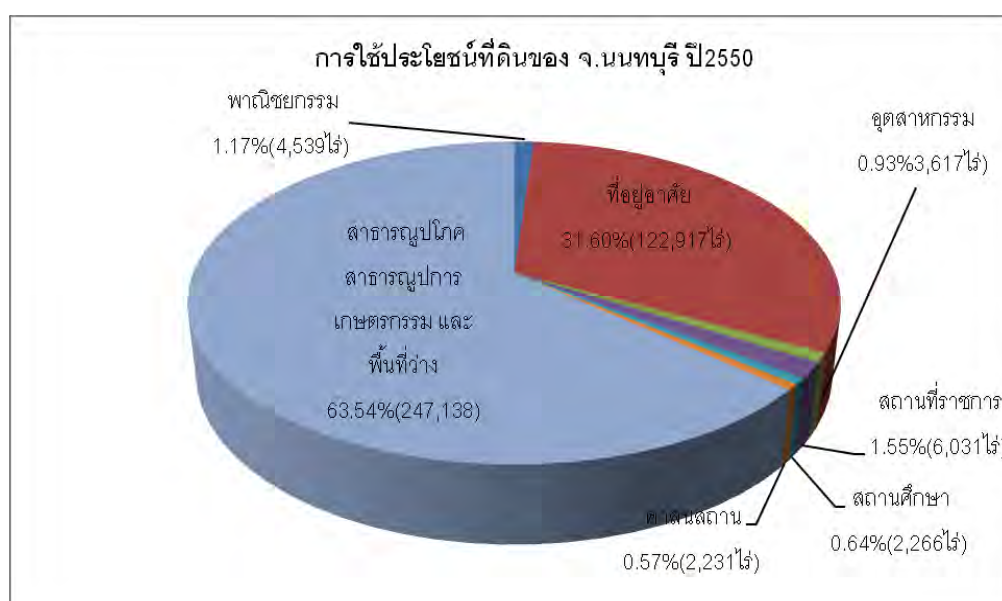
5.ประเภทสถานศึกษาและศาสนสถาน มีการกระจายตัวอยู่ในแหล่งชุมชนต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยาลัยพยาบาล โรงเรียนการชลประทาน โดยที่สถานศึกษาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี รองลงมาคืออำเภอปากเกร็ด ส่วนศาสนสถานในนนทบุรีมีวัดรวม 182 วัด โบสถ์คริสต์ 3 แห่ง และมัสยิด 18 แห่ง มีพื้นที่ประมาณ 2,466 และ 2,231 ไร่ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดนนทบุรี ปี 2550

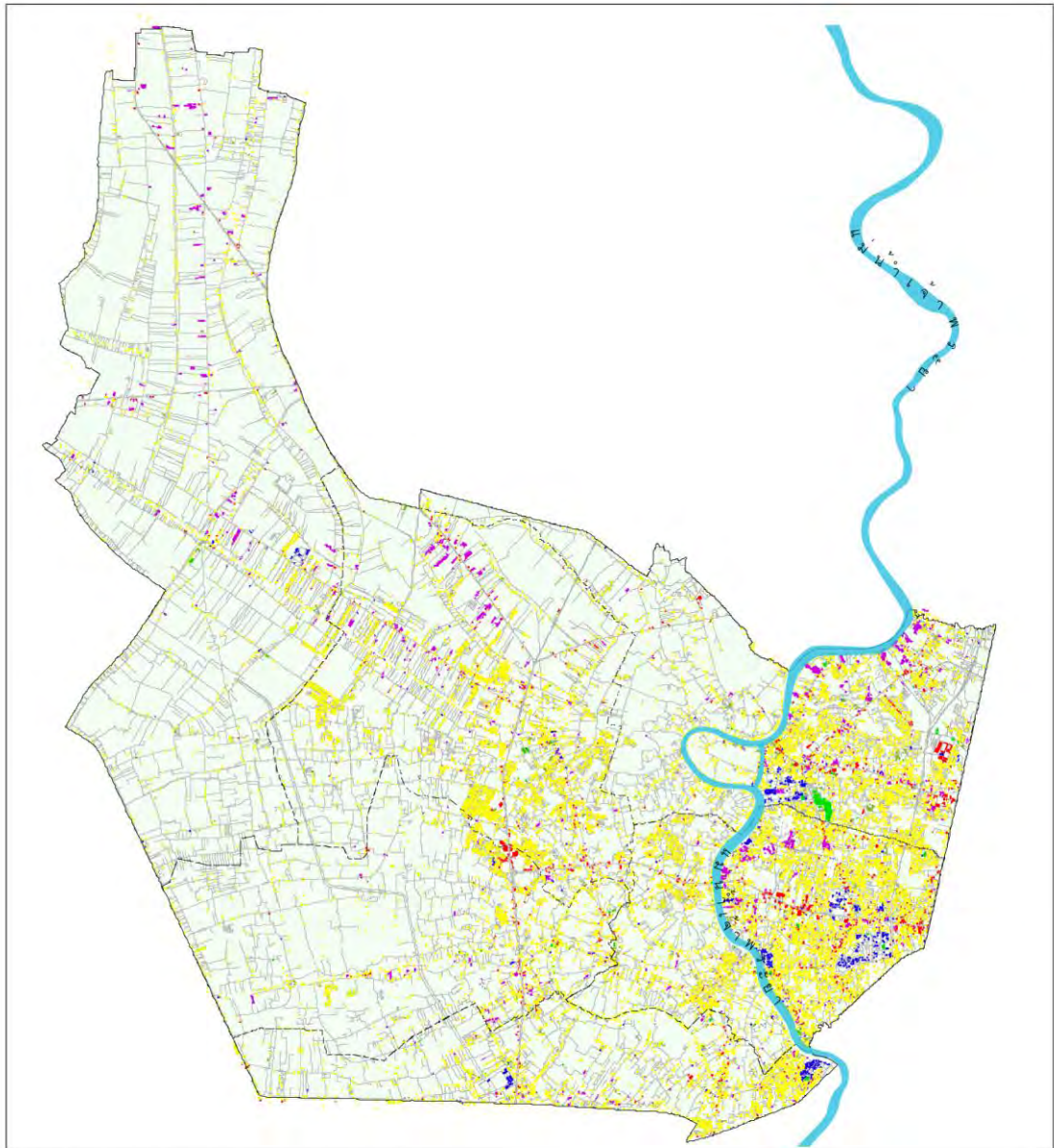
ประเภท	พื้นที่		ร้อยละ
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
1.ย่านพาณิชยกรรม	7.263	4,539	1.17
2.ย่านที่อยู่อาศัย	196.668	122,917	31.60
3.ย่านอุตสาหกรรม	5.787	3,617	0.93
4.สถานที่ราชการ	9.649	6,031	1.55
5.สถานศึกษา	3.946	2,466	0.64
6.ศาสนสถาน	3.570	2,231	0.57
7.สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เกษตรกรรมและพื้นที่ว่าง	395.420	247,138	63.54
รวม	622.303	388,939	100.00

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรีและจากการสำรวจ , 2550

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดนนทบุรี ปี2550



ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรีและจากการสำรวจ , 2550



แผนที่ 3.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ.2550

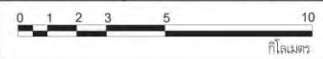
สัญลักษณ์

- | | | | |
|--|------------|--|---|
| | เขตจังหวัด | | ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย |
| | เขตอำเภอ | | ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม |
| | ถนน | | ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม |
| | แม่น้ำ | | ที่ดินประเภทสถาบันทางราชการ |
| | | | ที่ดินประเภทพื้นที่สวนสาธารณะ , นันทนาการ |
| | | | ที่ดินประเภทสถาบันทางศาสนา |

**แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย
เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง**



ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



ที่มา : โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี, 2550

3.1.6 ประชากรของจังหวัดนนทบุรี

เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2550 จังหวัดนนทบุรีมีประชากรทั้งสิ้น 1,024,191 คน โดยการกระจายตัวของประชากรมีความหนาแน่นมากที่สุด ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางบัวทองตามลำดับ ในขณะที่อำเภอไทรน้อยมีการกระจายตัวของจำนวนประชากรน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนประชากรรายอำเภอของนนทบุรี ปีพ.ศ.2550

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร		รวม	จำนวน ครัวเรือน
		ชาย	หญิง		
เมืองนนทบุรี	77.018	168,582	184,898	353,480	140,654
ปากเกร็ด	89.023	98,735	110,168	208,903	112,495
บางบัวทอง	116.439	102,182	115,848	218,030	107,540
บางกรวย	57.408	45,799	51,851	97,650	40,555
บางใหญ่	96.398	43,450	48,765	92,215	46,899
ไทรน้อย	186.017	26,090	27,823	53,913	20,626
รวม	622.303	484,838	539,353	1,024,191	468,769

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2550

จำนวนประชากรในระดับจังหวัดนนทบุรีในช่วงปี พ.ศ.2540-2550 มีจำนวนของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.90 โดยอัตราเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.79 ต่อปี อาจกล่าวได้ว่าจำนวนประชากรของจังหวัดนนทบุรีมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในทุกอำเภอ หากพิจารณาจะเห็นได้ว่าในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 ประชากรในอำเภอบางบัวทองมีการขยายตัวมากที่สุด ต่อมาในช่วงปีพ.ศ.2545-2550 ประชากรในอำเภอบางใหญ่มีการขยายตัวมากที่สุด

จากสถิติประชากรในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 อำเภอบางบัวทองมีอัตราประชากรเพิ่มมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 48.05 และมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 9.61 รองลงมาได้แก่อำเภอบางใหญ่ เท่ากับร้อยละ 5.46 ต่อปี อำเภอไทรน้อยเท่ากับร้อยละ 3.68 ต่อปี ส่วนอำเภอเมืองนนทบุรี มีอัตราการเพิ่มของประชากรน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.45 ต่อปีเท่านั้น

ส่วนในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 จำนวนประชากรมีอัตราที่เพิ่มมากขึ้นในอำเภอบางใหญ่โดยมีอัตราส่วนการเพิ่มต่อปีร้อยละ 7.38 รองลงมาได้แก่อำเภอบางบัวทอง อำเภอไทรน้อย อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด และอำเภอเมืองนนทบุรี ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นต่อปีร้อยละ

6.01,3.36,2.77,1.53 และ 0.53 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าในช่วงปี พ.ศ.2540-2550 จำนวนประชากรในจังหวัดนนทบุรีมีการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยที่จำนวนประชากรในอำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ และอำเภอไทรน้อย มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างต่อเนื่อง ส่วนในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรไม่มากนัก ซึ่งในอำเภอเมืองนนทบุรีมีอัตราการขยายตัวของประชากรน้อยที่สุดในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา

ความหนาแน่นของประชากรในจังหวัดนนทบุรีในปี พ.ศ.2550 โดยเฉลี่ยของประชากรทั้งจังหวัดเท่ากับ 1,646 คนต่อตารางกิโลเมตร โดยที่อำเภอเมืองนนทบุรีมีประชากรหนาแน่นมากที่สุด คือ 4,589 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาได้แก่อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางกรวย และอำเภอบางใหญ่ตามลำดับ ส่วนอำเภอไทรน้อยมีประชากรอาศัยหนาแน่นน้อยที่สุด คือ 290 คนต่อตารางกิโลเมตร

หากพิจารณาถึงความหนาแน่นของประชากรในปีพ.ศ.2540 กับปีพ.ศ.2550 จะเห็นได้ว่าประชากรในอำเภอบางบัวทองมีความหนาแน่นสูงขึ้นเป็น 2 เท่าของประชากรในปีพ.ศ.2540 ขณะที่อำเภอไทรน้อย และอำเภอบางกรวยมีความหนาแน่นประชากรเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และในพื้นที่อีก 3อำเภอ ได้แก่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอปากเกร็ด มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับความหนาแน่นในปี พ.ศ.2550

3.1.7 การขยายตัวของนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ตามแนวถนนที่มีการสร้างเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ - นนทบุรี เป็นสายแรกในพ.ศ.2459 คือ ถนนประชาราษฎร์ และถนนสายต่อมาคือ ถนนพิบูลสงคราม จึงทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรในฝั่งตะวันออกของนนทบุรีเนื่องจากมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกขึ้นจากกรุงเทพมหานคร ต่อมาในปี พ.ศ.2528 มีการตัดถนนรัตนาธิเบศร์ และถนนแนววงแหวนรอบนอกสายตลิ่งชัน - บางบัวทอง - สุพรรณบุรี ซึ่งเป็นการเชื่อมพื้นที่ของนนทบุรีในฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออกเข้าด้วยกันส่งผลให้เกิดการขยายตัวของประชากรไปยังฝั่งตะวันตกมากขึ้น

จากสถิติจำนวนประชากรของจังหวัดนนทบุรีในช่วงปีพ.ศ.2523 - 2543 ประชากรของจังหวัดนนทบุรีมีอัตราการเพิ่มขึ้นโดยตลอด โดยช่วงปีพ.ศ.2523-2513 มีอัตราประชากรเพิ่มขึ้น 72,871 คน หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณปีละ 7,287 คนหรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 3.71 ต่อปี ส่วนในช่วงปีพ.ศ.2513 - 2523 อัตราประชากรเพิ่มขึ้น 100,710 คน หรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 3.74 ต่อปี การขยายตัวของประชากรในแต่ละช่วงเวลาพบว่าการขยายตัวของประชากรในช่วงปีพ.ศ. 2523-2533 โดยในช่วง 10 ปีนี้ จังหวัดนนทบุรีมีประชากรเพิ่มขึ้นประมาณ 204,925 คน หรือคิด

เป็นอัตราร้อยละ 5.54 ต่อปี ซึ่งอาจคาดการณ์ได้ว่าเป็นช่วงที่มีการสร้างถนนรัตนทิเบศร์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302) ซึ่งมีผลต่อการคมนาคมขนส่งที่สะดวกยิ่งขึ้นจึงส่งผลต่อการขยายตัวของประชากรในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดปริมณฑล ที่มีการก่อสร้างถนนเชื่อมโยงกับพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครได้หลายเส้นทางทำให้ในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพมหานคร และเมื่อพิจารณาถึงโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ ทั้งที่เสร็จสมบูรณ์แล้วแต่ยังไม่มีประชากรเข้ามาอยู่อาศัย และที่ดำเนินการก่อสร้างทำให้คาดได้ว่านนทบุรียังคงเป็นเขตที่สามารถรองรับประชากรได้อีกเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากรรายอำเภอปี 2545-2550

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พ.ศ.2545			พ.ศ.2550			ปีพ.ศ.2545-2550		
		ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	จำนวน ที่เพิ่ม	ร้อยละ	อัตราเฉลี่ย ต่อปี
เมืองนนทบุรี	77.02	344,278	38.03	4,370	353,480	34.51	4,589	9,202	2.67	0.53
ปากเกร็ด	89.02	194,033	21.43	1,972	208,903	20.40	2,347	14,870	7.66	1.53
บางบัวทอง	116.44	167,610	18.51	972	218,030	21.29	1,872	50,420	30.08	6.01
ไทรน้อย	186.02	46,161	5.10	210	53,913	5.27	290	7,752	16.79	3.36
บางกรวย	57.41	85,762	9.50	1,429	97,650	9.53	1,701	11,888	13.86	2.77
บางใหญ่	96.39	67,353	7.44	549	92,215	9.00	957	24,862	36.91	7.38
จ.นนทบุรี	622.30	905,197	100.00	1,268	1,024,191	100.00	1,646	118,994	13.14	2.62

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2551

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากรรายอำเภอปี 2540-2545

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พ.ศ.2540			พ.ศ.2545			ปีพ.ศ.2540-2545		
		ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	จำนวน ที่เพิ่ม	ร้อยละ	อัตราเฉลี่ย ต่อปี
เมืองนนทบุรี	77.02	336,590	42.03	4,370	344,278	38.03	4,470	7,688	2.28	0.45
ปากเกร็ด	89.02	117,115	22.12	1,972	194,033	21.43	2,180	16,918	9.55	1.91
บางบัวทอง	116.44	113,207	14.14	972	167,610	18.51	1,439	54,403	48.05	9.61
ไทรน้อย	186.02	38,987	4.87	210	46,161	5.10	248	7,174	18.40	3.68
บางกรวย	57.41	81,943	10.24	1,429	85,762	9.50	1,493	3,819	4.66	0.93
บางใหญ่	96.39	53,899	6.60	549	67,353	7.44	699	14,454	27.32	5.46
จ.นนทบุรี	622.30	800,741	100.00	1,268	905,197	100.00	1,459	104,456	13.04	2.60

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2551

3.2 สภาพเศรษฐกิจ

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของนนทบุรี มีโครงสร้างการผลิตสาขาหลัก คือ ภาคนอกเกษตรกรรม ซึ่งสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมนอกภาคเกษตรกรรมมีมูลค่าทั้งสิ้นในปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 56,388 ล้านบาท โดยมีการผลิตสาขาอุตสาหกรรมที่มีผลต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรีเป็นมูลค่า 16,043 ล้านบาท ในปี 2545 และเพิ่มขึ้นเป็น 22,458 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2550 คิดเป็นการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 6.76 ต่อปี โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้นในปี 2550 จำนวน 1,994 โรงงาน มีเงินลงทุน 66,663,533,153 บาท ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรมขนส่ง อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมไฟฟ้า เป็นต้น โรงงานส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง อำเภอบางบัวทอง อำเภอปากเกร็ด และอำเภอไทรน้อย

ในส่วนของสาขาการค้าขาย การช้อปปิ้งออนไลน์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือนเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างของนนทบุรี ในลำดับรองจากภาคอุตสาหกรรม โดยมีมูลค่าในปีพ.ศ. 2545 มากถึง 5, 279 ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็น 7,763 ล้านบาทในปี 2550 คิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.62 ต่อปี

การบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้บริการเช่า และบริการทางธุรกิจ เนื่องมาจากจังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่การขยายตัวจากกรุงเทพมหานคร จึงทำให้เกิดการสร้างที่อยู่อาศัยจากนักลงทุน ส่งผลให้มีจำนวนประชากรเข้ามาอาศัยในนนทบุรีเป็นจำนวนมาก ซึ่งในบางส่วนก็มีการจัดให้บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อการสร้างรายได้ ดังนั้นสาขาการผลิตในด้านนี้ ได้สร้างมูลค่ามวลรวมแก่จังหวัดนนทบุรีมากเป็นอันดับ 3 ในปีพ.ศ.2545 มีมูลค่ามากถึง 3,120 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 4, 537 ล้านบาท ในปี 2550 คิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 1.49 ต่อปี

การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม เนื่องจากที่ตั้งของจังหวัดนนทบุรีอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร จึงทำให้การขนส่งสินค้าต่างๆกระทำได้อย่างสะดวก จึงทำให้มีการใช้เป็นที่เก็บสินค้าเพื่อความสะดวกในการขนส่งสินค้าต่อไปสู่จุดหมาย ดังนั้นการบริการขนส่งสถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม จึงสร้างรายได้ให้แก่นนทบุรีมากถึง 4, 219 ล้านบาทในปี 2550 มากกว่าปี2545 ซึ่งมีเพียง 3,306 ล้านบาท คิดเป็นอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.96 ต่อปี

เนื่องจากนนทบุรีเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากกรุงเทพฯ อีกทั้งพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะในฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คืออำเภอไทรน้อย อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ รวมถึงราคาที่ดินยังคงมีราคาถูก ทำให้นักลงทุนในด้านที่อยู่อาศัย ส่งผลให้มูลค่าการก่อสร้าง มีมูลค่าสูงถึง 3,213 ล้านบาทในปี 2550

ตารางที่ 3.6 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนนทบุรี และอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปี พ.ศ.2545-2550

ภาคการผลิต	พ.ศ.		อัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีพ.ศ.2545-2550
	2545	2550	
ภาคเกษตรกรรม	835	974	0.15
- เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	761	887	0.13
- การประมง	74	86	0.01
นอกภาคเกษตรกรรม	40,722	56,388	16.52
- การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	12	21	0.01
- การผลิตอุตสาหกรรม	16,043	22,458	6.76
- การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	2,147	2,603	0.48
- การก่อสร้าง	2,142	3,213	1.13
- การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	5,279	7,763	2.62
- โรงแรมและภัตตาคาร	1,753	1,975	0.23
- การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	3,306	4,219	0.96
- ตัวกลางทางการเงิน	2,478	4,069	1.68
- บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ	3,120	4,537	1.49
- การบริหารราชการแผ่นดินและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	747	1,051	0.32
- การศึกษา	881	1,227	0.36
- การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	1,021	1,327	0.32
- การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	1,682	1,811	0.14
- ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	112	113	0.00
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด	41,557	57,362	16.67

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551

หน่วย: ล้านบาท

3.3 ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณสุข

3.3.1 การไฟฟ้า

การให้บริการไฟฟ้าในจังหวัดนนทบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของรัฐวิสาหกิจ 2 แห่ง คือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้านครหลวง โดยมีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนพระนครเหนือ เป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งรับผิดชอบสถานีไฟฟ้าย่อยที่แปลงแรงดันสูงให้เป็นแรงดันปานกลาง เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้านครหลวงในเขตจังหวัดนนทบุรี 2 แห่ง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางใหญ่

ซึ่งมีสถานีไฟฟ้าย่อยทั้งหมด 8 แห่ง ทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าระดับแรงดัน 12 และ 24 KV จากสถิติปี 2550 มีการให้บริการกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชนในเขตจังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1) สำนักงานการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี มียอดผู้ใช้กระแสไฟฟ้าจำนวน 238,884 ราย จำนวนยอดจ่ายกระแสไฟฟ้า 2,730 ล้านหน่วย

2) สำนักงานการไฟฟ้านครหลวงเขตบางใหญ่มียอดผู้ใช้กระแสไฟฟ้าจำนวน 149,638 ราย จำนวนยอดจ่ายกระแสไฟฟ้า 1,165 ล้านหน่วย

3.3.2 การประปา

ในการบริการน้ำประปาของจังหวัดนนทบุรีอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง โดยแยกเป็นการประปานครหลวงสาขานนนทบุรี และการประปานครหลวงสาขาบางบัวทองดังนี้

1) การประปานครหลวงสาขานนนทบุรี ให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด โดยมีพื้นที่ให้บริการน้ำประปา 90.8 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้บริการ 107,079 ราย และมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้ทั้งสิ้น 84,034 ล้านลูกบาศก์เมตร

2) การประปานครหลวงสาขาบางบัวทองได้จัดบริการน้ำประปาแก่ประชาชนในพื้นที่อำเภอบางกรวย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง อำเภอไทรน้อย รวมถึงพื้นที่ในส่วนอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ดฝั่งตะวันตก โดยมีพื้นที่ให้บริการน้ำประปา 317.6 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้บริการ 150,566 ราย และมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้ทั้งสิ้น 71,681 ล้านลูกบาศก์เมตร

3.3.3 โทรศัพท

จังหวัดนนทบุรี ได้รับบริการด้านโทรศัพทจากบริษัท ทีโอที จำกัด กับ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สามารถติดต่อกันโดยไม่ต้องใช้รหัสทางไกล มีการให้บริการในจังหวัดนนทบุรีทั้ง 6 อำเภอ มีชุมสายโทรศัพท 13 ชุมสาย มีจำนวนเลขหมายโทรศัพททั้งสิ้น 388,112 เลขหมาย โดยเป็นของบริษัท ทีโอที จำกัด จำนวน 187,112 เลขหมาย และเป็นของบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 201,000 เลขหมาย ซึ่งมีการให้บริการกระจายอยู่ทั่วไปทุกอำเภอของจังหวัด รวมถึงการให้บริการโทรศัพทสาธารณะตามหมู่บ้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการสื่อสาร

3.3.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

เทศบาลนครนนทบุรีไม่มีสถานที่กำจัดขยะเป็นของตนเองต้องใช้สถานที่กำจัดขยะรวมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีเป็นสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งบางครั้งมีปัญหาไม่สามารถนำขยะไปกำจัด ณ สถานที่ดังกล่าว ดังนั้น เทศบาลนครนนทบุรีดำเนินการแก้ไขปัญหาโดย

ประสานงานหาสถานที่กำจัดขยะสำรอง เช่น สถานที่กำจัดที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สถานที่กำจัดขยะของเทศบาลปทุมธานี เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดปัญหาขยะตกค้างในชุมชน โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี มีสถานที่กำจัดขยะตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี พื้นที่ 68 ไร่ ในส่วนของเทศบาลเมืองบางบัวทองนั้นมีสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเดิม ตั้งอยู่บริเวณโรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลเมืองบางบัวทองที่ริมถนนสายบางกรวย-ไทรน้อย ซึ่งอยู่นอกเขตเทศบาลมีเนื้อที่ประมาณ 4.6 ไร่ ใช้วิธีกำจัดขยะแบบเทกองบนพื้น และเผาเป็นครั้งคราว เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นควัน เกิดเรื่องร้องเรียนบ่อยครั้ง ดังนั้นเทศบาลเมืองบางบัวทองจึงนำขยะมูลฝอยไปทิ้งในบริเวณพื้นที่ทิ้งขยะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี นอกจากนี้ชุมชนต่างๆในเขตจังหวัดนนทบุรี เช่น เทศบาลเมืองปากเกร็ด เทศบาลตำบลบางกรวย เทศบาลตำบลบางศรีเมือง เทศบาลตำบลปลายบาง เทศบาลตำบลบางม่วง ยังได้มีการนำขยะมูลฝอยมากำจัดในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

3.3.5 การระบายน้ำและกำจัดน้ำเสีย

เทศบาลนครนนทบุรีมีพื้นที่เชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานคร ทั้งในทางเศรษฐกิจสังคม และการคมนาคม กำลังมีการขยายตัวของเมืองในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ปริมาณน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากบ้านพักอาศัย สถานที่ทำงาน โรงเรียน ตลาดสด ร้านอาหาร สถานบริการ เป็นต้น ตลอดจนสภาพของจังหวัดตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาทำให้ประสบความเสียหายจากน้ำท่วมเป็นประจำ

น้ำเสียจากแหล่งชุมชนเหล่านี้ในวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของชุมชนอีก ทั้งยังไม่ได้ผ่านการบำบัดก่อนระบายน้ำลงสู่ลำคลองต่าง ๆ ซึ่งมีการเชื่อมต่อไปยังแม่น้ำเจ้าพระยา ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะในฤดูแล้งไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นทางกรมโยธาธิการและผังเมือง และบริษัทที่ปรึกษาได้เสนอให้มีการจัดสร้างระบบระบายน้ำเสีย และบำบัดน้ำเสียในพื้นที่นี้ โดยมีการแบ่งพื้นที่ผลิตน้ำเสียออกเป็น 3 ส่วนโดยพื้นที่ส่วนที่ 1 น้ำเสียทั้งหมดจะถูกนำไปบำบัดที่โรงบำบัดประชานิเวศน์ 3 ซึ่งมีพื้นที่ 20 ไร่ มีกำลังบำบัดสูงสุด 77,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ส่วนที่ 2 และ 3 จะถูกนำไปบำบัดที่โรงบำบัดริมถนนรัตนภิเษม ซึ่งมีพื้นที่ 42 ไร่ริมคลองบางสร้อยทอง มีกำลังบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 230,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้คือ Extended Activated Sludge และใช้ระบบระบายน้ำเสียแบบร่วมกับท่อคักน้ำเสีย ส่วนของเทศบาลเมืองบางบัวทอง มีระบบรวมที่ทำหน้าที่ทั้งระบายน้ำ และรวบรวมน้ำเสียโดยมีท่อระบายน้ำบริเวณศูนย์กลางของเทศบาลเมืองบางบัวทอง สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆมีการระบายน้ำตามธรรมชาติโดยระบายลงคู คลอง และพื้นที่เกษตร และยัง

มีการศึกษาที่จะก่อสร้างระบบระบายน้ำรวมใน 3 บริเวณ คือ หนึ่ง บริเวณที่ดินของวัดโมลี ซึ่งมีปัญหาในเรื่องของการขออนุญาตในการใช้ที่ดิน ส่วนบริเวณที่สอง และสามมีปัญหาในเรื่องเงินทุนในการจัดซื้อที่ดิน ซึ่งจะมีการดำเนินการศึกษาความเหมาะสมต่อไป

3.3.6การศึกษา

จังหวัดนนทบุรีมีการจัดรูปแบบการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงปริญญาตรี โดยมีสถานศึกษาที่เป็นทั้งของภาครัฐ และภาคเอกชน ในส่วนของสถานศึกษาภาครัฐมีการควบคุมดูแลโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี ซึ่งในจังหวัดนนทบุรีมีการแบ่งการควบคุมดูแลออกเป็น 2 เขต ดังนี้ คือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 จะดูแลในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอบางกรวย ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 2 จะควบคุมดูแลในเขตพื้นที่อำเภอไทรน้อย อำเภอบางบัวทอง อำเภอ บางใหญ่ และอำเภอปากเกร็ด นอกเหนือจากหน่วยงานดังกล่าวข้างต้นยังมีหน่วยงานปกครองในระดับท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลบวรรวมทั้งเทศบาลในทุกระดับ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการจัดสถานศึกษาให้แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งในปีการศึกษา 2550 มีสถานศึกษาทั้งของภาครัฐ และเอกชน จำแนกตามสังกัดดังรายละเอียด ดังนี้ (ตามตารางที่ 3.7 ถึง ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนสถานศึกษา,ห้องเรียน,นักเรียน และครูของจ.นนทบุรี ปีการศึกษา 2550

พื้นที่	จำนวน (คน)			
	สถานศึกษา	ห้องเรียน	นักเรียน	ครู
จังหวัดนนทบุรี	272	5,543	174,568	8,876
สพท.นนทบุรีเขต1	115	2,179	69,808	3,649
อ.เมืองนนทบุรี	81	1,706	56,845	2,913
อ.บางกรวย	34	473	11,963	737
สพท.นนทบุรีเขต2	157	3,364	104,760	5,227
อ.ไทรน้อย	25	321	8,833	350
อ.บางบัวทอง	53	1,086	35,531	1,763
อ.บางใหญ่	24	345	9,775	390
อ.ปากเกร็ด	55	1,612	51,419	2,724

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 และเขต 2 , 2550

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของจ.นนทบุรี ปีการศึกษา 2550

พื้นที่	จำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษา					
	ก่อน	ประถม	มัธยม	ม.ปลาย/ ปวช.	อุดมศึกษา/ ปวส.	รวม
จังหวัดนนทบุรี	29,078	78,646	39,482	24,012	5,148	176,416
สพท.นนทบุรีเขต1	10,273	26,283	16,868	12,179	4,205	69,858
อ.เมืองนนทบุรี	7,649	20,697	13,294	11,000	4,205	56,895
อ.บางกรวย	2,624	5,586	3,574	1,179	0	12,963
สพท.นนทบุรีเขต2	18,805	52,363	22,614	11,833	943	106,558
อ.ไทรน้อย	1,342	4,205	2,040	1,140	106	8,833
อ.บางบัวทอง	8,170	19,983	5,927	2,025	426	36,531
อ.บางใหญ่	1,967	5,485	1,178	817	328	9,775
อ.ปากเกร็ด	7,326	22,690	13,469	7,851	83	51,419

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนนทบุรีเขต 1 และเขต 2 ,2550

3.3.7 การสาธารณสุข

การบริการสาธารณสุขของจังหวัดนนทบุรี มีการให้บริการแก่ประชาชนในเขตจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งในการให้บริการทางด้านสาธารณสุขมีทั้งของภาครัฐ และภาคเอกชนดังนี้

1) สถานบริการสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

(1) โรงพยาบาล

โรงพยาบาลประจำจังหวัดนนทบุรี คือ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า อยู่ในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาด 450 เตียง จากข้อมูลปี 2549 มีบุคลากรทางสาธารณสุขคือ จำนวนแพทย์ 72 คน ทันตแพทย์ 18 คน เภสัชกร 22 คน พยาบาลวิชาชีพ 445 คน พยาบาลเทคนิค 57 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ รวม 103 คน ให้บริการทางการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนทั่วไปในจังหวัดนนทบุรี และในจังหวัดใกล้เคียง นอกเหนือจากนี้ยังมีโรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอมีขนาด 23 – 60 เตียง ให้บริการในทุกอำเภอ รวม 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลปากเกร็ด โรงพยาบาลไทรน้อย โรงพยาบาลบางบัวทอง โรงพยาบาลบางใหญ่ และโรงพยาบาลบางกรวย โดยโรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอมีจำนวนเตียงรวม 184 เตียง มีบุคลากรสาธารณสุขเป็นแพทย์ 37 คน ทันตแพทย์ 35 คน เภสัชกร 22 คน พยาบาลวิชาชีพ 206 คน พยาบาล

เทคนิค 30 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ รวม 119 คน ให้บริการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนทั่วไปในเขตอำเภอ และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

3.4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในนนทบุรี โดยครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล ในขอบเขต 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรีในฝั่งตะวันตก ในพื้นที่ตำบลไทรมา ตำบลบางรักน้อย อำเภอบางใหญ่มีขอบเขตในตำบลเสาธงหิน และอำเภอบางบัวทอง ในพื้นที่ตำบลบางรักใหญ่ และบางรักพัฒนา

อำเภอเมืองนนทบุรี มีเนื้อที่ 77.02 ตารางกิโลเมตร ระยะเวลาห่างจากกรุงเทพฯ 20 กิโลเมตร ลักษณะทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านพื้นที่ของอำเภอ จากทิศเหนือสู่ทิศใต้ และแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ในทิศตะวันออก และตะวันตก ในด้านทิศตะวันออกมีเนื้อที่ 2 ใน 3 ของเนื้อที่ทั้งหมด เป็นบริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยในเมือง ย่านอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม ส่วนทิศตะวันตกมีเนื้อที่ 1 ใน 3 ของเนื้อที่ทั้งหมด เป็นย่านที่อยู่อาศัย และย่านพาณิชยกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอปากเกร็ด จ.นนทบุรี ทิศใต้ ติดกับ เขตดุสิต กรุงเทพฯ และอำเภอบางกรวย จ.นนทบุรี ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขต บางเขน กรุงเทพฯ ส่วนทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตอำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง จ.นนทบุรี

อำเภอบางใหญ่ ตั้งอยู่ตอนกลางของจังหวัดนนทบุรี มีเนื้อที่ 96.39 ตารางกิโลเมตร ห่างจากตัวเมืองประมาณ 9 กิโลเมตร ระยะเวลาห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 18 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีลำคลองหลายสาย ที่สำคัญได้แก่ คลองบางใหญ่ คลองบางกอกน้อย คลองอ้อม คลองบางม่วง และมีคลองซอยเข้าไปทั่วถึงทุกพื้นที่ คลองเหล่านี้นอกจากเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และยังใช้เป็นเส้นทางคมนาคม

อาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือติดกับอำเภอบางบัวทอง จ.นนทบุรี และอำเภอไทรน้อย นนทบุรี ทิศใต้ติดกับอำเภอบางกรวย นนทบุรี ทิศตะวันออกติดกับอำเภอเมืองนนทบุรี ทิศตะวันตกติดกับอำเภอบางกรวย นนทบุรี และอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยแบ่ง การปกครอง ตำบล 6 แห่ง หมู่บ้าน 66 แห่ง.เทศบาล 2แห่ง อบต.6 แห่ง

อำเภอบางบัวทอง มีเนื้อที่ 116.44 ตารางกิโลเมตร โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มมีลำคลองไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ คลองบ้านกล้วย คลองพระพิมลราชา คลองบ้านกล้วย คลองบางบัวทอง คลองญวน คลองเขมร พื้นที่จึงเหมาะแก่การเพาะปลูก หรือประกอบอาชีพด้านการเกษตรกรรมแต่ปัจจุบันค่อยๆเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยที่เป็นหมู่บ้านจัดสรร สำหรับลักษณะภูมิอากาศจะมีลักษณะคล้ายพื้นที่กรุงเทพมหานคร

อาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอบางใหญ่ ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอปากเกร็ด มีถนนคันคลองส่งน้ำบางบัวทอง-พระอุดม คลองขุนมหาไถย คลองบางบัวทอง คลองร่องกร่าง และคลองบางรักใหญ่เป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอไทรน้อย มีคลองตาชม คลองพระพิมล คลองลากฮ้อน คลองตาค้าย และคลองลัดยายเป้าเป็นเส้นแบ่งเขต

3.4.1 ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ตำบลไทรมา มีอาณาบริเวณอยู่ในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ครอบคลุมพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 8.14 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,090 ไร่ การปกครองแบ่งเป็น 6 หมู่บ้าน ดังนี้ หมู่ที่ 1 บ้านวัดแดงหมู่ที่ 2 บ้านคลองบางก้าง หมู่ที่ 3 บ้านคลองหลุมมะดัน หมู่ที่ 4 บ้านไทรมาเหนือ หมู่ที่ 5 บ้านไทรมาได้ หมู่ที่ 6 บ้านบางประดู่

อาณาเขตติดต่อทิศเหนือจดตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด ทิศตะวันออกจดตำบลบางกระสอบ ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรีทิศใต้จดตำบลบางกร่าง ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรีทิศตะวันตกจดตำบลบางรักน้อย อำเภอเมืองนนทบุรี โดยมีระยะทางห่างจากศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี 8 กิโลเมตร ห่างจากศูนย์ราชการอำเภอเมืองนนทบุรี 8 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 12 กิโลเมตร

ตำบลบางรักน้อย อำเภอเมืองนนทบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ ทางฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่ทั้งหมด 5.8 ตารางกิโลเมตร (3,625 ไร่) แบ่งเป็นเนื้อที่ที่ใช้ทำเกษตร 2,418 ไร่ เนื้อที่สำหรับใช้ประโยชน์เป็นสวนผลไม้ และที่พักอาศัย ประมาณ 1,207 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านบางประดู่ หมู่ที่ 2 บ้านบางรักน้อย หมู่ที่ 3 บ้านบางรักน้อย หมู่ที่ 4 บ้านบางรักน้อย หมู่ที่ 5 บ้านหนองบัว หมู่ที่ 6 บ้านบางประดู่ใหญ่มีอาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลบางกร่าง อำเภอเมืองนนทบุรี นนทบุรี ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลไทรมา อำเภอเมืองนนทบุรี นนทบุรี ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลบางรักใหญ่ อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี

ตำบลเสาธงหิน ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีคลองไหลผ่านหลายสาย พื้นที่เหมาะแก่การเพาะปลูกไม้ผล ประชากรส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนริมแม่น้ำ โดยเดินทางไปมาด้วยเรือ ปัจจุบันมีถนนตัดผ่านหลายสายประชาชนจึงเริ่มย้ายบ้านมาตั้งอยู่ริมถนนสำคัญๆ(สายตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี)มากขึ้น มีขนาดพื้นที่ 9.55 ตร.กม หรือประมาณ 5,969 ไร่. อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ ติดกับ ต.บางรักพัฒนา และ ต.บางรักใหญ่ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี ทิศใต้ ติดกับ ต.บางม่วง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี ทิศตะวันออก ติดกับ ต.บางเลน อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี ทิศตะวันตก ติดกับ ต.บางแม่นาง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี

ตำบลบางรักใหญ่ มีภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา มีบริเวณพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการเพาะปลูก พื้นดินเป็นดินร่วน มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่ง เช่น คลองอ้อมนนท์ คลองบางเตือ คลองบางรักใหญ่ คลองมะขาม คลองบางแพรง คลองบางไผ่ คลองบางพลู คลองลาด เป็นต้น มีพื้นที่ประมาณ 3.835 ตร.กม.หรือ ประมาณ 2,397 ไร่ แบ่งการปกครองเป็นทั้งหมด 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านบางไผ่ หมู่ที่ 2 บ้านหนองบัว หมู่ที่ 3 บ้านคลองบางรักใหญ่ หมู่ที่ 4 บ้านบางรักใหญ่ หมู่ที่ 5 บ้านคลองบางมะขาม หมู่ที่ 6 บ้านคลองบางพลู หมู่ที่ 7 บ้านริมคลองแม่น้ำอ้อม หมู่ที่ 8 บ้านคลองบางไผ่ หมู่ที่ 9 บ้านคลองบางเตือ หมู่ที่ 10 บ้านบางเตือ หมู่ที่ 11 บ้านแพรงน้อย มีอาณาเขตตำบล ทิศเหนือติดกับตำบลบางรักพัฒนาอำเภอบางบัวทอง นนทบุรี ทิศใต้ติดกับตำบลบางเลน ตำบลเสาชิงหิน อำเภอบางใหญ่ นนทบุรี ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลบางรักน้อยและเทศบาลเมืองบางบัวทองจังหวัดนนทบุรี ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลเสาชิงหิน อำเภอบางใหญ่ นนทบุรี

ตำบลบางรักพัฒนา มีพื้นที่ประมาณ 11.47 ตร.กม.หรือประมาณ 7,169 ไร่ มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีคลองไหลผ่านหลายสาย การจัดตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่ปลูกเรียงรายตามริมคลองปัจจุบัน มีถนนตัดผ่านหมู่บ้านต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการคมนาคม ประชากรจึงขยายบ้านเรือนออกมาอยู่ตามริมถนนมากขึ้น อีกทั้งมีหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมาก ซึ่งประชากรอาศัยหนาแน่นในบางหมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ที่เป็นคนดั้งเดิมประกอบอาชีพเกษตรกรรม และที่ประชากรอาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรรประกอบอาชีพรับจ้าง,ค้าขาย ,รับราชการ เป็นต้น อาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือติดกับเทศบาลเมืองบางบัวทอง ,ตำบลพิมลราช และอำเภอบางบัวทอง ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบางรักใหญ่ ,อำเภอบางบัวทอง ทิศตะวันตกติดต่อกับ ตำบลเสาชิงหิน ,อำเภอบางใหญ่ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลบางแม่นาง ,ตำบลบางคูรัด, และอำเภอบางบัวทอง แบ่งการปกครองเป็น 15 หมู่บ้าน หมู่บ้านจัดสรร 32 แห่ง

3.4.2 ประชากรในพื้นที่ศึกษา

จากจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา 5 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลไทรมา่ บางรักน้อย บางรักใหญ่ บางรักพัฒนา และตำบลเสาชิงหิน ในช่วงปี 2541-2551 พบว่า ในช่วงปี 2541-2546 ประชากรในตำบลบางรักใหญ่ มีอัตราการเพิ่มมากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 9.53 ต่อปี รองลงมาเป็น

ตำบลเสาชิงหิน มีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.25 ต่อปี ขณะที่ตำบลบางรักพัฒนา มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรน้อยที่สุด ร้อยละ 4.22 ต่อปี

ส่วนในช่วงปี 2546-2551 จำนวนประชากรในตำบลบางรักน้อยมีการเพิ่มของจำนวนประชากรมากที่สุด ร้อยละ 10.26 ต่อปี รองลงมาจะเป็นตำบลเสาชิงหิน ที่มีอัตราการร้อยละ 6.13 ต่อปี และตำบลบางรักพัฒนาเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรน้อยที่สุด เป็นร้อยละ 2.80 ต่อปีเท่านั้น

ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นรายตำบล ปี2546-2551

ตำบล	พื้นที่ ตร.กม.	พ.ศ.2546			พ.ศ.2551			ปีพ.ศ.2546-2551		
		ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	จำนวน ที่เพิ่ม	ร้อยละ	อัตรา เฉลี่ยต่อปี
ไทรมา	7.15	15,652	13.90	2,189	18,488	13.49	2,586	2,836	18.12	3.62
บางรักน้อย	7.52	11,644	10.34	1,548	17,619	12.85	2,343	5,975	51.31	10.26
บางรักใหญ่	8.48	6,259	5.56	738	7,509	5.48	885	1,250	19.97	3.99
บางรักพัฒนา	16.12	59,072	52.46	3,665	67,355	49.14	4,178	8,283	14.02	2.80
เสาชิงหิน	9.99	19,977	17.74	2,000	26,104	19.04	2,613	6,127	30.67	6.13
รวม	49.26	112,604	100.00	2,286	137,075	100.00	2,783	24,471	21.73	4.35

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2552

ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นรายตำบล ปี2541-2546

ตำบล	พื้นที่ ตร.กม.	พ.ศ.2541			พ.ศ.2546			ปีพ.ศ.2541-2546		
		ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	ประชากร	ร้อยละ	คนต่อ ตร.กม	จำนวน ที่เพิ่ม	ร้อยละ	อัตราเฉลี่ย ต่อปี
ไทรมา	7.15	11,941	13.35	1,670	15,652	13.90	2,189	3,711	31.08	6.22
บางรักน้อย	7.52	9,257	10.35	1,231	11,644	10.34	1,548	2,387	25.79	5.16
บางรักใหญ่	8.48	4,239	4.74	500	6,259	5.56	738	2,020	47.65	9.53
บางรักพัฒนา	16.12	48,788	54.54	3,027	59,072	52.46	3,665	10,284	21.08	4.22
เสาชิงหิน	9.99	15,222	17.02	1,524	19,977	17.74	2,000	4,755	31.24	6.25
รวม	49.26	89,447	100.00	1,816	112,604	100.00	2,286	23,157	25.89	5.18

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2552

3.4.3 รูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบสถานีที่ศึกษา

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟ ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยจะมีการใช้ประโยชน์มากที่สุด ถึงร้อยละ 20.31 รองลงมาเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมร้อยละ 3.34 ส่วนการใช้ที่ดินด้านสถาบันราชการมีการใช้พื้นที่น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.44 ในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จะมีมากในสถานีไทรมา 524.09 ไร่ เป็นร้อยละ 26.83 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสถานี รองลงมาเป็นสถานี ท่าอิฐจำนวน 490.23

ไร่ หรือร้อยละ 28.82 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสถานี ขณะที่สถานี ตลาดบางใหญ่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยน้อยที่สุด เป็นร้อยละ 13.32 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสถานี หรือ 183.42 ไร่ ส่วนการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมจะพบในสถานีตลาดบางใหญ่มากที่สุด ถึง 119.08 ไร่ หรือร้อยละ 8.65 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสถานี รองลงมาเป็นสถานีสามแยกบางใหญ่ ร้อยละ 5.70 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบสถานี คิดเป็นจำนวน 97.86 ไร่ แต่ในสถานีคลองบางไผ่มีการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมเพียง ร้อยละ 1.44 หรือเป็นจำนวน 23.46 ไร่ โดยในแต่ละสถานีจะมีรูปแบบการใช้ที่ดินดังนี้

1. สถานีคลองบางไผ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยในบริเวณหมู่บ้านบัวทอง , หมู่บ้านวีเจเนซี , หมู่บ้านรัตนาวดี , หมู่บ้านสินทรัพย์นครวิลเลจ , หมู่บ้านมิตรประชาวิลล่า หมู่บ้านเพชรเอก ในพื้นที่ของสถานีนี้มีการสร้างเป็นศูนย์ช้อปปิ้ง ส่วนการใช้ที่ดินในด้านพาณิชย์กรรมเป็นร้านค้าขนาดเล็กริมถนน และมีร้านค้าขนาดเล็กเพื่อรองรับคนในที่พักอาศัยในแต่ละหมู่บ้าน

2. สถานีตลาดบางใหญ่ มีการใช้พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรมที่เด่นชัด เนื่องจาก สถานีนี้ในทางทิศตะวันตกอยู่ใกล้ตลาดกลางบางใหญ่ ตลาดกลางสินค้าเกษตร ตลาดดอกไม้ ตลาดกลางผักและผลไม้ และบริเวณริมถนนกาญจนาภิเษกมีบางใหญ่ไนท์บาซาร์เป็นการขายสินค้าแบบแผงลอย เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม และมีที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะบ้านจัดสรร คือ หมู่บ้านบางใหญ่ซีดีรวมถึงมีสถานที่ราชการตั้งอยู่ในพื้นที่นี้ คือ สำนักงานปศุสัตว์ จ.นนทบุรี , สำนักงานประมง จ.นนทบุรี , สำนักงานที่ดิน อำเภอบางใหญ่ สำนักงานอุตสาหกรรมจ.นนทบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 2 , ชุมสายโทรศัพท์ บางใหญ่ซีดีเซ็นเตอร์ กองร้อยรักษาดินแดนบางใหญ่ที่ 6, องค์การบริหารส่วนตำบลเสาธงหิน สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่นนทบุรี สาขาบางใหญ่ รวมถึงมีห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ Carrefour ส่วนในพื้นที่ฝั่งตะวันออกมีห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ Big C และ Home Pro โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนานิเบศร์ และติดกับหมู่บ้านรัตนานิเบศร์ มีร้านอาหารบริเวณทางเท้า

3. สถานีสามแยกบางใหญ่ ในทางเหนือของสถานีมีโครงการที่อยู่อาศัยที่สำคัญ คือ หมู่บ้านกฤษดานคร 10 และหมู่บ้านรุ่งเรือง 5 และมีธนาคารจำนวน 3 แห่ง เพื่อรองรับประชากรในบริเวณดังกล่าว ส่วนทางทิศใต้มีหมู่บ้านธนกาญจน์ หมู่บ้านร่มรื่นวิลล์ 4 หมู่บ้านคุณาลัย รัตนานิเบศร์ หมู่บ้านลิลิต หมู่บ้านพรเจริญ หมู่บ้านแก้วถาวร หมู่บ้านจิตตกาญจน์ และบ้านอบอุ่น รวมถึงมีที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ในด้านการพาณิชย์กรรม จะมีร้านประดับยนต์ ร้านผ้าผ่าน ร้านซ่อมแอร์ ธนาคาร และศูนย์บริการน้ำมัน

4. สถานีบางพลู ที่ตั้งของสถานีนี้ตั้งอยู่ใกล้สี่แยกบางพลูบนถนนรัตนานิเบศร์ และมีแยกบางกรวย-ไทรน้อย การใช้ที่ดินมีความหนาแน่นน้อยในรัศมี 1 กิโลเมตร มีโครงการที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ในบริเวณนี้ คือทางทิศเหนือมีหมู่บ้านภัสสร หมู่บ้านลภาวัน 2 หมู่บ้านลภาวัน อิมเมจ

หมู่บ้านไคเร็กเตอร์ทาวน์ โดยมีที่อยู่อาศัยสร้างไปตามแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย และมีอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ และอลูมิเนียมเส้น และพาณิชย์กรรมเป็นร้านอาหาร และอยู่ช่อมรถยนต์เป็นส่วนใหญ่

ทางทิศใต้ของสถานีนีมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม และการบริการ เช่น มีธนาคารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ศูนย์บริการรถยนต์และโชว์รูมรถยนต์รวมถึงโรงแรมร้านอาหาร ส่วนด้านที่อยู่อาศัยจะมีหมู่บ้านพัชรวิมล

5. สถานีบางรักใหญ่ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยในทางทิศเหนือเป็นโครงการบ้านจัดสรร หมู่บ้านวงศ์ชัยนครอีกทั้งมีโครงการบ้านเดี่ยวติดถนนใหญ่ คือหมู่บ้านธนาศิริ เป็นโครงการบ้านเดี่ยวที่สร้างใหม่ และหมู่บ้านพารินทร์เป็นโครงการที่มีการสร้างมานาน และภายในซอยมีโรงงาน 2 แห่ง คือ โรงงานบัวทองแพคทอรี่ 2 และโรงงานเก้าแก่น้อย ฟู๊ดแลนด์ มาร์เก็ตตั้งในบริเวณปากทางมีการบริการรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ในส่วนด้านพาณิชย์กรรมมีร้านค้าขนาดเล็กให้บริการสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค

ทางทิศใต้ของสถานีตั้งอยู่ใกล้กับโรงแรมปิปปินนีโอเต็ลและมีหอพัก รวมถึงมีวัดบางรักใหญ่ และมีชุมชนหลังวัดเป็นชุมชนแออัด โดยบริเวณริมถนนมีหมู่บ้านราชพฤกษ์วิลล่า เป็นบ้านทาวเฮ้าส์ โครงการขนาดเล็กซึ่งสร้างมานานมีสภาพเสื่อมโทรม และผู้อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นผู้เช่า โดยมีผู้ที่อาศัยและเป็นเจ้าของบ้านเองไม่กี่ราย ในทางทิศตะวันออกใกล้แยกตัดกับถนนราชพฤกษ์

6. สถานีท่าอิฐ การใช้ประโยชน์ที่ดินในสถานีนี้มีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยในหลายรูปแบบและมีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยทั้งเก่า และใหม่ โดยทางด้านทิศเหนือของสถานีอยู่ใกล้ซอยท่าอิฐ เป็นซอยที่สามารถทะลุไปยังถนนราชพฤกษ์ได้ โดยมีโครงการบ้านจัดสรรที่เป็นบ้านเดี่ยว คือหมู่บ้านมณียา เป็นโครงการเชื่อมต่อกับโครงการมณียา มาสเตอร์พีช รวมถึงเป็นที่ตั้งของโครงการบ้านเอื้ออาทรรัตนานิเบศร์ (ท่าอิฐ) และมีโครงการหมู่บ้านจัดสรร เช่น หมู่บ้านภัทริยา หมู่บ้านจันทร์รินทร์ หมู่บ้านสวนนนทวิมล หมู่บ้านร่มรื่นวิมล หมู่บ้านทานตะวัน หมู่บ้านประดับดาว ส่วนพาณิชย์กรรมจะเป็นร้านค้าสินค้าอุปโภคบริโภคเพื่อสนองความต้องการของผู้ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ด้านการคมนาคมมีการบริการรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างในบริเวณหน้าซอย

ในด้านทิศใต้ใกล้กับถนนไทรมาซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการที่อยู่อาศัยมากมาย ทั้งโครงการเก่าและที่เกิดขึ้นใหม่ รวมถึงเป็นที่อยู่อาศัยที่มีหลากหลายรูปแบบ มีโครงการที่สำคัญ เช่น โครงการเพอร์เฟค เพลส ,เพอร์เฟค พาร์ค ,คริสตัล ทาวน์โฮม, บ้านอุบลชาติ 1, 2 ,บ้านร่มรื่น , หมู่บ้านสิรินธรเฮ้าส์,หมู่บ้านวัฒนกาญจน์ ส่วนโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น โครงการสิริวัฒนกาญจน์ หมู่บ้านเปี่ยมสุข, บ้านธรรมชาติ, บ้านสิริภัทร 1 และ 2 การคมนาคมในซอยนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังถนนราชพฤกษ์ และทางน้ำมีบริการเรือหางยาวจากคลองอ้อมไปยังท่าน้ำนนท์ รวมทั้งยังเป็นเส้นทางเชื่อมต่อไปยังหมู่บ้านช่อตรง และสะพานพระนั่งเกล้าได้

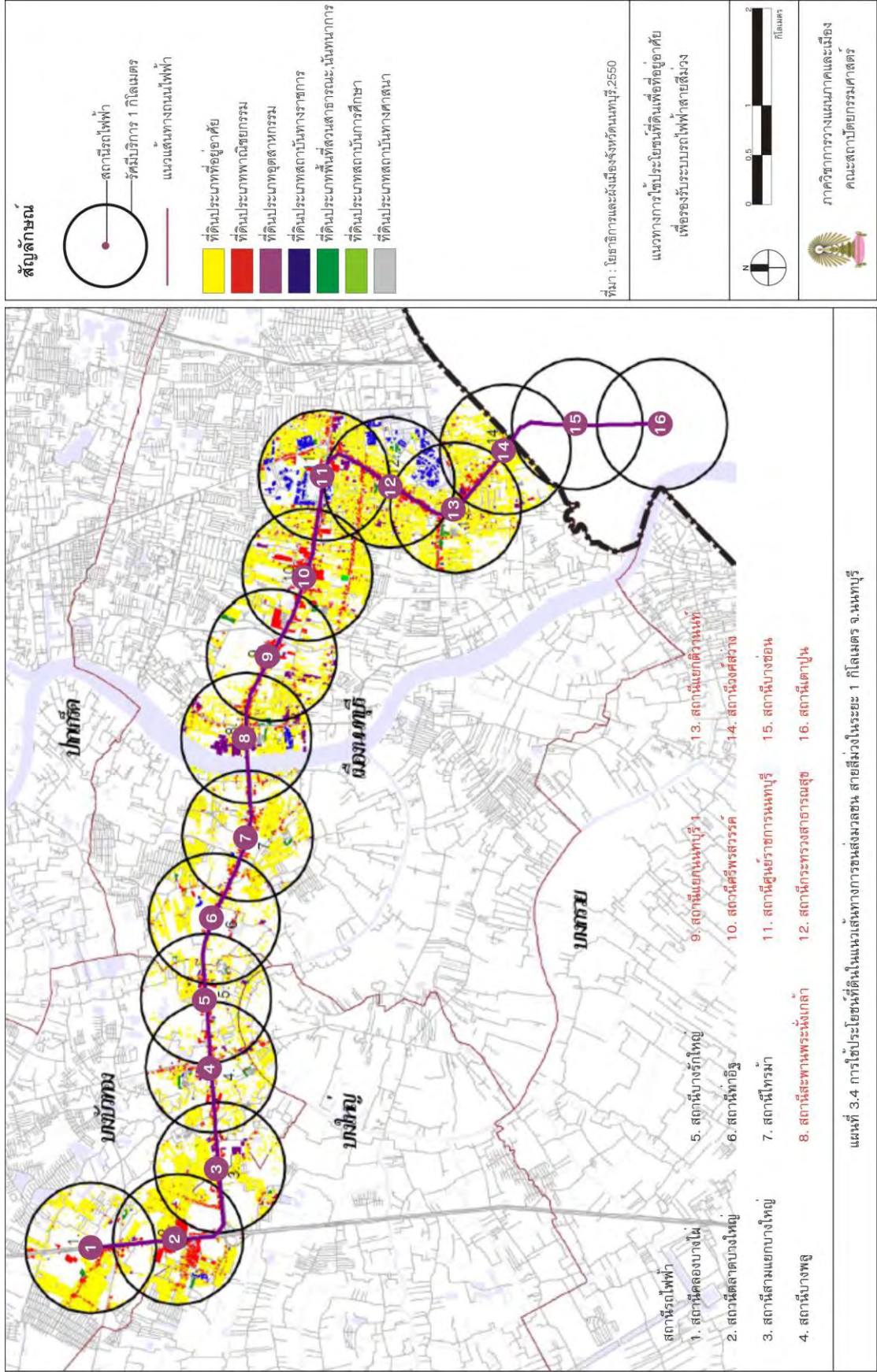
7. สถานีไทรมา มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โดยมีพาณิชยกรรมอยู่บริเวณริมถนนรัตนวิเบศร์ เป็นลักษณะของร้านค้าแบบห้องแถว ซึ่งเป็นร้านค้า ศูนย์การบริการรถยนต์ และมีโครงการบ้านจัดสรรในหลากหลายลักษณะ ทั้งบ้านแบบทาวเฮาส์ อาคารพาณิชย์ และบ้านเดี่ยว โดยมีหมู่บ้านจัดสรรที่สำคัญ ได้แก่ หมู่บ้านชมเพลิน ริเวอร์ลอฟท์ ,หมู่บ้านนนท์นิษา หมู่บ้านลัดดารมย์ ,หมู่บ้านนราธิป ,หมู่บ้านมณีนียามาสเตอร์พีช ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยในลักษณะบ้านเดี่ยว ส่วนหมู่บ้านชื่อตรงจะเป็นอาคารพาณิชย์ในส่วนด้านนอก แต่ขณะที่ด้านในเป็นทาวเฮาส์

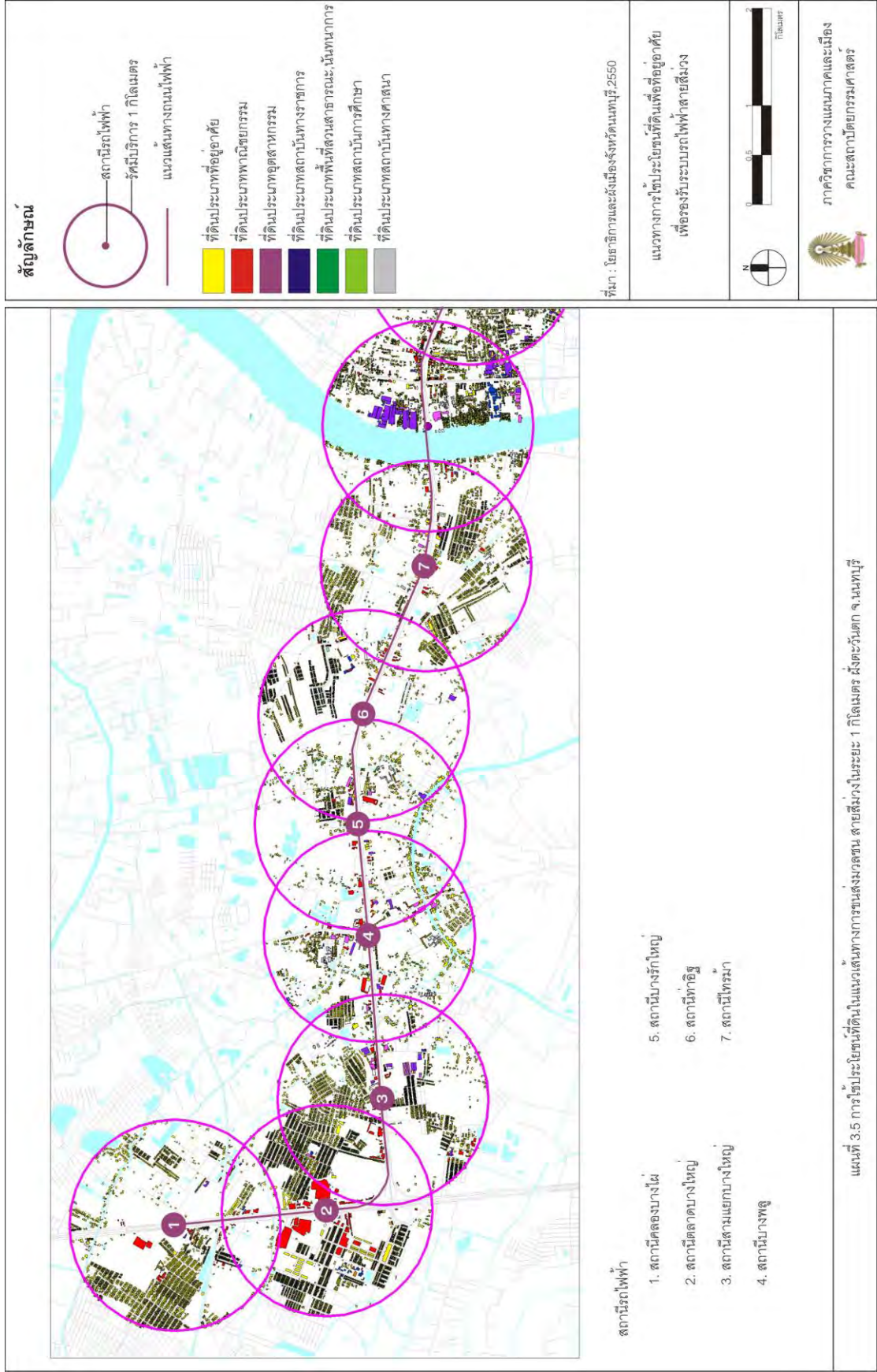
ตารางที่ 3.11 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วงฝั่งตะวันตกในรัศมี 1 กม.

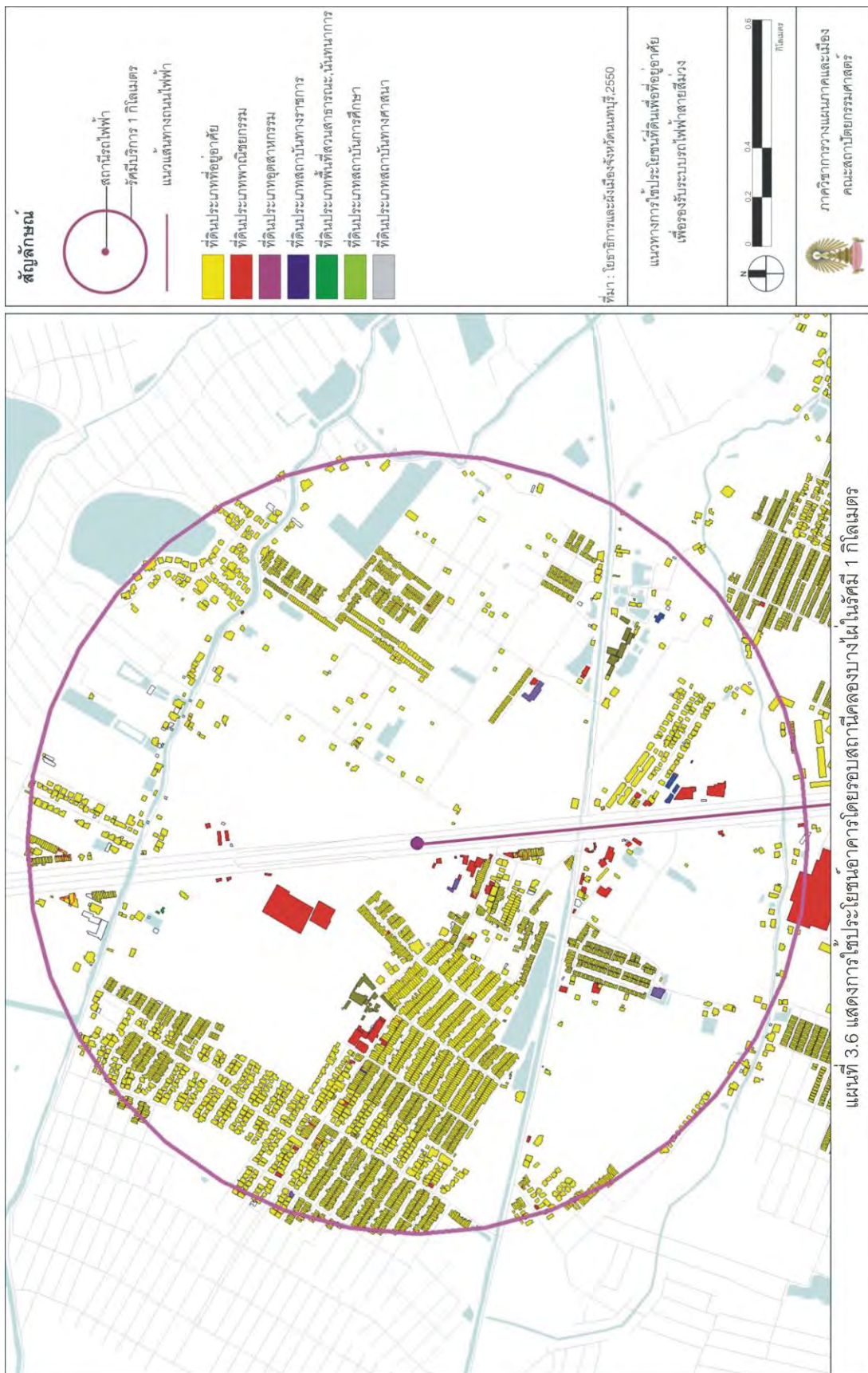
ประเภท	สถานี	ที่อยู่อาศัย	พาณิชยกรรม	อุตสาหกรรม	ราชการ	สาธารณูปโภค - สาธารณูปการ	พื้นที่ว่าง	รวม
ไทรมา	จำนวน	524.09	27.15	6.85	0.88	17.88	1,376.69	1,953.54
	ร้อยละ	26.83	1.39	0.35	0.04	0.92	70.47	17.97
ท่าอิฐ	จำนวน	490.23	31.96	46.64	9.70	113.50	1,009.14	1,701.16
	ร้อยละ	28.82	1.88	2.74	0.57	6.67	59.32	15.65
บางรักใหญ่	จำนวน	275.86	39.02	27.87	0.00	0.00	884.13	1,226.87
	ร้อยละ	22.48	3.18	2.27	0.00	0.00	72.06	11.29
บางพลู	จำนวน	273.97	24.93	23.13	4.26	75.33	861.07	1,262.68
	ร้อยละ	21.70	1.97	1.83	0.34	5.97	68.19	11.62
สามแยกบางใหญ่	จำนวน	251.70	97.86	46.22	3.03	30.35	1,288.84	1,717.99
	ร้อยละ	14.65	5.70	2.69	0.18	1.77	75.02	15.81
ตลาดบางใหญ่	จำนวน	183.42	119.08	2.53	29.61	22.49	1,019.50	1,376.63
	ร้อยละ	13.32	8.65	0.18	2.15	1.63	74.06	12.67
คลองบางไผ่	จำนวน	208.35	23.46	2.53	0.00	9.85	1,385.37	1,629.57
	ร้อยละ	12.79	1.44	0.16	0.00	0.60	85.01	14.99
รวม	จำนวน	2,207.62	363.46	155.77	47.47	269.39	7,824.74	10,868.45
	ร้อยละ	20.31	3.34	1.43	0.44	2.48	71.99	100.00

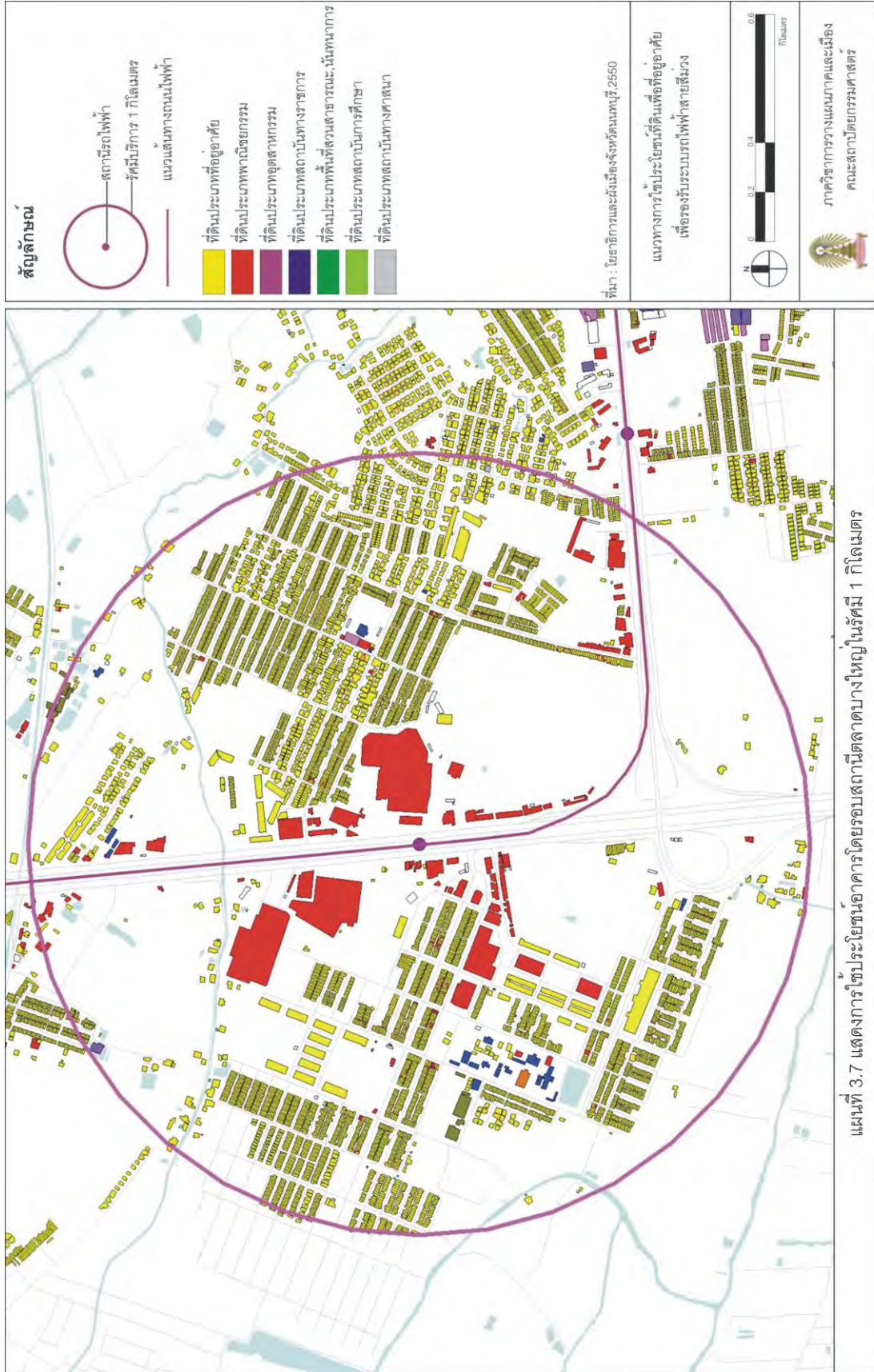
ที่มา : จากการคำนวณ ,2552

หน่วย : ไร่

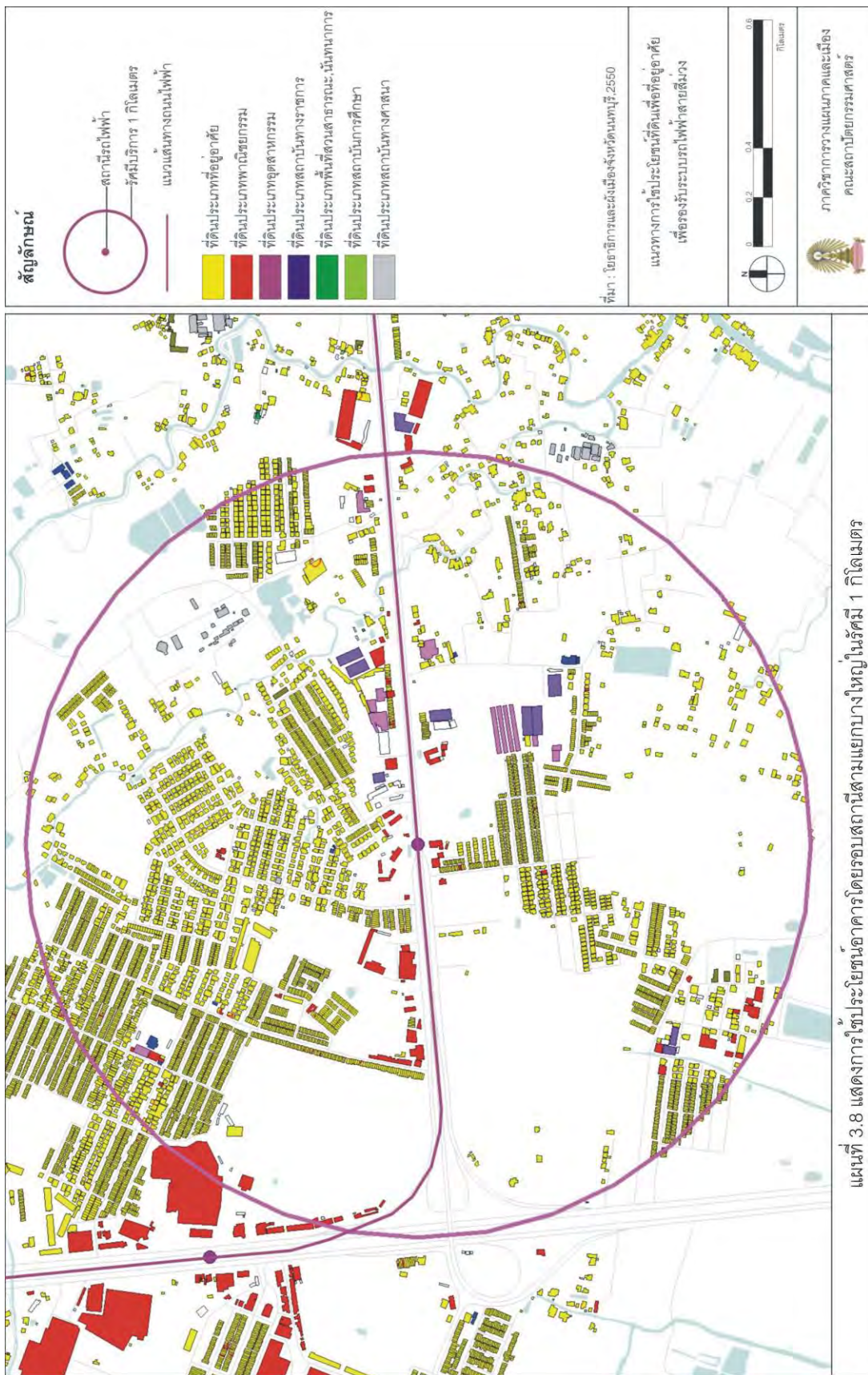




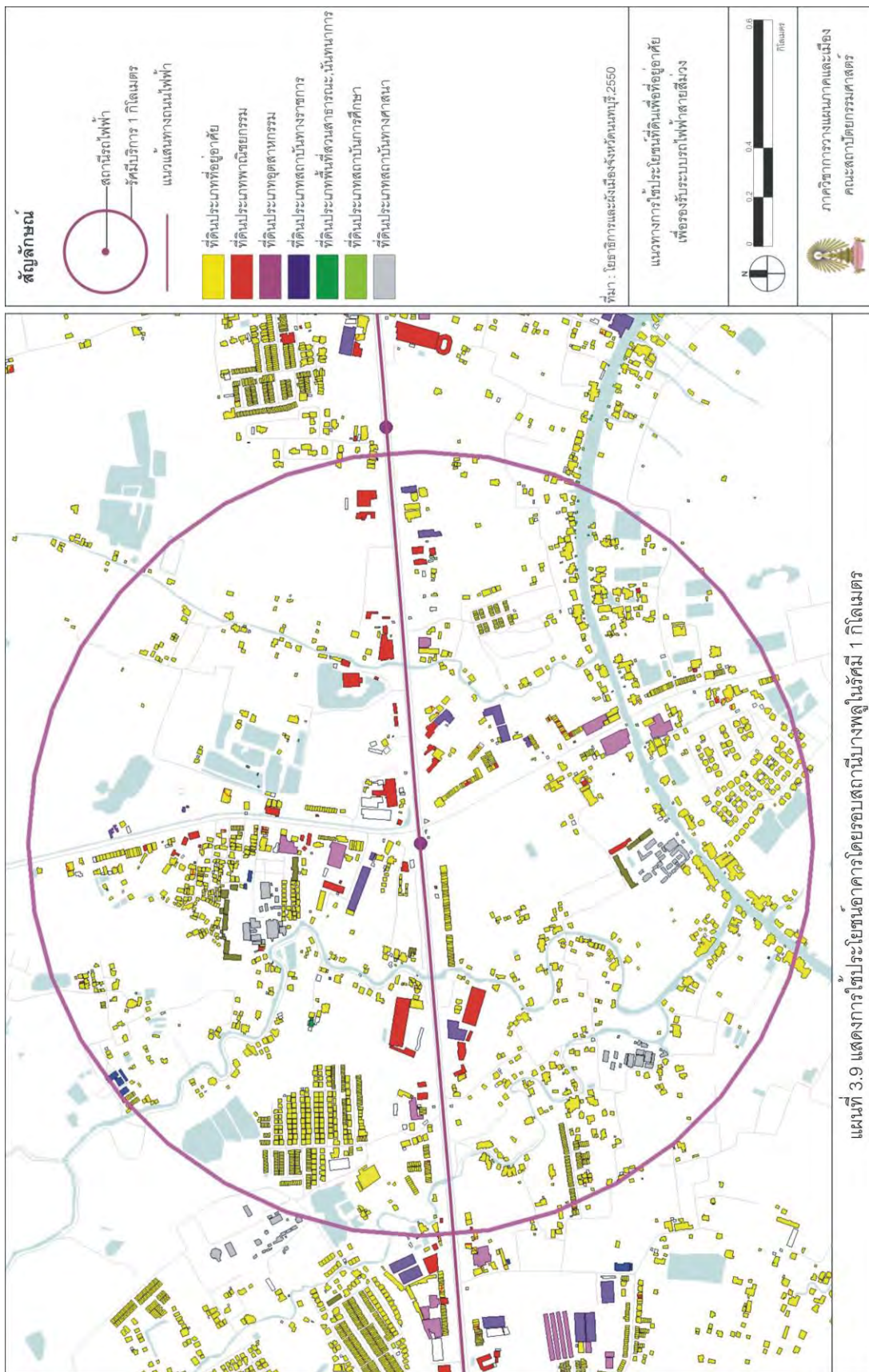




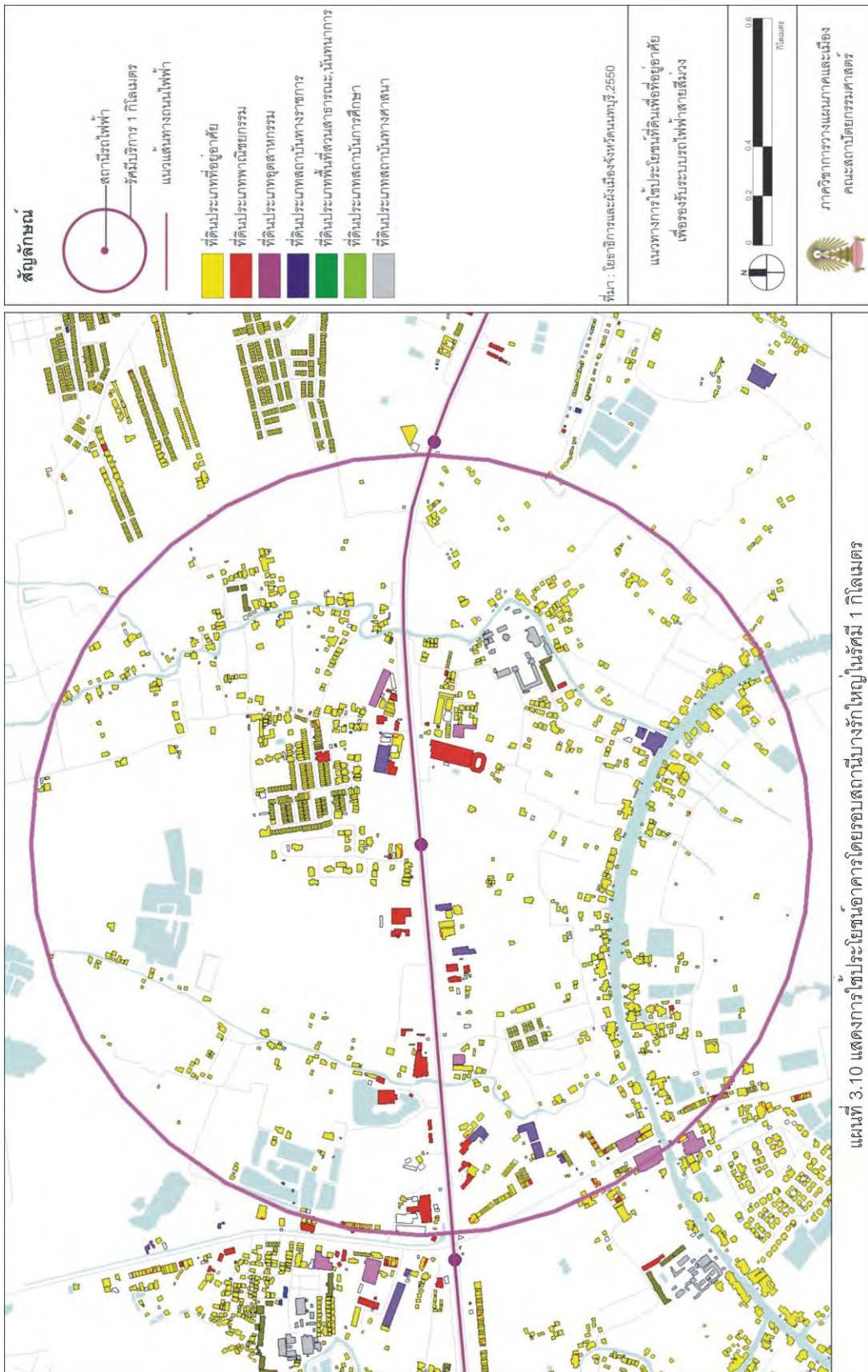
แผนที่ 3.7 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีตลาดบางใหญ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร

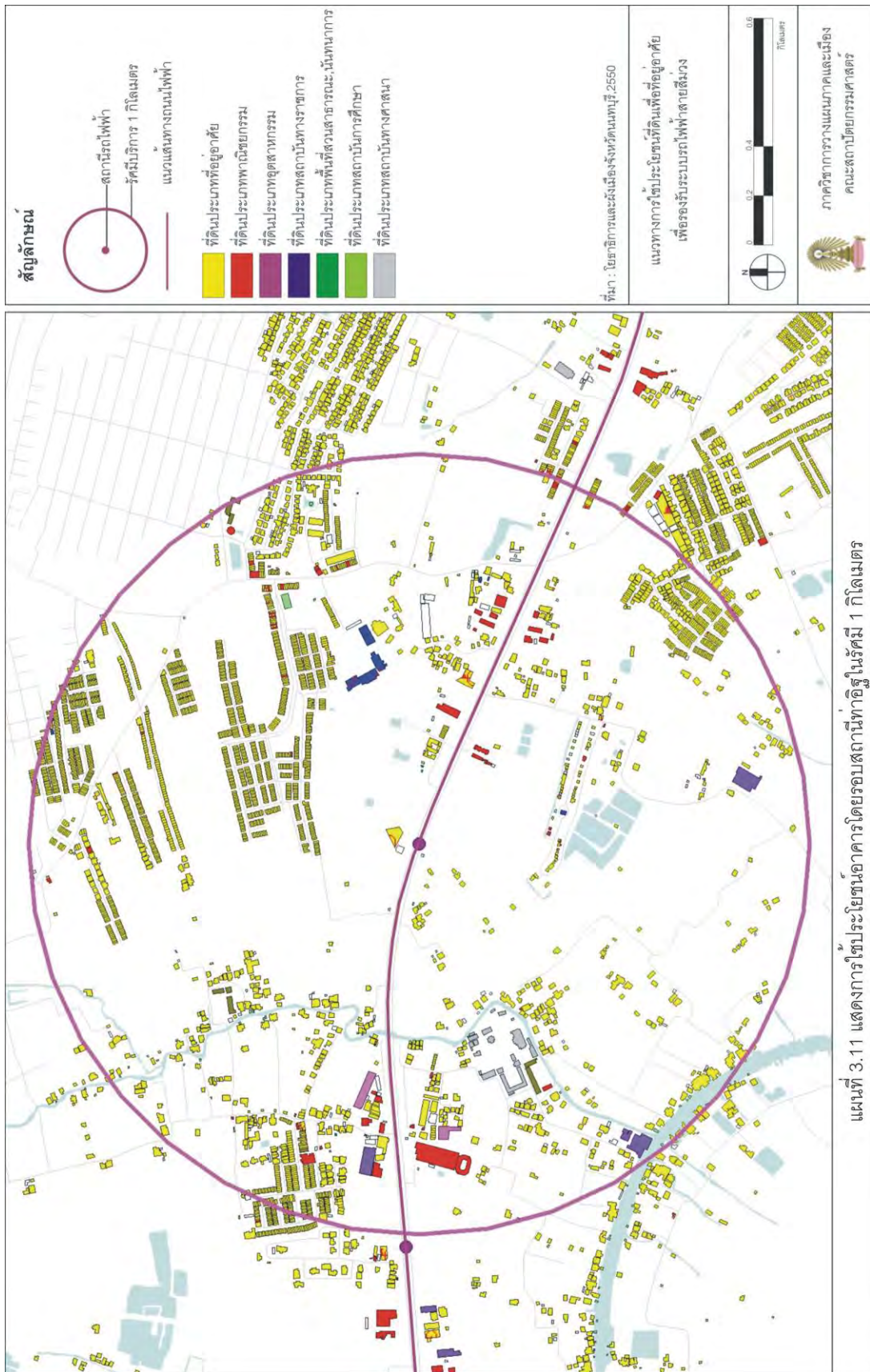


แผนที่ 3.8 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีสามแยกบางใหญ่ในรัศมี 1 กิโลเมตร

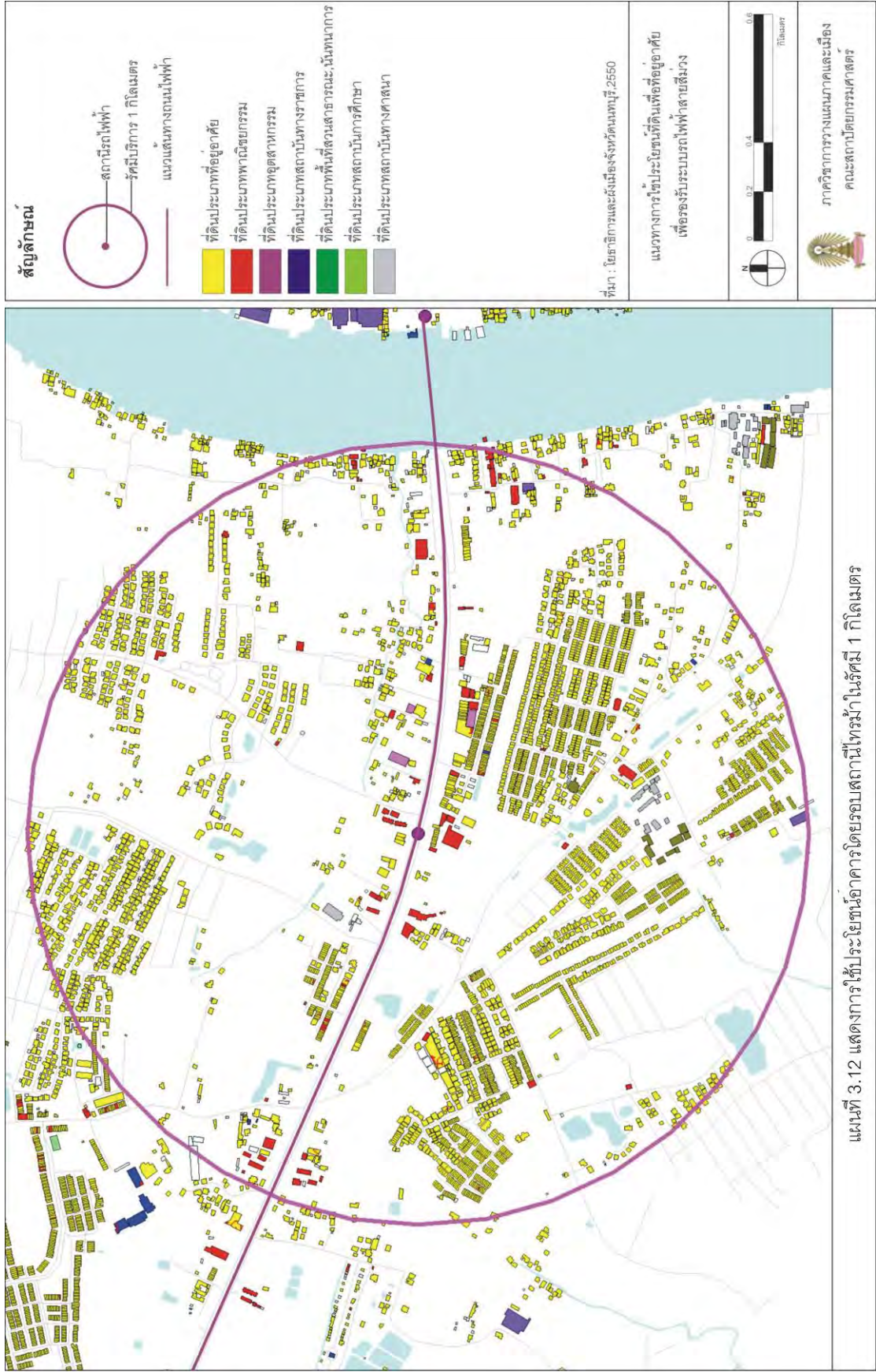


แผนที่ 3.9 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีบางพลูในรัศมี 1 กิโลเมตร





แผนที่ 3.11 แสดงการใช้ประโยชน์อาคารโดยรอบสถานีทำอิฐในรัศมี 1 กิโลเมตร



3.4.4 การคมนาคมในพื้นที่ศึกษา

1.ถนนรัตนานิเบศร์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302) มีระยะทางเริ่มตั้งแต่สี่แยกแคทราย ตำบลตลาดขวัญ ผ่านศูนย์ราชการนนทบุรี ตำบลบางกระสอข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่ตำบลไทรม้า ตำบลบางรักน้อย ตัดผ่านสี่แยกบางพลู (อำเภอบางบัวทอง) ไปสิ้นสุดที่สามแยกต่างระดับอำเภอบางใหญ่ (ถนนกาญจนาภิเษก)

2.ถนนราชพฤกษ์ ทางหลวงชนบท มีระยะทางเริ่มตั้งแต่ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เขตธนบุรี (กรุงเทพมหานคร) ตัดผ่านถนนรัชดาภิเษกที่สี่แยกรัชดา-ตลาดพลู เข้าสู่เขตจอมทอง ตัดผ่านถนนเพชรเกษมที่เขตภาษีเจริญ ตัดผ่านถนนบรมราชชนนีที่เขตตลิ่งชัน ตัดผ่านวงเวียนถนนราชพฤกษ์ที่อำเภอบางกรวย ข้ามคลองบางกอกน้อย เข้าสู่อำเภอเมืองนนทบุรีและตัดผ่านถนนบางกรวย-ไทรน้อยที่ตำบลบางกร่าง ข้ามคลองอ้อม เข้าสู่ตำบลบางรักน้อย สิ้นสุดที่ถนนรัตนานิเบศร์ (มีโครงการตัดถนนต่อไปเชื่อมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345 ที่อำเภอปากเกร็ด)

3.ถนนบางกรวย-ไทรน้อย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3215) เป็นเส้นทางที่มีความสำคัญสายหนึ่งบนพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา โดย ระยะทางเริ่มตั้งแต่สะพานพระราม 7 ผ่านอำเภอบางกรวย เข้าสู่อำเภอเมืองนนทบุรีที่ตำบลบางกร่าง จากนั้นเข้าท้องที่อำเภอบางใหญ่ สี่แยกบางพลู อำเภอบางบัวทอง และสิ้นสุดที่อำเภอไทรน้อย เป็นถนนสายรอง มีช่องสัญญาณ 2 ช่องทาง

4.ถนนกาญจนาภิเษก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9) เป็นถนนสายหลักที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ของอำเภอบางใหญ่ และบางกรวย เป็นถนน 10 ช่องทางจราจร เขตทาง 80 เมตร ที่ช่วยแก้ไขปัญหาจราจรโดยไม่ผ่านเข้าไปในเขตกรุงเทพฯ

นอกจากนี้ยังมีถนนสายย่อยและซอยต่างๆ ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อกับถนนสายหลักสู่ชุมชน มีหน้าที่ในการรับบริการจราจรในแหล่งที่อยู่อาศัย โดยมีลักษณะเป็นทั้งคอนกรีตและลาดยาง มีความกว้าง 2 ช่องจราจร หรือประมาณ 4-7 เมตร

3.4.5 การบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา

ในพื้นที่ตำบลไทรม้า สถานีอนามัยประจำตำบล 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 1 และ 4 รับผิดชอบในพื้นที่ตำบลไทรม้า และมีสถานพยาบาลเอกชน 2 แห่ง สถานบริการเภสัชกรรมแผนปัจจุบัน 2 แห่ง ตำบลบางรักน้อย สถานีอนามัยประจำตำบล 3 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 3, 5 และ 6 ที่ให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ตำบลบางรักน้อย และมีสถานพยาบาลเอกชน 2 แห่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบัน 4 แห่ง ตำบลบางรักใหญ่ มีสถานีอนามัยประจำตำบล 1 แห่ง ส่วนตำบลบางรักพัฒนา สถานีอนามัยประจำตำบล 2 แห่ง ในพื้นที่หมู่ที่ 4 และหมู่ 7 ของตำบลบางรักพัฒนา อีกทั้งมีคลินิกเอกชน 7 แห่ง ให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่บางรักพัฒนา และขณะที่ตำบลเสาธงหิน

มีสถานื่อนามัยประจำตำบล 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 ให้บริการทางสาธารณสุขประชาชนในตำบลเสาชิงหิน

3.4.6 การศึกษา

สถานที่ศึกษาในพื้นที่ศึกษามีการให้บริการในระดับตั้งแต่เตรียมประถมจนถึงระดับอุดมศึกษา(ปวส.) โดยในตำบลบางรักพัฒนามีสถานศึกษาในทุกระดับ และมีจำนวนสถานศึกษามากที่สุดถึง 13 แห่ง ขณะที่ตำบลเสาชิงหินมีสถานศึกษาจำนวน 7 แห่ง ตำบลไทรม้ายมีสถานศึกษา 6 แห่ง ตำบลบางรักใหญ่มีจำนวน 5 แห่ง และตำบลบางรักน้อยมีสถาบันการศึกษา 2 แห่ง สถานศึกษาทั้ง 33 แห่งที่กระจายในพื้นที่ศึกษาให้บริการแก่ประชากรที่อาศัยในพื้นที่ 5 ตำบล และพื้นที่ใกล้เคียง

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนสถานศึกษา ห้องเรียน นักเรียน และครู ในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่	จำนวน			
	สถานศึกษา	ห้องเรียน	นักเรียน	ครู
ตำบลไทรม้าย	6	54	1,438	94
ตำบลบางรักน้อย	2	16	335	23
ตำบลบางรักใหญ่	5	37	990	79
ตำบลบางรักพัฒนา	13	278	9,209	559
ตำบลเสาชิงหิน	7	72	2,141	114
รวม	33	457	14,113	919

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 และ 2, 2552

จากการที่นนทบุรีติดกับกรุงเทพฯ ทำให้มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคม รวมถึงระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่ครบครัน ส่งผลให้นนทบุรีมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องโดยในปัจจุบันมีจำนวนประชากรกว่าล้านคน และการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรีในทางบกมีเพียงถนนสายต่างๆ เป็นเส้นทางหลักในการคมนาคม ซึ่งยังขาดความสะดวกสบายในการเดินทาง ดังนั้นระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่สามารถขนส่งคนได้ครั้งละจำนวนมาก จึงมีความจำเป็นต่อการเดินทาง ทำให้โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นทางออกในการเดินทางที่มีสะดวกสบายกว่า ถือเป็นอีกทางเลือกในการเดินทางติดต่อระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรี

3.4.7 โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงฯ ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ

เนื่องจากบริเวณบางใหญ่ และถนนรัตนาธิเบศร์เป็นแหล่งชุมชนที่พักอาศัยที่มีปัญหาการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเป็นอย่างมาก อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของกรุงเทพฯ

มหานคร ดังนั้นเมื่อจำนวนประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการที่อยู่อาศัยมีสูงขึ้น แต่ทว่าราคาที่ดินเพื่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครมีราคาสูง จังหวัดนนทบุรีจึงเป็นทางเลือกของประชากรที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่มีราคาไม่สูงนัก แต่มีการคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางเพื่อที่จะเข้าไปทำงานในเมืองได้อย่างสะดวก ซึ่งจังหวัดนนทบุรีมีทั้งเส้นทางคมนาคมทั้งทางบก และทางน้ำที่ใกล้กรุงเทพมหานคร ทำให้จังหวัดนนทบุรีมีประชากรเข้ามาพักอาศัยกันอย่างหนาแน่น อีกทั้งแนวโน้มในอนาคตประชากรในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนแบบรางในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง พื้นที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานครได้ขยายตัวออกไปตามชานเมืองอย่างรวดเร็วตามการพัฒนาโครงข่ายถนน ส่งผลต่อความต้องการใช้ถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนทำให้เกิดปัญหาการจราจร รวมถึงปัญหามลพิษต่างๆตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการขนส่งมวลชนระบบรางสายสีม่วงซึ่งเชื่อมต่อเขตพื้นที่รอบนอกกับใจกลางกรุงเทพฯ จึงเป็นทางเลือกใหม่ของประชาชนที่ต้องการเดินทางด้วยความสะดวก รวดเร็ว ในขณะเดียวกันโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะช่วยทำให้พื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการจะได้รับการพัฒนาต่อไปอีกโดยเฉพาะ พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาตามแนวเส้นทางของรถไฟฟ้าสายสีม่วง ดังนั้นการวางแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

1) แนวเส้นทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงฯ ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ

รถไฟฟ้าสายสีม่วงบางใหญ่-บางซื่อ ความยาวของเส้นทางประมาณ 23 กิโลเมตร เส้นทางวิ่งยกระดับไปตามแนวกิ่งกลางถนนเป็นส่วนใหญ่ เส้นทางเริ่มต้นที่สถานี “คลองบางไผ่” ซึ่งเป็นจุดที่ตั้งของศูนย์ซ่อมบำรุงด้วย ไปตามแนวกลางถนนกาญจนาภิเษก (ทางหลวงหมายเลข 9) ถึง “สถานีตลาดบางใหญ่” แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนรัตนวิเศษ (ทางหลวงหมายเลข 302) ถึงสถานี “สามแยกบางใหญ่” ไปตามแนวถนนรัตนวิเศษที่บริเวณเกาะกลางถนน ถึง “สถานีบางพลู” ที่แยกถนนบางกรวย-ไทรน้อย ถึง “สถานีบางรักใหญ่” “สถานีท่าอิฐ” ที่แยกซอยท่าอิฐ “สถานีไทรมา้า” จากนั้นเส้นทางจะเบนออกจากเกาะกลางถนนไปทางขวาด้านใต้ของสะพานพระนั่งเกล้าปัจจุบัน เข้าสู่สะพานทางวิ่งของรถไฟฟ้าข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึง “สถานีสะพานพระนั่งเกล้า” ที่เชิงสะพานพระนั่งเกล้า เส้นทางข้ามถนนสนามบินน้ำแล้วเบนแนวทางไปทางซ้ายเข้าสู่แนวกลางถนนรัตนวิเศษ ไปตามแนวถนนรัตนวิเศษ ถึง สถานีแยกถนนทพูรี1 ที่แยกถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรีถึง “สถานีศรีพรสวรรค์” ที่บริเวณซอยศรีพรสวรรค์ ถึง “สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี” เส้นทางเบนออกจากแนวกลางถนนรัตนวิเศษเลี้ยวโค้งขวาเข้าสู่แนวกลางถนนติวานนท์ ถึง “สถานีกระทรวงสาธารณสุข” การวางแนวเส้นทางในลักษณะนี้เพื่อให้สามารถก่อสร้างเส้นทางรถไฟฟ้าในอนาคตที่จะไปตามแนวถนนติวานนท์ด้านเหนือได้สะดวก เมื่อใกล้ถึงสี่แยกถนนติวานนท์ตัดกับถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรีแนวทางเลี้ยวโค้งซ้ายเข้าสู่แนวกลางถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ถึง

“สถานีแยกติวานนท์” (สถานีนครอินทร์ ตามผลการศึกษาปี 2540) เส้นทางไปตามถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ถึง “สถานีวงศ์สว่าง” ข้ามถนนรัชดาภิเษกที่แยกวงศ์สว่าง ถึง “สถานีบางซื่อ” ข้ามทางรถไฟสายใต้และรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงของการรถไฟแห่งประเทศไทย และไปสิ้นสุดเส้นทางในช่วงแรกนี้ที่ชานชาลาชั้นบนของ “สถานีเตาปูน” ซึ่งเป็นสถานีร่วมของสายสีม่วงและสายสีน้ำเงิน

2) สถานีของรถไฟฟ้าสายสีม่วง

สถานีรับส่งผู้โดยสารมี 16 สถานี เป็นสถานีร่วม 2 สถานีคือ สถานีเตาปูนและสถานีบางซื่อ แต่ละสถานีจะมีชานชาลาอยู่ตรงกลางขนาดกว้าง 8.20 เมตร ยาว 147 เมตร พร้อมลิฟท์ บันไดเลื่อน และบันไดคนเดิน มีที่จอดแล้วจรจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สถานีคลองบางไผ่ สถานีสามแยกบางใหญ่ สถานีท่าอิฐ สถานีแยกนนทบุรี 1 จอดรถได้ 5,323 คัน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง บริเวณสถานีมีทั้งสิ้น 16 สถานี โดยจัดทำเป็นที่จอดรถเมล์ รถยนต์สาธารณะ และรถยนต์ส่วนบุคคล โดยมีที่ตั้งสถานี ดังนี้

1. สถานีคลองบางไผ่ ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนกาญจนาภิเษก ช่วงบริเวณคลองบางไผ่ ประกอบด้วย ศูนย์ซ่อมบำรุงอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ และมีทางเชื่อมไปยังอาคารที่จอดรถวิ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารโรงจอดรถไฟฟ้า ในบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง

2. สถานีตลาดบางใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนกาญจนาภิเษก บริเวณย่านธุรกิจสถานประกอบการ และที่อยู่อาศัย อาทิ ทิศตะวันออกติดกับโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนวิเบศร์ ห้างบิ๊กซี หมู่บ้านรัตนวิเบศร์ ทิศตะวันตกติดกับห้างบิ๊กคิงส์ หมู่บ้านบางใหญ่ซิติ์ และยังเชื่อมไปห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ เป็นต้น

3. สถานีสามแยกบางใหญ่ตั้งอยู่กึ่งกลางถนนกาญจนาภิเษก บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่น อาทิ ทิศเหนือรองรับประชากรจากหมู่บ้านกฤษดานคร โครงการ 10 และ หมู่บ้านธนากาญจน์ ทางทิศใต้ เป็นต้นพร้อมอาคารจอดรถในทิศตะวันตกและบริเวณเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ

4. สถานีบางพลู ตั้งอยู่กลางสี่แยกบางพลู ถนนรัตนวิเบศร์ ตัดถนนบางกรวย-ไทรน้อยทางด้านทิศตะวันตก

5. สถานีบางรักใหญ่ ตั้งอยู่กึ่งกลางถนนรัตนวิเบศร์ บริเวณแยกตัดกับถนนราชพฤกษ์

6. สถานีท่าอิฐ ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนรัตนวิเบศร์ ใกล้สำนักงานการเดินรถที่ 7 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพพร้อมอาคารจอดรถ

7. สถานีไทรมา ตั้งอยู่บริเวณเยื้องลงมาทางทิศใต้ของถนนรัตนวิเบศร์ บริเวณซอยตาหรั่งโดยรถไฟฟ้าจะวิ่งข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาตรงบริเวณสะพานพระนั่งเกล้าในแนวคูขุนาน

8. สถานีสะพานพระนั่งเกล้าตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นสะพานพระนั่งเกล้าฝั่งตะวันออก

9. สถานีแยกถนนพหลโยธิน ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนรัตนวิเชียร์ บริเวณห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลรัตนวิเชียร์พร้อมอาคารจอดรถ

10. สถานีศรีพรสวรรค์ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนรัตนวิเชียร์ ซอยรัตนวิเชียร์ 22

11. สถานีศูนย์ราชการนนทบุรีตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนรัตนวิเชียร์บริเวณที่ว่าการ อำเภอเมืองนนทบุรี

12. สถานีกระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางถนนติวานนท์ บริเวณกระทรวงสาธารณสุข

13. สถานีแยกติวานนท์ อยู่บริเวณกึ่งกลางถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ระหว่างซอยกรุงเทพ-นนทบุรี12-14

14. สถานีวงศ์สว่าง อยู่กึ่งกลางถนนกรุงเทพ-นนทบุรี บริเวณก่อนทางแยกวงศ์สว่าง

15. สถานีบางซ่อน ตั้งกึ่งกลางถนนกรุงเทพ-นนทบุรี บริเวณชุมชนตลาดบางซ่อน

16. สถานีเตาปูน อยู่บริเวณจุดตัดระหว่างถนนพระราชราษฎร์ 2 กับ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ที่เตาปูน

3) โครงสร้างทางวิ่ง ระบบรางและศูนย์ซ่อมบำรุง

โครงสร้างทางวิ่งเป็นรูปแบบโครงสร้างยกระดับรางคู่ เป็นโครงสร้างคาน กล่องคอนกรีตเสริมเหล็ก วางบนเสาเดี่ยวระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 40 เมตร ใช้เสาเข็มเจาะ และต่อม่อหล่อในสนาม

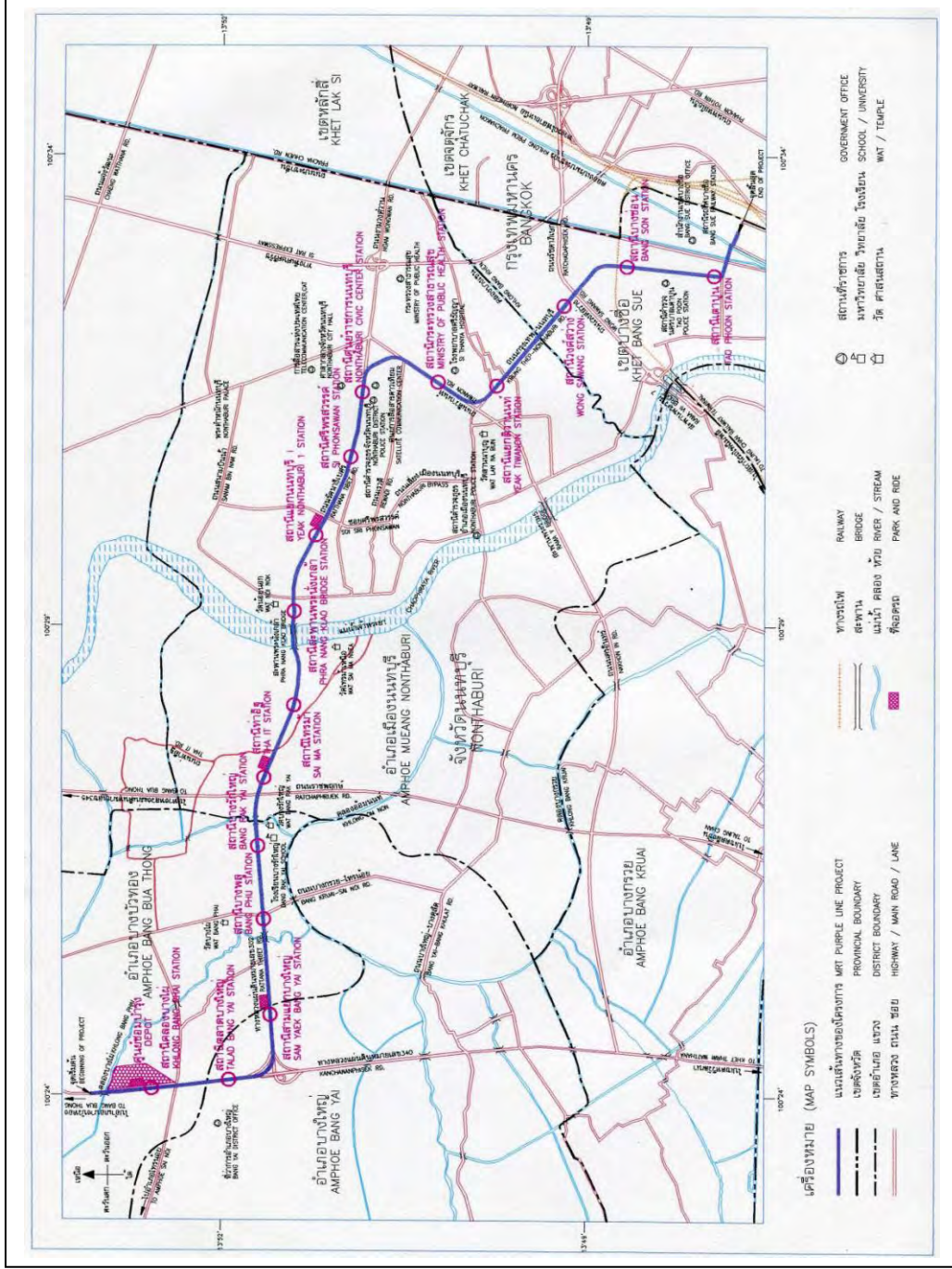
ขนาดรางเป็นไปตามมาตรฐาน คือ กว้าง 1.435 ม. (Standard Gauge) โดยมีรางที่ 3 วางขนานกันไปกับรางวิ่งสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้ตัวรถไฟฟ้า

ศูนย์ซ่อมบำรุงมี 1 แห่ง ที่คลองบางไผ่ มีพื้นที่ 163.6 ไร่ สามารถบำรุงรักษา รถไฟฟ้าได้ระยะแรก (ช่วงบางไผ่-เตาปูน) 24 ขบวน โดย 1 ขบวนมี 3 ตู้ และในอนาคต (ช่วงบางไผ่-ราษฎร์บูรณะ) สามารถดูแลรถไฟฟ้าได้มากที่สุด 67 ขบวน โดย 1 ขบวนมี 6 ตู้ มีอุปกรณ์ซ่อมได้ ทั้งรถไฟฟ้าและซ่อมทั่วไป เช่น เครื่องล้างรถอัตโนมัติ เครื่องเจีย รัดล้อ เครื่องกลึงล้อ รถตรวจจอบ ระบบราง มีสำนักงาน และศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ

4) ระบบรถไฟฟ้า

โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ช่วงคลองบางไผ่ -เตาปูน และเชื่อมต่อไปถึงบางซื่อ ถือเป็นระบบขนส่งมวลชนแบบราง ซึ่งจะนำรถไฟฟ้าที่ทันสมัยด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงมาให้บริการแก่ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร รถไฟฟ้าดังกล่าวสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 700 คน จนถึง 1,000 คนขึ้นไป ขึ้นอยู่กับสภาพการบรรทุก โดยในระยะแรกจะใช้ตู้โดยสาร 3 ตู้พ่วง ซึ่งสามารถจะ เพิ่มเป็น 6 ตู้ได้โดยเพิ่มตู้ B-car (ซึ่งมีมอเตอร์ขับเคลื่อน แต่ไม่มีห้องคนขับ) 2 ตู้ และตู้พ่วง C-car อีก 1 ตู้ ลักษณะของการขับเคลื่อนและห้ามล้อของขบวนรถขนาด 6 ตู้นี้จะเหมือนกับขบวนขนาด

3 ตู้ แต่จะสามารถบรรจุผู้โดยสารได้มากเป็น 2 เท่าความยาวขบวนขบวน ประตูกั้นขบวนขบวน ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์ควบคุมต่างๆของรถไฟฟ้าสายสีม่วง ได้ออกแบบเพื่อรองรับขบวนรถไฟฟ้า 6 ตู้ ตามการเพิ่มของจำนวนผู้โดยสารในอนาคต ส่วนอุปกรณ์ลมอัด ระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ติดต่อดำเนินการ และเครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ ในรถไฟฟ้า จะใช้ไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 750 โวลต์ ที่จ่ายผ่านรางตัวนำมายังขบวนรถ และมีความเร็วบริการสูงสุด 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความถี่ในการเดินรถมีการกำหนดไว้ที่ 3.45 นาทีต่อขบวน เมื่อมีจำนวนผู้โดยสารที่ประมาณ 10,000-13,000 คนต่อชั่วโมง



แผนที่ 3.13 แสดงเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วง และตำแหน่งสถานีต่างๆของบางใหญ่-บางซื่อ ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2552

บทที่ 4

ปัจจัยและผลกระทบที่มีต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

การศึกษาในบทนี้เป็นผลของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่เป็นการสอบถามประชากรในพื้นที่ศึกษาใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทองซึ่งมีรายละเอียดของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการทราบถึงเหตุที่มีการย้ายที่อยู่อาศัย ระยะเวลาที่อยู่อาศัย รูปแบบการเดินทางของผู้ที่อยู่อาศัยในนนทบุรี ปัญหาที่พบในการเดินทาง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการขยายตัวของนนทบุรี และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง รวมถึงผลกระทบที่ตามมา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 วิธีดำเนินการศึกษา

4.1.1 กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโดยการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามหลักการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Yamane's (Yamane,1973) มีการกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 และให้ค่าประมาณความความผิดพลาดที่ยอมรับได้ไม่เกิน ± 0.05 สำหรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษามีจำนวนประมาณ 149,014 ตัวอย่าง

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = จำนวนของขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (โดยกำหนดให้เท่ากับ 0.05)

แทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{149,014}{1 + (149,014) (0.05)^2} \\ &= \frac{149,014}{373.535} \\ &= 399 \end{aligned}$$

ดังนั้น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 399 ชุด

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมมีค่าประมาณ 399 ชุด อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลแบบสอบถามนี้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive หรือ Judgmental Sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างจะเป็นประชากรที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรี และมีสถานที่ทำงานอยู่ในเขตกรุงเทพฯ

การแจกแบบสอบถามจะกระจายในพื้นที่ 5 ตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลไทรม้า ตำบลบางรักน้อย ตำบลเสาธงหิน ตำบลบางรักใหญ่ และตำบลบางรักพัฒนา

ในการสำรวจลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย รูปแบบการเดินทาง และผลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงนี้ใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลโดยที่แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เพื่อนำมาศึกษา และวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลในด้านอื่นๆ ต่อไปโดยจะมีการสอบถามถึง เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ รายได้ และสถานที่ทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นการสอบถามข้อมูลในด้านที่อยู่อาศัย เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีต่อการเลือกที่ตั้งที่อยู่ในนนทบุรี

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง ช่วงเวลาในการเดินทาง วัตถุประสงค์ในการเดินทาง รวมไปถึงพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง เส้นทางการเดินทาง และความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการคมนาคมที่มีต่อจังหวัดนนทบุรี เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงการเดินทาง และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเดินทาง

ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในจังหวัดนนทบุรี ว่ามาจากปัจจัยใดและส่งผลต่อประชาชนที่อยู่อาศัยอย่างไร

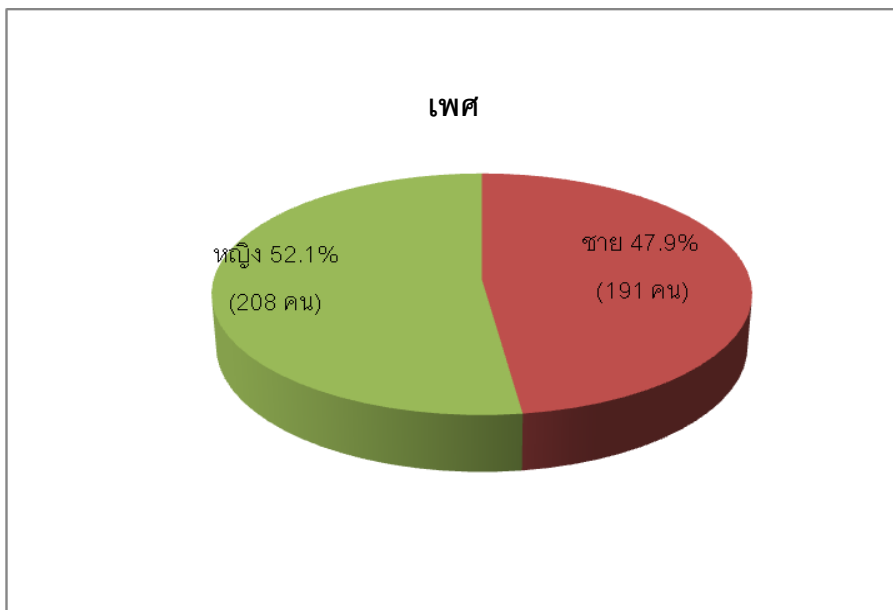
ส่วนที่ 5 เป็นการนำข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในนนทบุรี และผลกระทบที่ตามมาจากการขยายตัวที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.2 ลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

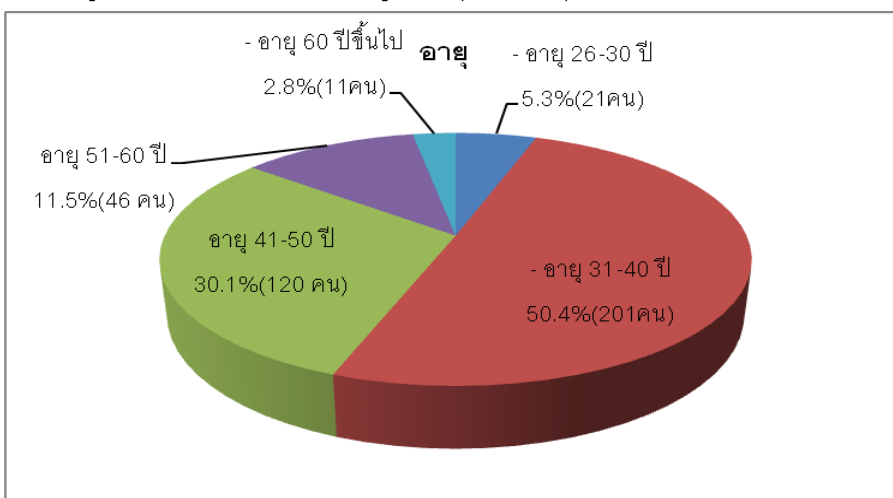
จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ได้ในการสำรวจคิดเป็นเพศชาย ร้อยละ 47.9 และเพศหญิง ร้อยละ 52.1 โดยมีช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 50.4 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.1 และช่วงอายุ 51-60 ปี , 26-30 ปี และมากกว่า 60 ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.5 , 5.3 และ 2.8 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 4.1 และ 4.2)

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล(เพศ)



ที่มา : จากแบบสอบถาม,2551

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล (อายุ)

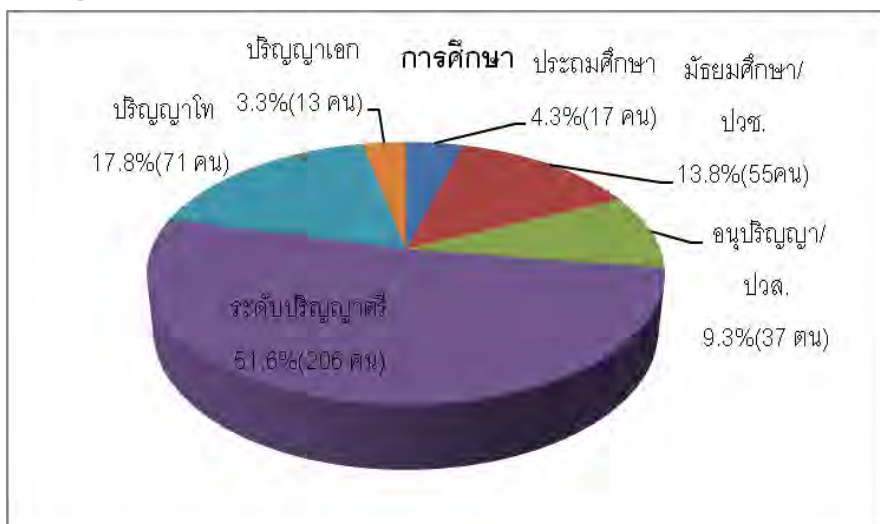


ที่มา : จากแบบสอบถาม,2551

จากแผนภูมิที่ 4. 3 ในด้านของการศึกษา ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงที่สุดถึงร้อยละ 51.6 เป็นจำนวน 206 คน รองลงมาคือปริญญาโท เป็นสัดส่วนร้อยละ 17.8 คิดเป็นจำนวน 71 คน และอันดับสาม คือ ระดับมัธยมศึกษา/ปวช. เป็นสัดส่วนร้อยละ 4.3 หรือเป็นจำนวน 17 คน โดยระดับการศึกษาในระดับปริญญาเอกมีสัดส่วนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 3.3 หรือคิดเป็นจำนวน 13 คน

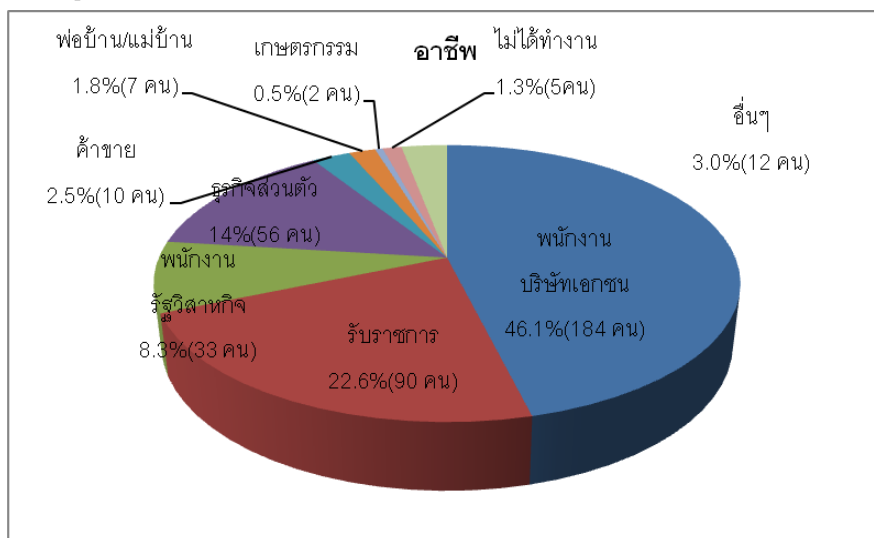
แผนภูมิที่ 4. 4 การประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจ พบว่า พนักงานบริษัทเอกชน เป็นอาชีพที่มีการทำมากที่สุดถึง 184 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 46.1 อันดับรองลงมาคือ อาชีพข้าราชการเป็นจำนวน 90 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.6 และธุรกิจส่วนตัวเป็นอาชีพในอันดับที่สาม มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงร้อยละของระดับการศึกษา



ที่มา : จากแบบสอบถาม,2551

แผนภูมิที่ 4.4 แสดงร้อยละของการประกอบอาชีพ

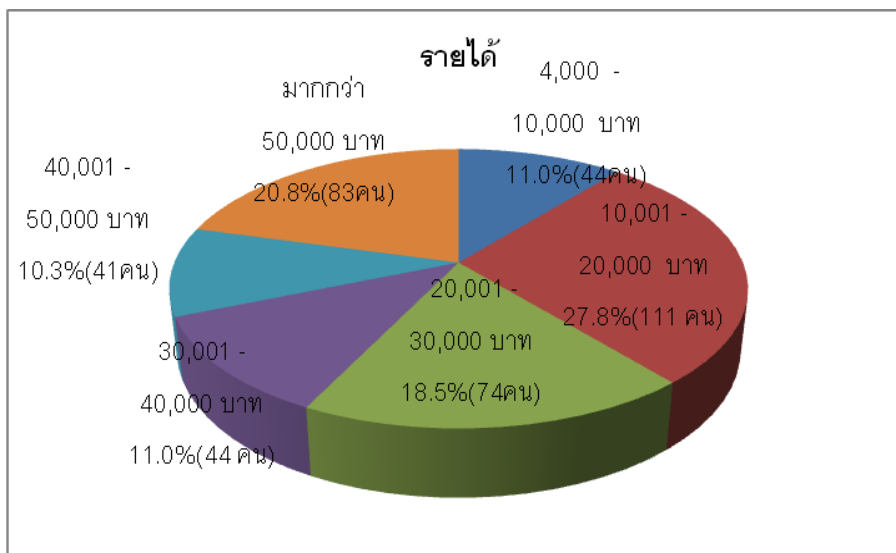


ที่มา : จากแบบสอบถาม, 2551

รายได้ จากการสำรวจในครั้งนี้ ระดับรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากที่สุดอยู่ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน เป็นสัดส่วนร้อยละ 27.8 หรือจำนวน 111 ตัวอย่าง อันดับสองคือ กลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท ต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 20.8 หรือ 83 ตัวอย่าง ส่วน

อันดับที่สามคือ มีรายได้ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน เป็นร้อยละ 18.5 หรือจำนวน 74 ตัวอย่าง

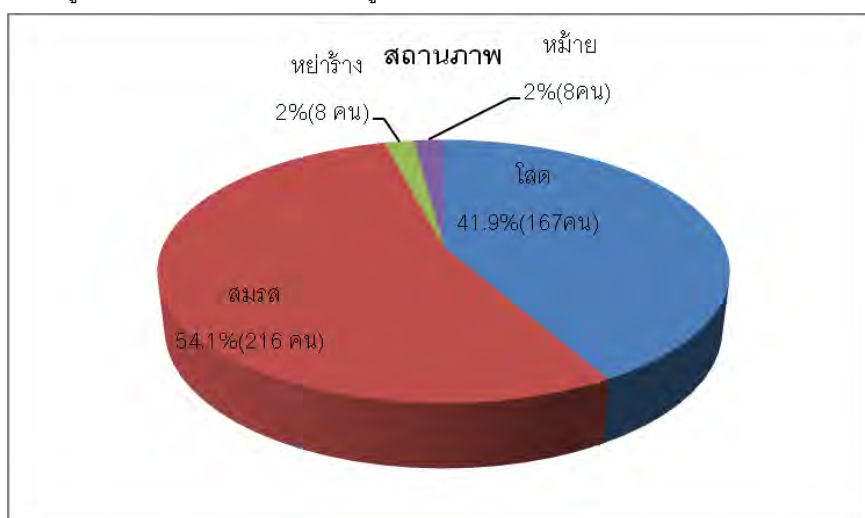
แผนภูมิ 4.5 แสดงร้อยละของข้อมูลรายได้



ที่มา : จากแบบสอบถาม,2551

จากแผนภูมิที่ 4.6 แสดงสถานภาพ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของประชากรในพื้นที่ศึกษานี้พบว่า มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างถึง 216 คน เป็นร้อยละ 54.1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สมรสแล้ว และมีสถานภาพโสดอีกจำนวน 167 คน หรือเป็นร้อยละ 41.9 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพเป็นหม้าย หรือหย่าร้าง มีจำนวนเท่ากัน คืออย่างละ 8 คน เป็นสัดส่วนร้อยละ 2.0

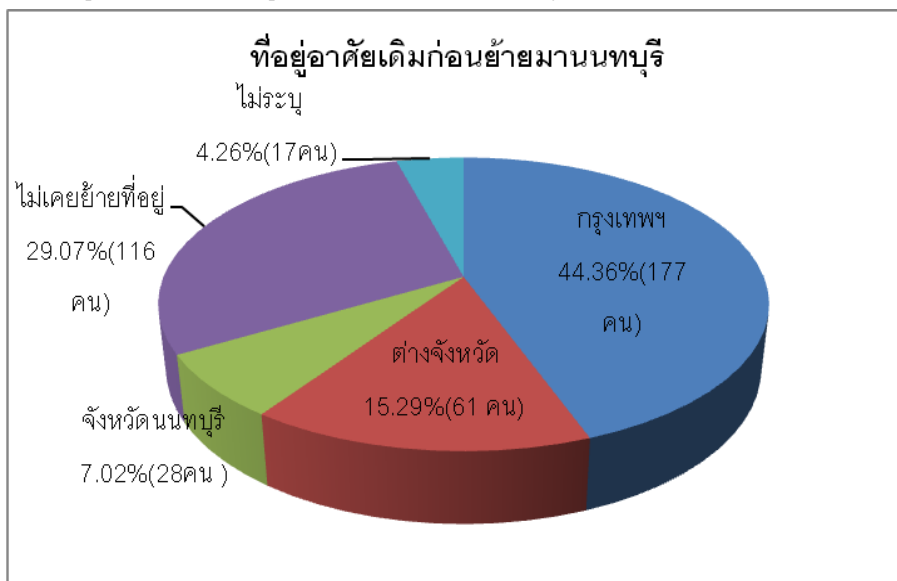
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพ



ที่มา:จากแบบสอบถาม,2551

4.3 ที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมานนทบุรี

แผนภูมิที่ 4.7 แสดงที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมานนทบุรี



ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

จากตารางที่ตั้งของที่อยู่อาศัยเดิม พบว่า ประชากรที่ย้ายเข้ามาในนนทบุรีมีที่อยู่อาศัยเดิมในพื้นที่กรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.36 รองลงมาจะย้ายมาจากต่างจังหวัด เช่น จังหวัดนครปฐม ปทุมธานี สุพรรณบุรี ขอนแก่น อยุธยา เป็นต้น ร้อยละ 15.29 และกลุ่มที่ย้ายภายในนนทบุรี แต่เป็นลักษณะของการย้ายข้ามพื้นที่ ร้อยละ 7.02 จากข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มประชากรที่มีการย้ายถิ่นฐานจะเป็นประชากรจากกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่

4.4 การแบ่งเขตตามที่ตั้งของพื้นที่

จากที่ตั้งของภูมิลำเนาเดิม และสถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง จะมีการนำเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำมาวิเคราะห์ประกอบถึงที่ตั้งของที่อยู่อาศัยเดิมว่ามีการย้ายมาจากพื้นที่บริเวณไหนของกรุงเทพฯ และพิจารณาถึงสถานที่ทำงานอยู่ในเขตชั้นใด

โดยเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ได้จัดแบ่งเขตทั้ง 50 เขตออกเป็น 3 กลุ่มตามที่ตั้งของพื้นที่ ได้แก่

1. เขตชั้นใน ประกอบด้วย 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.เขตชั้นกลาง ประกอบด้วย 18 เขตปกครอง คือ พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ สวนหลวง บางนา ทุ่งครุ บางแค วังทองหลาง คันนายาว สะพานสูง สายไหม

3.เขตชั้นนอก ประกอบด้วย 11 เขตปกครอง คือ มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง ตลิ่งชัน หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน ทวีวัฒนา

4.5 ที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมาอาศัยในนนทบุรี

เมื่อพิจารณาจากที่อยู่อาศัยอาศัยเดิมก่อนที่จะมีการย้ายที่อยู่อาศัยในนนทบุรี นำมาเทียบกับเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ของกรุงเทพฯ สะท้อนให้เห็นว่าผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในนนทบุรี มีที่อยู่อาศัยเดิม โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน เช่น เขตดุสิต บางกอกใหญ่ บางกอกน้อย ธนบุรี สาทร บางซื่อ จตุจักร ร้อยละ 48.0 รองลงมาจะย้ายมาจากในเขตชั้นกลาง ร้อยละ 39.0 เช่น เขตบางพลัด บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว จอมทอง สายไหม เป็นต้น และเขตชั้นนอก ร้อยละ 13.0 เช่น ในเขต ดอนเมือง ตลิ่งชัน หนองจอก ทวีวัฒนา เป็นต้น

ตารางที่ 4.1 แสดงร้อยละของที่อยู่อาศัยเดิมก่อนย้ายมาที่นนทบุรีแบ่งตามเขตของกรุงเทพฯ

ลำดับ	พื้นที่ (เขต)	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ	พื้นที่ (เขต)	จำนวน	ร้อยละ
1	บางพลัด	13	7.34	24	คลองเตย	2	1.12
2	ดุสิต	12	6.80	25	บางรัก	2	1.12
3	ดอนเมือง	11	6.21	26	หนองจอก	2	1.12
4	บางเขน	11	6.21	27	วังทองหลาง	2	1.12
5	บางกะปิ	10	5.64	28	ดินแดง	2	1.12
6	ลาดพร้าว	10	5.64	29	ลาดกระบัง	1	0.60
7	บางกอกใหญ่	9	5.08	30	สวนหลวง	1	0.60
8	จตุจักร	9	5.08	31	บึงกุ่ม	1	0.60
9	บางกอกน้อย	8	4.51	32	บางปะกอก	1	0.60
10	ธนบุรี	7	3.95	33	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	1	0.60
11	บางซื่อ	7	3.95	34	ทวีวัฒนา	1	0.60
12	ห้วยขวาง	5	2.82	35	สะพานสูง	1	0.60
13	ราชบุรีบูรณะ	5	2.82	36	พระโขนง	1	0.60
14	บางแค	5	2.82	37	หลักสี่	1	0.60
15	ยานนาวา	4	2.26	38	หนองแขม	1	0.60
16	สาทร	4	2.26	39	ประชาชื่น	1	0.60
17	พระนคร	3	1.70	40	บางขุนเทียน	1	0.60
18	จอมทอง	3	1.70	41	วัฒนา	1	0.60
19	พญาไท	3	1.70	42	คันนายาว	1	0.60
20	สายไหม	3	1.70	43	บางบอน	1	0.60
21	ตลิ่งชัน	3	1.70	44	มีนบุรี	1	0.60
22	บางคอแหลม	3	1.70	45	ประเวศ	1	0.60
23	ราชเทวี	2	1.12				
รวมทั้งสิ้น						177	100.00

ที่มา: จากแบบสอบถาม,2551

4.6 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัยกับระยะเวลาการอาศัยในปัจจุบัน

เหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัยมา ในนนทบุรี		ระยะเวลาการอาศัยในปัจจุบัน (ปี)							รวม
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	มากกว่า 30	
ที่อยู่อาศัยราคาถูกลง	จำนวน	35	14	11	4	8	3	0	75
	ร้อยละ	31.3	17.1	25.6	36.4	7.5	7.1	0.0	18.8
เข้ามาหางานทำ	จำนวน	4	3	2	0	6	0	0	15
	ร้อยละ	3.6	3.7	4.7	0.0	5.7	0.0	0.0	3.8
มาเรียนต่อ	จำนวน	0	0	3	1	0	0	0	4
	ร้อยละ	0.0	0.0	7.1	10.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ใกล้สถานที่ทำงาน	จำนวน	27	25	9	2	7	2	0	72
	ร้อยละ	24.1	30.5	21.4	20.0	6.6	4.8	0.0	18.0
อยู่ใกล้กรุงเทพฯ	จำนวน	35	31	14	3	6	4	0	93
	ร้อยละ	31.3	37.8	33.3	30.0	5.7	9.5	0.0	23.1
สภาพสิ่งแวดล้อมดี	จำนวน	7	2	2	0	1	1	0	13
	ร้อยละ	6.3	2.4	4.8	0.0	0.9	2.4	0.0	3.3
อยู่กับครอบครัว	จำนวน	4	7	1	0	0	0	0	12
	ร้อยละ	3.6	8.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
ไม่เคยย้ายที่อยู่	จำนวน	0	0	0	0	78	32	5	115
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	0.0	73.6	76.2	100.0	28.8
รวม	จำนวน	112	82	42	10	106	42	5	399
	ร้อยละ	28.1	20.6	10.5	2.5	26.6	10.5	1.3	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

จากการสอบถามถึงเหตุผลในการย้ายที่อยู่อาศัยเข้ามาในจังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 23.1 ให้เหตุผลว่านนทบุรีเป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นเหตุผลหลักของคนที่ย้ายเข้ามาอาศัยในนนทบุรี โดยมีระยะเวลาที่อยู่อาศัยจะอยู่ในช่วง 6-10 ปีมากที่สุด ร้อยละ 37.8 ของระยะเวลา รองลงมาจะอยู่ในช่วงเวลา 11-15 ปี ร้อยละ 33.3 ของระยะเวลา

เหตุผลรองลงมา คือ พื้นที่ในนนทบุรีที่อยู่อาศัยราคาถูกลง ร้อยละ 18.8 โดยมีระยะเวลาอยู่อาศัยในช่วง 1-5 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 31.3 ของระยะเวลา รองลงมาจะอยู่อาศัยในช่วงเวลา 6-10 ปี ร้อยละ 17.1 ของระยะเวลา และอยู่ในช่วงเวลา 11-15 ปี ร้อยละ 25.6 ของระยะเวลา ส่วนเหตุผลอันดับที่สามที่ย้ายมาอาศัยในนนทบุรี คือ ใกล้สถานที่ทำงาน เป็นร้อยละ 18.0 โดยมีระยะเวลาอยู่อาศัยในช่วง 1-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 24.1 รองลงมาจะอาศัยอยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 30.5 ของระยะเวลา โดยส่วนใหญ่เป็นประชากรที่ไม่เคยย้ายที่อยู่อาศัย เป็นสัดส่วนร้อยละ 28.8 ของระยะเวลา

จากเหตุผลที่มีการย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในนนทบุรีสะท้อนให้เห็นว่า ที่ตั้งของนนทบุรีที่ติดต่อกับกรุงเทพฯ เป็นเหตุผลหลักที่ดึงดูดให้ประชากรเข้ามาอยู่ในนนทบุรี เนื่องจากการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรีมีถนนเชื่อมต่อหลายสาย อีกทั้งการเลือกที่อยู่อาศัยใกล้แหล่งงานก็เป็นเหตุปัจจัยที่สำคัญไม่น้อยกว่าเรื่องของที่ตั้ง รวมถึงราคาที่อยู่อาศัยที่ในอดีตยังคงมีราคาไม่สูงนัก ทำให้คนที่ต้องการมีบ้านเป็นของตนเองที่มีกำลังทรัพย์ในการจับจ่ายเป็นเจ้าของง่ายกว่าที่อยู่อาศัยที่มีราคาสูงในเขตกรุงเทพฯ

4.7 สถานที่ทำงาน

จุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทาง

การเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาของนนทบุรี มีจุดเริ่มต้น(Origin) ของที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ 3 อำเภอ ที่เป็นเส้นทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง คือ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง โดยมีจุดหมายปลายทาง (Destination) หรือสถานที่ทำงานอยู่ที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้เกณฑ์การแบ่งพื้นที่ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมือง โดยส่วนใหญ่จะมีสถานที่ทำงาน ในเขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตบางกะปิ เขตปทุมวัน เขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตสาทร เขตดินแดง เขตห้วยขวาง เขตบางรัก เขตดุสิต เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตบางกอกน้อย เขตบางแค เขตทวีวัฒนา เขตบางพลัด เขตหลักสี่ เขตวังทองหลาง เขตคลองเตย เขตดอนเมือง และเขตตลิ่งชัน

2) กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางใหญ่ จะมีจุดหมายปลายทางในเขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตปทุมวัน เขตลาดพร้าว เขตบางรัก เขตสาทร เขตดินแดง เขตห้วยขวาง เขตดุสิต เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตบางกอกน้อย เขตบางพลัด เขตหลักสี่ เขตวังทองหลาง เขตคลองเตย เขตดอนเมือง เขตพระนคร เขตลาดกระบัง เขตยานนาวา เขตตลิ่งชัน เขตภาษีเจริญ เขตราชบุรี บูรณะ เขตสัมพันธวงศ์ เขตวัฒนา เขตบางนา เขตพระโขนง เขตจอมทอง เขตสายไหม เขตสวนหลวง เขตหนองจอก เขตบึงกุ่ม เขตบางคอแหลม เขตธนบุรี เขตป้อมปราบ และเขตมีนบุรี เขตบางซื่อ เขตปทุมวัน เขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตบางรัก เขตสาทร เขตดินแดง เขตห้วยขวาง

3) ส่วนผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางบัวทอง มีจุดหมายปลายทางในเขตจตุจักร เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตบางกอกน้อย เขตพระนคร เขตตลิ่งชัน เขตภาษีเจริญ เขตคลองสาน เขตสัมพันธวงศ์ เขตวัฒนา เขตประเวศ เขตบางนา เขตบางกอกใหญ่ และเขตพระโขนง

จากเกณฑ์ข้างต้นจะพบว่า สถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ชั้นในมากที่สุด ร้อยละ 66.58 กรุงเทพฯ ชั้นกลาง ร้อยละ 16.5 ส่วนในเขตกรุงเทพฯชั้นนอกร้อยละ 7.75

ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย

สถานที่ทำงาน (เขต)		ที่อยู่อาศัย			
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
1.จตุจักร	จำนวน	27	19	1	47
	ร้อยละ	57.4	40.0	2.1	11.8
2.บางซื่อ	จำนวน	20	1	0	21
	ร้อยละ	95.2	4.8	0.0	5.3
3.บางกะปิ	จำนวน	4	0	0	4
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	1.0
4.ปทุมวัน	จำนวน	15	5	2	22
	ร้อยละ	68.2	22.7	9.1	5.5
5.ลาดพร้าว	จำนวน	4	4	2	10
	ร้อยละ	40.0	40.0	20.0	2.5
6.บางเขน	จำนวน	3	0	7	10
	ร้อยละ	30.0	0.0	70.0	2.5
7.บางรัก	จำนวน	10	3	4	17
	ร้อยละ	58.8	17.6	23.5	4.3
8.สาทร	จำนวน	2	2	13	17
	ร้อยละ	11.8	11.8	72.7	4.3
9.ดินแดง	จำนวน	1	2	7	10
	ร้อยละ	10.0	20.0	70.0	2.5
10.ห้วยขวาง	จำนวน	5	1	9	15
	ร้อยละ	33.3	6.7	60.0	3.8
11.ดุสิต	จำนวน	13	1	0	14
	ร้อยละ	92.9	7.1	0.0	3.5
12.ราชเทวี	จำนวน	7	8	6	21
	ร้อยละ	33.3	38.1	28.6	5.3
13.พญาไท	จำนวน	17	2	7	26
	ร้อยละ	65.4	7.7	26.9	6.5
14.บางกอกน้อย	จำนวน	9	2	3	14
	ร้อยละ	64.3	14.3	21.4	3.5
15.บางแค	จำนวน	4	0	1	5
	ร้อยละ	80.0	0.0	20.0	1.3

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย

สถานที่ทำงาน (เขต)		ที่อยู่อาศัย			
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
16.ทวีวัฒนา	จำนวน	2	0	0	2
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.5
17.บางพลัด	จำนวน	9	2	0	11
	ร้อยละ	81.8	18.2	0.0	2.8
18.หลักสี่	จำนวน	8	4	0	12
	ร้อยละ	66.7	33.3	0.0	3.0
19.วังทองหลาง	จำนวน	1	1	0	2
	ร้อยละ	50.0	50.0	0.0	0.5
20.คลองเตย	จำนวน	2	5	0	7
	ร้อยละ	28.6	71.4	0.0	1.8
21.ดอนเมือง	จำนวน	3	2	0	5
	ร้อยละ	60.0	40.0	0.0	1.3
22.พระนคร	จำนวน	0	8	4	12
	ร้อยละ	0.0	66.7	33.3	3.0
23.ลาดกระบัง	จำนวน	0	3	0	3
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.8
24.ยานนาวา	จำนวน	0	4	0	4
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	1.0
25.ตลิ่งชัน	จำนวน	1	4	2	7
	ร้อยละ	14.3	57.1	28.6	1.8
26.ภาษีเจริญ	จำนวน	0	2	1	3
	ร้อยละ	0.0	66.7	33.3	3.8
27.ราษฎร์บูรณะ	จำนวน	0	2	0	2
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.5
28.คลองสาน	จำนวน	0	0	4	4
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	1.0
29.สัมพันธวงศ์	จำนวน	0	3	2	5
	ร้อยละ	0.0	60.0	40.0	1.5
30.วัฒนา	จำนวน	0	1	4	5
	ร้อยละ	0.0	20.0	80.0	1.3

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับที่อยู่อาศัย

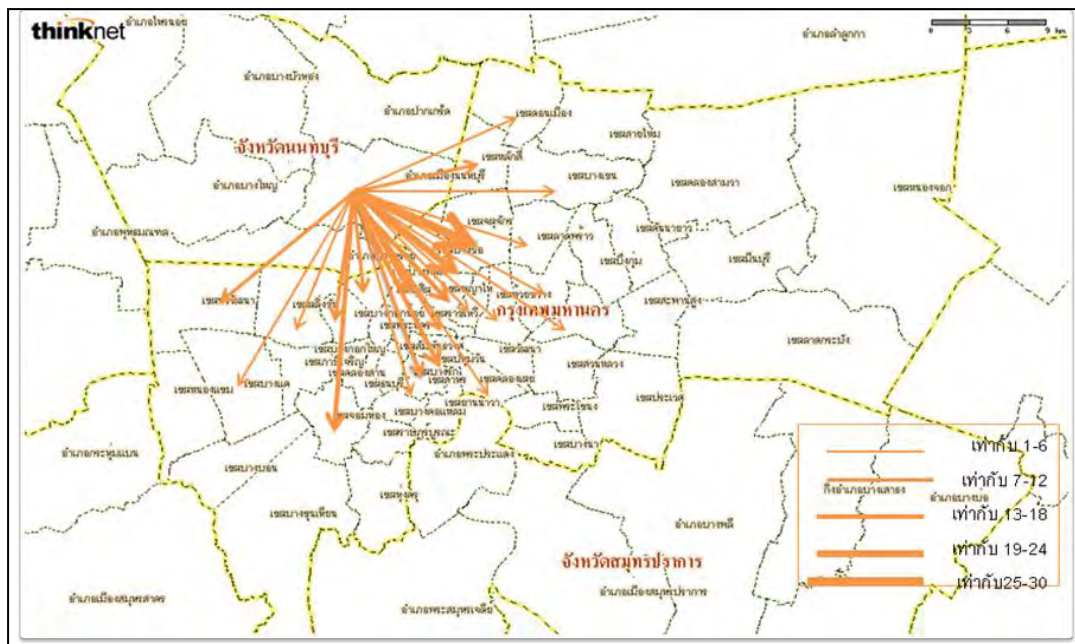
สถานที่ทำงาน (เขต)		ที่อยู่อาศัย			
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
31.ประเทศ	จำนวน	0	0	2	2
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	0.5
32.บางนา	จำนวน	0	1	1	2
	ร้อยละ	0.0	50.0	50.0	0.5
33.บางกอกใหญ่	จำนวน	0	0	2	2
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	0.5
34.พระโขนง	จำนวน	0	3	4	7
	ร้อยละ	0.0	42.9	57.1	1.8
35.จอมทอง	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
36.สายไหม	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
37.สวนหลวง	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
38.หนองจอก	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
39.บึงกุ่ม	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
40.บางคอแหลม	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
41.ธนบุรี	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
42.ป้อมปราบ	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
43.มีนบุรี	จำนวน	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.3
44.ไม่ระบุ	จำนวน	0	21	19	40
	ร้อยละ	0.0	52.5	47.5	10.0
รวม	จำนวน	167	125	107	399
	ร้อยละ	41.9	31.3	26.8	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

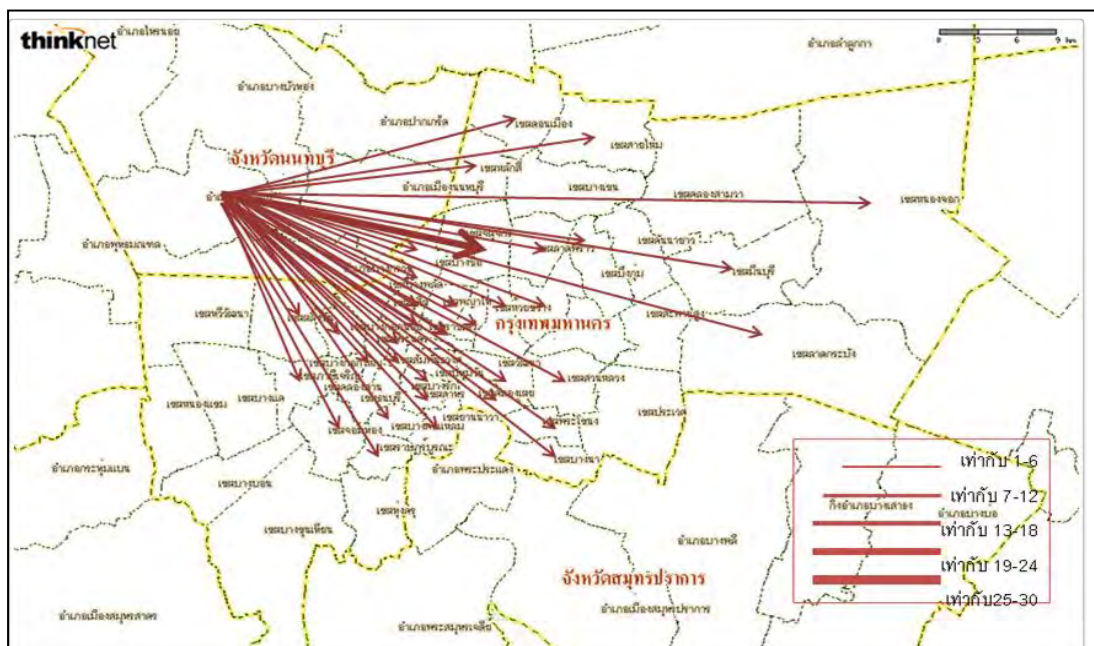
ตารางที่ 4.4 แสดงร้อยละของสถานที่ทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ (เขต)	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ	พื้นที่ (เขต)	จำนวน	ร้อยละ
1	จตุจักร	47	11.77	23	วัฒนา	5	1.25
2	พญาไท	26	6.51	24	คลองสาน	4	1.00
3	ปทุมวัน	22	5.51	25	ยานนาวา	4	1.00
4	ราชเทวี	21	5.26	26	บางกะปิ	4	1.00
5	บางซื่อ	21	5.26	27	ภาษีเจริญ	3	0.75
6	บางรัก	17	4.26	28	ลาดกระบัง	3	0.75
7	สาทร	17	4.26	29	ราษฎร์บูรณะ	2	0.50
8	ห้วยขวาง	15	3.75	30	ประเวศ	2	0.50
9	ดุสิต	14	3.50	31	บางนา	2	0.50
10	บางกอกน้อย	14	3.50	32	วังทองหลาง	2	0.50
11	พระนคร	12	3.00	33	บางกอกใหญ่	2	0.50
12	หลักสี่	12	3.00	34	ทวีวัฒนา	2	0.50
13	บางพลัด	11	2.75	35	สายไหม	1	0.25
14	ลาดพร้าว	10	2.50	36	สวนหลวง	1	0.25
15	บางเขน	10	2.50	37	หนองจอก	1	0.25
16	ดินแดง	10	2.50	38	บึงกุ่ม	1	0.25
17	คลองเตย	7	1.75	39	บางคอแหลม	1	0.25
18	พระโขนง	7	1.75	40	มีนบุรี	1	0.25
19	ตลิ่งชัน	7	1.75	41	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	1	0.25
20	สัมพันธวงศ์	5	1.25	42	ธนบุรี	1	0.25
21	บางแค	5	1.25	43	จอมทอง	1	0.25
22	ดอนเมือง	5	1.25	44	ไม่ระบุ	40	10.02
รวมทั้งสิ้น						399	100.00

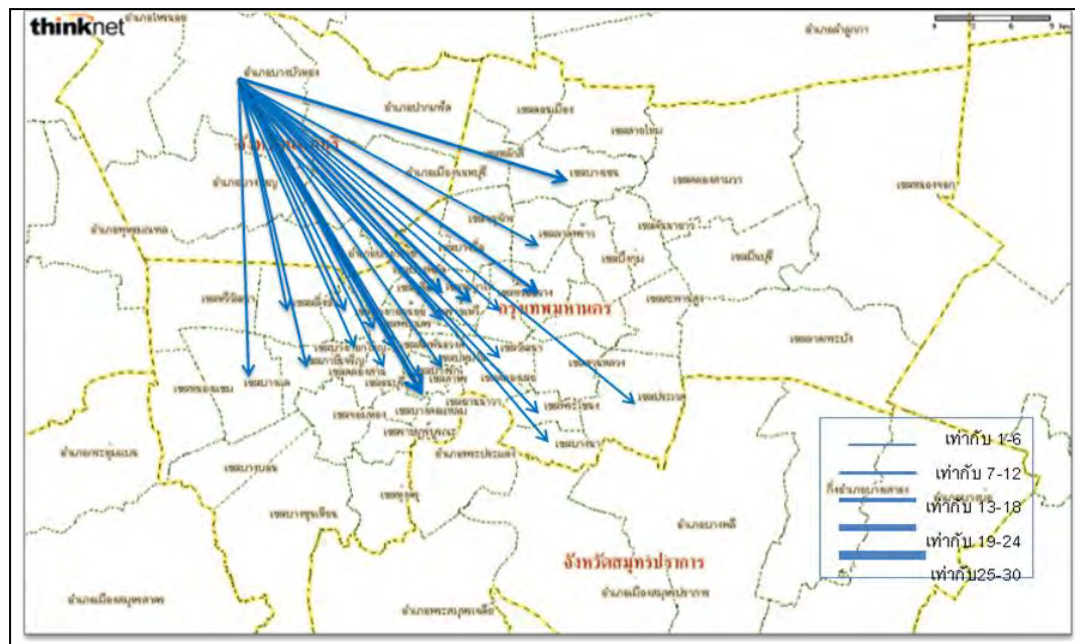
ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551



แผนที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานของประชากรในอำเภอเมืองนนทบุรี



แผนที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานของประชากรในอำเภอบางใหญ่



แผนที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานของประชากรในอำเภอบางบัวทอง

4.8 ลักษณะการเดินทางในช่วงเช้า

ตารางที่ 4.5 ลักษณะการเดินทางกับที่อยู่อาศัย

ลักษณะการเดินทาง		ที่อยู่อาศัย			
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว จนถึงจุดหมาย	จำนวน	114	63	58	235
	ร้อยละ	68.3	58.4	54.2	58.9
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	5	4	1	10
	ร้อยละ	3.0	3.2	0.9	2.5
-เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	34	40	37	111
	ร้อยละ	20.4	32.0	34.6	27.8
- เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	3	5	3	11
	ร้อยละ	1.8	4.0	2.8	2.8
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	1	3	3	7
	ร้อยละ	0.6	2.4	2.8	1.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว แล้วไปต่อเรือ	จำนวน	2	0	1	3
	ร้อยละ	1.2	0.0	0.9	0.8
-เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ จนถึงจุดหมาย	จำนวน	7	10	2	19
	ร้อยละ	4.2	8.0	1.9	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	1	0	2	3
	ร้อยละ	0.6	0.0	1.9	0.8
รวม	จำนวน	167	125	107	399
	ร้อยละ	41.9	31.3	26.8	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

จากความสัมพันธ์ของที่อยู่อาศัยกับลักษณะการเดินทาง พบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรีจะเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 68.3 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมือง รองลงมาเป็นการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ ร้อยละ 20.4 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมือง และมีการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์เป็นอันดับสาม ร้อยละ 4.2 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมือง

ผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางใหญ่ จะมีลักษณะการเดินทางเหมือนกับผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรี กล่าวคือ มีผู้เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุด ถึงร้อยละ 58.4 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางใหญ่ รองลงมาเป็นการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ ร้อยละ 32.0 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางใหญ่และมีการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์เป็นอันดับสามร้อยละ 8.0 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางใหญ่

สำหรับผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางบัวทอง มีผู้เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุดถึงร้อยละ 54.2 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางบัวทอง รองลงมาเป็นการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ

ร้อยละ 34.6 ของผู้ที่อยู่อาศัยในอำเภอบางบัวทอง และมีการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะแล้ว ไปต่อเรือและการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวแล้วต่อรถไฟใต้ดินเป็นอันดับสามร้อยละ 2.8 เท่ากัน

จากลักษณะของการเดินทางสะท้อนให้เห็นว่า รถยนต์ส่วนตัวเป็นการเดินทางที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นเพราะความสะดวกสบายในการใช้งาน และสามารถกำหนดเวลาที่แน่นอน การเข้าถึงจุดหมายปลายทางได้ดีกว่าระบบขนส่งมวลชนสาธารณะที่มีการเดินทางก็จะไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้ มีความไม่แน่นอนของเวลาในการรับ-ส่งผู้โดยสาร จากข้อได้เปรียบของรถยนต์ส่วนตัวทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในนนทบุรีนิยมการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากขึ้น

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเวลาการเดินทางในตอนเช้า

ลักษณะการเดินทาง		เวลาการเดินทางในตอนเช้า						
		05.00 - 06.00น.	06.01 - 07.00น.	07.01 - 08.00น.	08.01 - 09.00น.	09.01 - 10.00น.	อื่นๆ	รวม
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย	จำนวน	37	101	60	15	17	5	235
	ร้อยละ	15.7	43.0	25.5	6.4	7.2	2.1	58.9
- เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	2	3	5	0	0	0	10
	ร้อยละ	20.0	30.0	50.0	0.0	0.0	0.0	2.5
- เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	17	52	22	10	9	1	111
	ร้อยละ	15.3	46.8	19.8	9.0	8.1	0.9	27.8
- เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	4	4	3	0	0	0	11
	ร้อยละ	36.4	36.4	27.3	0.0	0.0	0.0	2.8
- เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถไฟใต้ดิน	จำนวน	4	2	1	0	0	0	7
	ร้อยละ	57.1	28.6	14.3	0.0	0.0	0.0	1.8
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	2	0	1	0	0	3
	ร้อยละ	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.8
- เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์จนถึงจุดหมาย	จำนวน	4	6	5	2	2	0	19
	ร้อยละ	21.1	31.6	26.3	10.5	10.5	0.0	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	2	1	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
รวม	จำนวน	70	171	96	28	28	6	399
	ร้อยละ	17.5	42.9	24.1	7.0	7.0	1.5	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

จากลักษณะการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวที่มีการเดินทาง ช่วงเวลา 06.01-07.00 น. มากที่สุดร้อยละ 43.0 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด รองลงมาเป็นช่วงเวลา 07.01- 08.00 น. ร้อยละ

25.5 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด และเดินทางในช่วงเวลา 05.00-06.00 น. ร้อยละ 15.7 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด

ในด้านการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ โดยมีช่วงเวลาการเดินทางในตอนเช้าเป็นช่วง 06.01- 07.00 น.มากที่สุดร้อยละ 46.8 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 07.01- 08.00 น. ร้อยละ 19.8 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด และเดินทางในช่วงเวลา 05.00-06.00 น. ร้อยละ 15.3 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด ส่วนการเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ เป็นร้อยละ 4.8 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด ในตอนเช้าเป็นช่วง 06.01- 07.00 น. เป็นร้อยละ 31.6 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 07.01- 08.00 น. ร้อยละ 26.3 ของช่วงเวลาเดินทางทั้งหมด

ทั้งนี้จากเวลาการเดินทางแสดงให้เห็นว่าผู้ที่อาศัยในนนทบุรีต้องออกเดินทางแต่เช้าเพื่อให้ไปถึงจุดหมายในเวลาที่กำหนด เพื่อประกอบกิจการงานธุระต่างๆได้ตามปกติรวมถึงการออกเดินทางในช่วงเช้า เนื่องจากต้องการหลีกเลี่ยงการจราจรที่ติดขัดในช่วงสาย เพราะเมื่อเดินทางในช่วงสายจะไม่สามารถถึงจุดหมายได้ทันเวลา จึงต้องออกเดินทางแต่เช้า

ตารางที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเดินทางกับระยะเวลาในการเดินทางในช่วงเช้า

ลักษณะการเดินทาง		ระยะเวลาในการเดินทางในช่วงเช้า(นาที)					
		11- 20	21-30	31- 40	41-50	มากกว่า 50	รวม
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย	จำนวน	2	17	39	50	127	235
	ร้อยละ	0.9	7.2	16.6	21.3	54.0	58.9
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	0	1	3	4	2	10
	ร้อยละ	0.0	10.0	30.0	40.0	20.0	2.5
-เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	2	7	19	22	61	111
	ร้อยละ	1.8	6.3	17.1	19.8	55.0	27.8
-เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	2	0	2	7	11
	ร้อยละ	0.0	18.2	0.0	18.2	63.6	2.8
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	0	1	1	1	4	7
	ร้อยละ	0.0	14.3	14.3	14.3	57.1	1.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	1	0	1	1	3
	ร้อยละ	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3	0.8
-เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์จนถึงจุดหมาย	จำนวน	0	4	4	4	7	19
	ร้อยละ	0.0	21.1	21.1	21.1	36.8	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	0	0	0	1	2	3
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.8
รวม	จำนวน	4	33	66	85	211	399
	ร้อยละ	1.0	8.3	16.5	21.3	52.9	100

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

การเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวเป็นการเดินทางที่ใช้เวลาเดินทางมากกว่า 50 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.0 และใช้เวลาเดินทาง 41-50 นาที ร้อยละ 21.3

รองลงมาเป็นการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ มีการใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า 50 นาที ถึงร้อยละ 55.0 รองลงมาใช้เวลาในการเดินทาง 41-50 นาที

การเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ใช้ระยะเวลาการเดินทางมากกว่า 50 นาที ร้อยละ 36.8 ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางสะท้อนให้เห็นว่าการเดินทางทั้งโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือระบบขนส่งสาธารณะที่มีในปัจจุบันยังคงทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในนครบุรีต้องสูญเสียเวลาไปมาก เพื่อใช้ในการเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานจากระยะทางที่ห่างไกลกัน รวมไปถึงปัญหาจราจรที่ติดขัดและยังขาดระบบขนส่งมวลชนที่ประสิทธิภาพที่จะตอบสนองความจำเป็นในการเดินทาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการขยายตัวของนครบุรี

ตารางที่ 4.8 ลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เข้า)

ลักษณะการเดินทาง		วัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เข้า)					
		ไปทำงาน	ไปเรียน	ไปธุระ	ไปซื้อสินค้า	อื่นๆ	รวม
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย	จำนวน	221	0	6	5	3	235
	ร้อยละ	94.0	0.0	2.6	2.1	1.3	58.9
- เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	10	0	0	0	0	10
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
- เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	100	4	4	3	0	111
	ร้อยละ	90.1	3.6	3.6	2.7	0.0	27.8
- เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	11	0	0	0	0	11
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
- เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	7	0	0	0	0	7
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	3	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
- เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์จนถึงจุดหมาย	จำนวน	18	0	1	0	0	19
	ร้อยละ	94.7	0.0	5.3	0.0	0.0	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	3	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
รวม	จำนวน	373	4	11	8	3	399
	ร้อยละ	93.5	1.0	2.8	2.0	0.8	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

จากความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์การเดินทางในตอนเช้า พบว่า การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปทำงาน ร้อยละ 94.0 รองลงมาจะเป็นการเดินทางเพื่อไปทำธุระ ร้อยละ 2.6 และเพื่อไปซื้อสินค้า ร้อยละ 2.1

การเดินทางโดยใช้รถยนต์สาธารณะ เช่น รถประจำทาง รถตู้โดยสาร จะเป็นการเดินทางที่มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปทำงานมากที่สุด ถึงร้อยละ 90.1 รองลงมาเป็นการเดินทางเพื่อไปเรียน และไปทำธุระ ร้อยละ 3.6 เท่ากัน

ส่วนการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปทำงานมากที่สุด ร้อยละ 94.7 รองลงมาเป็นการเดินทางไปธุระ ร้อยละ 5.3

จากวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อไปทำงาน ซึ่งเป็นการเดินทางที่ต้องมีกำหนดเวลาที่แน่นอน และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ ดังนั้นยานพาหนะที่ให้ความสะดวกสบายในการเดินทาง เช่น รถยนต์ส่วนตัว จึงเป็นทางเลือกที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด เนื่องจากสามารถเข้าสู่จุดหมายปลายทางได้ดี และไม่ต้องเปลี่ยนการเดินทางหลายรูปแบบ

จากตารางแสดงถึงลักษณะการเดินทางเป็นที่น่าสังเกตว่าการเดินทางโดยส่วนใหญ่จะใช้รถยนต์ส่วนตัวมากกว่า รถยนต์สาธารณะ โดยใช้รถยนต์ส่วนตัว มากถึงร้อยละ 58.9 พบในพื้นที่สถานที่ทำงานในเขตจตุจักร บางซื่อ บางกะปิ ปทุมวัน ลาดพร้าว บางเขน บางรัก สาทร ดินแดง ราชเทวี พญาไท หลักสี่ คลองเตย ลาดกระบัง ตลิ่งชัน บางนา พระโขนง ส่วนการเดินทางโดยรถสาธารณะ จะพบในทุกเขต เป็นร้อยละ 27.8

ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง

สถานที่ทำงาน (เขต)		ลักษณะการเดินทาง								
		รถยนต์ส่วนตัว	รถยนต์ต่อรถสาธารณะ	รถยนต์สาธารณะ	รถสาธารณะต่อเรือ	รถยนต์ต่อรถไฟใต้ดิน	รถยนต์ต่อเรือ	รถจักรยานยนต์	อื่นๆ	รวม
1.จตุจักร	จำนวน	37	1	7	0	0	0	2	0	47
	ร้อยละ	15.7	10.0	6.3	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	11.8
2.บางซื่อ	จำนวน	17	1	1	0.	0	1	1	0	21
	ร้อยละ	7.2	10.0	0.9	0.0	0.0	33.3	5.3	0.0	5.3
3.บางกะปิ	จำนวน	2	0	0	1	0	1	0	0	4
	ร้อยละ	0.9	0.0	0.0	9.1	0.0	33.3	0.0	0.0	1.0
4.ปทุมวัน	จำนวน	14	0	6	1	0	0	1	0	22
	ร้อยละ	6.0	0.0	5.4	9.1	0.0	0.0	5.3	0.0	5.5
5.ลาดพร้าว	จำนวน	5	0	2	1	0	0	2	0	10
	ร้อยละ	2.1	0.0	1.8	9.1	0.0	0.0	10.5	0.0	2.5
6.บางเขน	จำนวน	8	0	2	0	0	0	0	0	10
	ร้อยละ	3.4	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
7.บางรัก	จำนวน	16	1	0	0	0	0	0	0	17
	ร้อยละ	6.8	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
8.สาทร	จำนวน	13	0	4	0	0	0	0	0	17
	ร้อยละ	5.5	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
9.ดินแดง	จำนวน	4	0	3	1	0	0	0	2	10
	ร้อยละ	1.7	0.0	2.7	9.1	0.0	0.0	0.0	66.7	2.5
10.ห้วยขวาง	จำนวน	6	1	6	0	2	0	0	0	15
	ร้อยละ	2.6	10.0	5.4	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	3.8
11.คูสิต	จำนวน	7	0	6	0	0	0	1	0	14
	ร้อยละ	3.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	3.5
12.ราชเทวี	จำนวน	12	0	8	0	0	0	0	0	21
	ร้อยละ	5.1	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
13.พญาไท	จำนวน	16	1	9	0	0	0	0	0	26
	ร้อยละ	6.8	10.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5
14.บางกอกน้อย	จำนวน	7	0	6	0	0	0	0	1	14
	ร้อยละ	3.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	3.5
15.บางแค	จำนวน	1	0	3	1	0	0	0	0	5
	ร้อยละ	0.4	0.0	2.7	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

ตารางที่ 4.9 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง

สถานที่ทำงาน (เขต)		ลักษณะการเดินทาง								
		รถยนต์ส่วนตัว	รถยนต์ต่อรถสาธารณะ	รถยนต์สาธารณะ	รถสาธารณะต่อเรือ	รถยนต์ต่อรถไฟใต้ดิน	รถยนต์ต่อเรือ	รถจักรยานยนต์	อื่นๆ	รวม
16.ทวีวัฒนา	จำนวน	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
17.บางพลัด	จำนวน	4	1	5	0	0	0	1	0	11
	ร้อยละ	1.7	10.0	4.5	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	2.8
18.หลักสี่	จำนวน	6	2	0	1	0	0	3	0	12
	ร้อยละ	2.6	1.8	0.0	9.1	0.0	0.0	15.8	0.0	3.0
19.วังทองหลาง	จำนวน	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
20.คลองเตย	จำนวน	4	0	1	1	1	0	0	0	7
	ร้อยละ	1.7	0.0	0.9	9.1	14.3	0.0	0.0	0.0	1.8
21.ดอนเมือง	จำนวน	3	0	2	0	0	0	0	0	5
	ร้อยละ	1.3	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
22.พระนคร	จำนวน	5	0	5	1	0	0	1	0	12
	ร้อยละ	2.1	0.0	4.5	9.1	0.0	0.0	5.3	0.0	3.0
23.ลาดกระบัง	จำนวน	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
24.ยานนาวา	จำนวน	2	0	2	0	0	0	0	0	4
	ร้อยละ	0.9	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
25.ตลิ่งชัน	จำนวน	4	0	1	1	0	0	1	0	7
	ร้อยละ	1.7	0.0	0.9	9.1	0.0	0.0	5.3	0.0	1.8
26.ภาษีเจริญ	จำนวน	0	0	3	0	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
27.ราษฎร์บูรณะ	จำนวน	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
28.คลองสาน	จำนวน	1	0	2	0	0	1	0	0	4
	ร้อยละ	0.4	0.0	1.8	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	1.0
29.สัมพันธ์วงศ์	จำนวน	0	1	3	0	0	0	1	0	5
	ร้อยละ	0.0	10.0	2.7	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	1.3
30.วัฒนา	จำนวน	4	0	0	0	1	0	0	0	5
	ร้อยละ	1.7	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	1.3

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

ตารางที่ 4.9 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ของสถานที่ทำงานกับลักษณะการเดินทาง

สถานที่ทำงาน (เขต)		ลักษณะการเดินทาง								
		รถยนต์ส่วนตัว	รถยนต์ต่อรถสาธารณะ	รถยนต์สาธารณะ	รถสาธารณะต่อเรือ	รถยนต์ต่อรถไฟใต้ดิน	รถยนต์ต่อเรือ	รถจักรยานยนต์	อื่นๆ	รวม
31.ประเทศ	จำนวน	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
32.บางนา	จำนวน	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
33.บางกอกใหญ่	จำนวน	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	ร้อยละ	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
34.พระโขนง	จำนวน	5	0	1	1	0	0	0	0	7
	ร้อยละ	2.1	0.0	0.9	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
35.จอมทอง	จำนวน	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
36.สายไหม	จำนวน	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
37.สวนหลวง	จำนวน	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
38.หนองจอก	จำนวน	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
39.บึงกุ่ม	จำนวน	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
40.บางคอแหลม	จำนวน	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
41.ธนบุรี	จำนวน	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
42.ป้อมปราบฯ	จำนวน	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
43.มีนบุรี	จำนวน	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.3
44.ไม่ระบุ	จำนวน	21	2	11	0	2	0	4	0	40
	ร้อยละ	8.9	20.0	9.9	0.0	28.6	0.0	21.1	0.0	10.0
รวม	จำนวน	235	10	111	11	7	3	19	3	399
	ร้อยละ	58.9	2.5	27.8	2.8	1.8	0.8	4.8	0.8	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

4.9 วิธีการเดินทางในช่วงเช้า

จากการสำรวจถึงวิธีการเดินทาง พบว่าการเดินทางในตอนที่ 1 มากกว่า ร้อยละ 60.4 เป็นการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว รองลงมาจะเป็นการเดินทางโดยรถประจำทาง ร้อยละ 19.8 และการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 9.8

การเดินทางในตอนที่ 2 ของผู้ที่เดินทางโดยรถยนต์จะมีการเดินทางต่อโดยรถรับจ้าง ร้อยละ 2.5 รองลงมาเป็นการเดินทางต่อโดยรถรับจ้าง ร้อยละ 2.5 ส่วนการเดินทางโดย รถไฟฟ้าBTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน มีเพียงร้อยละ 1.2

ส่วนผู้ที่เดินทางโดยรถยนต์ประจำทางมีการเดินทางในตอนที่ 2 โดยรถประจำทาง ถึงร้อยละ 41.8 รองลงมาเป็นการเดินทางต่อเรือโดยสาร ร้อยละ 8.9 ส่วนการเดินทางโดย รถไฟฟ้าBTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน มีเพียงร้อยละ 2.5 และ 3.8 ตามลำดับ

ในขณะที่ผู้ที่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์มีการเดินทางตอนที่ 2 โดยรถประจำทาง ร้อยละ 10.3 รองลงมาเป็นรถรับจ้าง ร้อยละ 7.7 ส่วนการเดินทางโดย รถไฟฟ้าBTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน มีเพียงร้อยละ 2.6 เท่ากัน การเดินทางในตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยรถประจำทางมีการเดินทางโดยรถประจำทางในตอนที่ 3 ร้อยละ 7.8 และมีการเดินทางโดยรถไฟฟ้า BTS ร้อยละ 7.8

ตารางที่ 4.10 แสดงความสัมพันธ์ของวิธีการเดินทางในช่วงเช้า

การเดินทางในตอนที่ 1			เดินทาง ตอนที่ 1- ตอนที่ 2	การเดินทางในตอนที่ 2							
				ไม่เลือก	รถประจำทาง	รถรับส่ง สวัสดิการ	เรือโดยสาร	รถรับจ้าง	รถไฟฟ้าBTS	รถไฟฟ้าใต้ดิน	รวม
รถยนต์	จำนวน	241	จำนวน	227	0	0	2	6	3	3	241
	ร้อยละ	60.4	ร้อยละ	94.2	0.0	0.0	0.8	2.5	1.2	1.2	60.4
รถจักรยานยนต์	จำนวน	39	จำนวน	28	4	0	2	3	1	1	39
	ร้อยละ	9.8	ร้อยละ	71.8	10.3	0.0	5.1	7.7	2.6	2.6	9.8
รถประจำทาง	จำนวน	79	จำนวน	28	33	1	7	5	2	3	79
	ร้อยละ	19.8	ร้อยละ	35.4	41.8	1.3	8.9	6.3	2.5	3.8	19.8
รถรับส่ง สวัสดิการ	จำนวน	3	จำนวน	3	0	0	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	0.8	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
รถรับจ้าง	จำนวน	37	จำนวน	8	10	0	4	13	1	1	37
	ร้อยละ	9.3	ร้อยละ	21.6	27.0	0.0	10.8	35.1	2.7	2.7	9.3
รวม	จำนวน	399	จำนวน	294	47	1	15	27	7	8	399
	ร้อยละ	100.0	ร้อยละ	73.7	11.8	0.3	3.8	6.8	1.8	2.0	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเช้า

การเดินทางในตอนที่ 2		การเดินทางในตอนที่ 3					
		ไม่เลือก	รถประจำทาง	เรือโดยสาร	รถรับจ้าง	รถไฟฟ้าBTS	รวม
รถยนต์	จำนวน	290	0	0	0	0	290
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.7
รถประจำทาง	จำนวน	40	4	1	2	4	51
	ร้อยละ	78.4	7.8	2.0	3.9	7.8	12.8
รถรับส่งสวัสดิการ	จำนวน	1	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
เรือโดยสาร	จำนวน	7	3	0	3	2	15
	ร้อยละ	46.7	20.0	0.0	20.0	13.3	3.8
รถรับจ้าง	จำนวน	17	3	1	3	3	27
	ร้อยละ	63.0	11.1	3.7	11.1	11.1	6.8
รถไฟฟ้าBTS	จำนวน	5	1	0	1	0	7
	ร้อยละ	71.4	14.3	0.0	14.3	0.0	1.8
รถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	8	0	0	0	0	8
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
รวม	จำนวน	366	11	2	10	10	399
	ร้อยละ	91.7	2.8	0.5	2.5	2.5	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

4.10 ลักษณะการเดินทางในช่วงเย็น

ลักษณะการเดินทางยังคงเป็นรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 58.9 โดย ช่วงเวลาในการเดินทางตอนเย็นที่มีการเดินทางมากที่สุด คือช่วงเวลา 17.01-18.00 น.คิดเป็นร้อยละ 27.2 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 18.01-19.00 น คิดเป็นร้อยละ 26.4 และ เวลา 16.00-17.00น. ร้อยละ 15.3

การเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ ร้อยละ 27.8 ส่วนใหญ่จะเดินทางในช่วงเวลา17.01-18.00 น.คิดเป็นร้อยละ 28.8 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 18.01-19.00 น คิดเป็นร้อยละ 23.4 และ เวลา 16.00-17.00น. ร้อยละ15.3

จากช่วงเวลาในการเดินทางในช่วงเย็น สะท้อนให้เห็นว่าการเดินทางในช่วงเย็นมีการกระจายของช่วงเวลาในการเดินทางมากกว่าช่วงเช้า อาจเกิดจากการเลิกงานที่ไม่ตรงกัน และการเดินทางช่วงเย็นไม่ต้องเร่งรีบเพื่อเข้างานเหมือนในช่วงเช้า

ตารางที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเวลาการเดินทางในช่วงเย็น

ลักษณะการเดินทาง		เวลาการเดินทางในตอนเย็น							อื่นๆ	รวม
		16.00-17.00น.	17.01-18.00น.	18.01-19.00น.	19.01-20.00น.	20.01-21.00น.	21.01-22.00น.			
- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย	จำนวน	36	64	62	44	16	6	7	235	
	ร้อยละ	15.3	27.2	26.4	18.7	6.8	2.6	3.0	58.9	
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	1	4	3	2	0	0	0	10	
	ร้อยละ	10.0	40.0	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	2.5	
-เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	17	32	26	12	10	10	2	111	
	ร้อยละ	15.3	28.8	23.4	10.8	9.0	9.0	1.8	27.8	
-เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	4	3	0	3	3	1	11	
	ร้อยละ	0.0	36.4	27.3	0.0	27.3	27.3	9.1	2.8	
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้วจอดเพื่อ ต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	1	2	2	2	0	0	0	7	
	ร้อยละ	14.3	28.6	28.6	28.6	0.0	0.0	0.0	1.8	
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	0	1	0	1	1	0	3	
	ร้อยละ	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	0.8	
-เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์จนถึงจุดหมาย	จำนวน	2	8	2	1	4	2	0	19	
	ร้อยละ	10.5	42.1	10.5	5.3	21.1	10.5	0.0	4.8	
- อื่นๆ	จำนวน	0	0	1	0	1	1	0	3	
	ร้อยละ	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	0.8	
รวม	จำนวน	57	114	100	61	35	22	10	399	
	ร้อยละ	14.3	28.6	25.1	15.3	8.8	5.5	2.5	100.0	

ที่มา : จากแบบสอบถาม, 2551

จากลักษณะการเดินทางกับระยะเวลาในการเดินทางตอนเย็น พบว่า การ เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวเป็นการเดินทาง จะใช้เวลาเดินทางมากกว่า 50 นาทีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.8 รองลงมาใช้เวลาเดินทาง 41-50 นาที ร้อยละ 26.4

การเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า 50 นาที ถึงร้อยละ 53.2 รองลงมาจะใช้เวลา 41-50 นาที ร้อยละ 22.5

ส่วนเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า 50 นาที ร้อยละ 42.1 รองลงมาใช้เวลา 41 -50 นาที ร้อยละ 36.8

การเดินทางในช่วงเย็นยังใช้เวลาในการเดินทางที่มากกว่า 50 นาที เหมือนในช่วงเช้า แต่การสูญเสียวเวลากับการเดินทางมีผลต่อเวลาในการพักผ่อน หรือประกอบกิจกรรมอื่นๆที่น้อยลง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต

ตารางที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเดินทางกับระยะเวลาในการเดินทางในช่วงเย็น

ลักษณะการเดินทาง		ระยะเวลาในการเดินทางตอนเย็น (นาที)					
		11-20	21-30	31- 40	41-50	มากกว่า 50	รวม
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว จนถึงจุดหมาย	จำนวน	4	10	35	62	124	235
	ร้อยละ	1.7	4.3	14.9	26.4	52.8	58.9
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	0	0	2	5	3	10
	ร้อยละ	0.0	0.0	20.0	50.0	30.0	2.5
-เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	2	4	21	25	59	111
	ร้อยละ	1.8	3.6	18.9	22.5	53.2	27.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	0	0	2	9	11
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	18.2	81.8	2.8
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถไฟใต้ดิน	จำนวน	0	0	1	3	3	7
	ร้อยละ	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	1.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว แล้วไปต่อเรือ	จำนวน	0	0	1	0	2	3
	ร้อยละ	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.8
-เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ จนถึงจุดหมาย	จำนวน	0	1	3	7	8	19
	ร้อยละ	0.0	5.3	15.8	36.8	42.1	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	0	0	0	1	2	3
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.8
รวม	จำนวน	6	15	63	105	210	399
	ร้อยละ	1.5	3.8	15.8	26.3	52.6	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม ,2551

จากความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์การเดินทางในตอนเย็น พบว่ามีการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากถึงร้อยละ 58.9 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อกลับบ้าน ร้อยละ 97.4 รองลงมาจะเป็นการเดินทางเพื่อไปพักผ่อน ร้อยละ 1.3 และมีการเดินทางเพื่อไปเรียน ไปทำธุระ และเพื่อไปซื้อสินค้า ร้อยละ 0.4 เท่ากัน

การเดินทางโดยใช้รถยนต์สาธารณะ เช่น รถประจำทาง รถตู้โดยสาร จะเป็นการเดินทางที่รองลงมาเป็นร้อยละ 27.8 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อกลับบ้านมากที่สุด ถึงร้อยละ 93.5 รองลงมาเป็นการเดินทางเพื่อไปทำธุระ และไปพักผ่อน อีกร้อยละ 1.8 เท่ากัน

ส่วนการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ มีการใช้เป็นร้อยละ 4.8 มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางกลับบ้านมากที่สุด ร้อยละ 94.7 รองลงมาเป็นการเดินทางไปพักผ่อน ร้อยละ 5.3

การเดินทางในช่วงเย็นจะมีวัตถุประสงค์จะเป็นการเดินทางกลับที่อยู่อาศัยเป็นหลัก และใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางมากที่สุด แสดงถึงความต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง และมีเวลาเพื่อทำกิจกรรมอื่นๆ มากขึ้นโดยเสียเวลาในการเดินทางน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.13 แสดงลักษณะการเดินทางกับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เย็น)

ลักษณะการเดินทาง		วัตถุประสงค์ในการเดินทาง(เย็น)					รวม
		กลับบ้าน	ไปเรียน	ไปธุระ	ไปพักผ่อน	ไปซื้อสินค้า	
- เดินทางด้วยรถยนต์ ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย	จำนวน	229	1	1	3	1	235
	ร้อยละ	97.4	0.4	0.4	1.3	0.4	58.9
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถสาธารณะ	จำนวน	10	0	0	0	0	10
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
-เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	106	0	2	2	1	111
	ร้อยละ	93.5	0.0	1.8	1.8	0.9	27.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ สาธารณะแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	10	0	1	0	0	11
	ร้อยละ	90.9	0.0	9.1	0.0	0.0	2.8
-เดินทางด้วยรถยนต์แล้ว จอดเพื่อต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	7	0	0	0	0	7
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
-เดินทางด้วยรถยนต์ ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ	จำนวน	3	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
-เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ จนถึงจุดหมาย	จำนวน	18	0	0	1	0	19
	ร้อยละ	94.7	0.0	0.0	5.3	0.0	4.8
- อื่นๆ	จำนวน	3	0	0	0	0	3
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
รวม	จำนวน	386	1	4	6	2	399
	ร้อยละ	96.7	0.3	1.0	1.5	0.5	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

4.11 วิธีการเดินทางในช่วงเย็น

จากการสำรวจถึงวิธีการเดินทาง พบว่าการเดินทางในตอนที่ 1 มากกว่า ร้อยละ 56.9 เป็นการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว รองลงมาจะเป็นการเดินทางโดยรถประจำทาง ร้อยละ 1 8.8 และการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 8.8 ส่วนการเดินทางโดยรถไฟฟ้าBTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน มีร้อยละ 2.8 และ 1.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเย็น

การเดินทางในตอนที่ 1			เดินทาง ตอนที่ 1- ตอนที่ 2	การเดินทางในตอนที่ 2							
				ไม่เลือก	รถประจำทาง	รถรับส่ง สวัสดิการ	เรือโดยสาร	รถรับจ้าง	รถไฟฟ้าBTS	รถไฟฟ้าใต้ดิน	รวม
รถยนต์	จำนวน	227	จำนวน	223	0	0	1	3	0	0	227
	ร้อยละ	56.9	ร้อยละ	98.2	0.0	0.0	0.4	1.3	0.0	0.0	56.9
รถจักรยานยนต์	จำนวน	35	จำนวน	24	6	0	1	3	1	0	35
	ร้อยละ	8.8	ร้อยละ	68.6	17.1	0.0	2.9	8.6	2.9	0.0	8.8
รถประจำทาง	จำนวน	75	จำนวน	30	31	0	2	10	2	0	75
	ร้อยละ	18.8	ร้อยละ	40.0	41.3	0.0	2.7	13.3	2.7	0.0	18.8
รถรับส่ง สวัสดิการ	จำนวน	6	จำนวน	5	1	0	0	0	0	0	6
	ร้อยละ	1.5	ร้อยละ	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
เรือโดยสาร	จำนวน	6	จำนวน	1	3	0	0	2	0	0	6
	ร้อยละ	1.5	ร้อยละ	16.7	50.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	1.5
รถรับจ้าง	จำนวน	32	จำนวน	12	7	0	1	10	1	1	32
	ร้อยละ	8.0	ร้อยละ	37.5	21.9	0.0	3.1	31.3	3.1	3.1	8.0
รถไฟฟ้า BTS	จำนวน	11	จำนวน	3	2	1	2	3	0	0	11
	ร้อยละ	2.8	ร้อยละ	27.3	18.2	9.1	18.2	27.3	0.0	0.0	2.8
รถไฟฟ้า ใต้ดิน	จำนวน	7	จำนวน	3	2	0	0	2	0	0	7
	ร้อยละ	1.8	ร้อยละ	42.9	28.6	0.0	0.0	28.6	0.0	0.0	1.8
รวม	จำนวน	399	จำนวน	301	52	1	7	33	4	1	399
	ร้อยละ	100.0	ร้อยละ	75.4	13.0	0.3	1.8	8.3	1.0	0.3	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

การเดินทางในตอนที่ 2 ของผู้ที่เดินทางโดยรถประจำทางจะมีการเดินทางต่อโดยรถประจำทาง เป็นร้อยละ 41.3 และมีการเดินทางต่อโดยรถรับจ้าง ร้อยละ 13.3 ส่วนการเดินทางโดยรถไฟฟ้าBTS มีเพียงร้อยละ 2.7

ส่วนการเดินทางโดยรถไฟฟ้าBTS มี การเดินทางในตอนที่ 2 มีการเดินทางต่อโดยรถรับจ้าง ร้อยละ 27.3 และมีการเดินทางต่อรถประจำทาง และเรือโดยสาร อีกร้อยละ 18.2 ในขณะที่ผู้ที่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์มีการเดินทางตอนที่ 2 โดยรถประจำทาง ร้อยละ 17.1 รองลงมาเป็นรถรับจ้าง ร้อยละ 8.6 และรถไฟฟ้าBTS มีเพียงร้อยละ 2.9

การเดินทางในตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยรถประจำทางมีการเดินทางโดยรถประจำทางในตอนที่ 3 ร้อยละ 9.6 และมีการเดินทางโดยรถไฟฟ้า BTS แล้วมาต่อรถจักรยานยนต์ และรถรับจ้าง ร้อยละ 25.0 เท่ากัน

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) แสดงวิธีการเดินทางในช่วงเย็น

การเดินทางในตอนที่ 2		การเดินทางในตอนที่ 3				
		ไม่เลือก	รถจักรยานยนต์	รถประจำทาง	รถรับจ้าง	รวม
รถยนต์	จำนวน	300	0	0	1	301
	ร้อยละ	99.7	0.0	0.0	0.3	75.4
รถประจำทาง	จำนวน	41	3	5	3	52
	ร้อยละ	78.8	5.8	9.6	5.8	13.0
รถรับส่งสวัสดิการ	จำนวน	1	0	0	0	1
	ร้อยละ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.3
เรือโดยสาร	จำนวน	3	0	3	1	7
	ร้อยละ	42.9	0.0	42.9	14.3	1.8
รถรับจ้าง	จำนวน	26	0	2	5	33
	ร้อยละ	78.8	0.0	6.1	15.2	8.3
รถไฟฟ้าBTS	จำนวน	2	1	0	1	4
	ร้อยละ	50.0	25.0	0.0	25.0	1.0
รถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	0	0	0	1	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	100.0	0.3
รวม	จำนวน	373	4	10	12	399
	ร้อยละ	93.5	1.0	2.5	3.0	100.0

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

เมื่อพิจารณาจากวิธีการเดินทางในแต่ละต่อการเดินทางในช่วงเช้า และช่วงเย็น แสดงถึงการเดินทางที่มีการเดินทางหลายต่อและการเดินทางกว่าครึ่ง จะมีการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว และรถยนต์สาธารณะ แต่การเดินทางด้วยรถไฟฟ้าทั้งระบบบนดิน และใต้ดินมีน้อยมาก น่าจะมีสาเหตุมาจากโครงข่ายรถไฟฟ้าในปัจจุบันยังคงมีไม่ทั่วถึงที่จะเข้าถึงพื้นที่ในแต่ละเขตของกรุงเทพฯ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการเดินทางในแต่ละวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นทางเลือกที่สร้างความรวดเร็วและสะดวกสบายสำหรับการเดินทางระหว่างเขตกรุงเทพฯ และนนทบุรี

4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เส้นทางกับเหตุผลในการเลือกใช้เส้นทาง

ถนนรัตนวิเบศร์เป็นถนนที่มีการใช้มากที่สุด ร้อยละ 52.6 เนื่องจากเป็นถนนที่สัญจรเข้าสู่กรุงเทพฯ อีกทั้งยังเป็นถนนที่ต้องผ่านเพื่อถึงจุดหมาย รวมทั้งยังเป็นเส้นทางที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด เป็นร้อยละ 56.3 และ 50.6 และการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวมีการใช้ถนนเส้นนี้เป็น ร้อยละ 51.9

ถนนงามวงศ์วาน เป็นเส้นทางที่มีการเลือกใช้ รองลงมา เป็นร้อยละ 26.8 เพราะเชื่อมกับเขตหลักสี่ ของกรุงเทพฯ ทางตอนเหนือ เป็นเส้นทางที่ผ่านเพื่อไปถึงจุดหมาย ร้อยละ 31.1 และเป็นเส้นทางตรงที่ใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด เป็นร้อยละ 27.6 โดยการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวใช้ถนนสายนี้ ร้อยละ 25.1 รองลงมาเป็นการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ ร้อยละ 32.4

ถนนพินทุല്ยสงคราม เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพฯ กับเขตบางซื่อ จึงมีการใช้เส้นทางคิดเป็นร้อยละ 9.3 ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้ผ่านเพื่อถึงจุดหมาย ร้อยละ 10.4

ถนนราชพฤกษ์ เป็นเส้นทางที่มีการใช้งานมากเป็นร้อยละ 26.8 เป็นเส้นทางที่ผ่านเพื่อไปถึงจุดหมาย ร้อยละ 25.2 โดยที่การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว มีการใช้ถึงร้อยละ 36.2

ถนนติวานนท์เป็นถนนที่ใช้สัญจรในถนนบุรี และใช้เพื่อสัญจรเข้าสู่ถนนเส้นอื่นๆ จึงมีคนใช้มาก ร้อยละ 8.5 เพราะเป็นเส้นทางที่ต้องผ่านไปจนถึงจุดหมายคิดเป็นร้อยละ 10.4

จากการเลือกใช้เส้นทางคมนาคมจะเห็นว่าถนนรัตนวิบูลย์ ซึ่งเป็นถนนสายหลักจึงเป็นเส้นทางที่มีการเลือกใช้มาก และเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับถนนอีกหลายสาย เช่น ถนนงามวงศ์วาน ถนนติวานนท์ ถนนเลี้ยวเมืองนนท์ ถนนนนทบุรี และถนนกาญจนาภิเษก เพื่อเข้าสู่กรุงเทพฯ และพื้นที่อื่นๆ ส่วนถนนราชพฤกษ์จะเป็นเส้นทางที่สามารถเข้าถึงเขตกรุงเทพฯ ชั้นในได้สะดวกเช่นในพื้นที่ปทุมวัน บางรัก ขณะที่ถนนงามวงศ์วานเป็นเส้นทางที่เชื่อมกับเขตลาดพร้าว และเชื่อมต่อกับถนนประชาชื่นเข้าสู่กรุงเทพฯ ในเขตบางซื่อ โดยถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้โดยตรง ทั้งยัง เป็นการบริการที่ประชาชนทุกคนจำเป็นต้องใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และมีความได้เปรียบกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น คือมีการให้บริการแบบประตูของสถานที่เริ่มต้นถึงประตูสถานที่เป็นจุดหมาย (Door to Door Service) เพราะจะสามารถเข้าถึงที่อยู่อาศัยและจุดหมายปลายทางได้มากที่สุดนั่นเอง (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2543: 143)

ตารางที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะการเดินทางกับเส้นทางคมนาคม

ลักษณะการเดินทาง		เส้นทางคมนาคม									
		ถ.พิเศษไฮสปีด	ถ.นครินทร์	นนทบุรี-นนทบุรี	ถนนราชพฤกษ์	ถ.ประชาราษฎร์	ถ.งามวงศ์วาน	ถ.กรุงเทพ-นนทบุรี	ถ.ติวานนท์	อื่นๆ	รวม
รถยนต์ส่วนบุคคลถึงจุดหมาย	จำนวน	20	28	122	85	12	59	24	20	17	387
	ร้อยละ	8.5	11.9	51.9	36.2	5.1	25.1	10.2	8.5	7.2	61.5
รถยนต์จอดต่อรถสาธารณะ	จำนวน	1	1	6	2	0	4	1	0	1	16
	ร้อยละ	10.0	10.0	60.0	20.0	0.0	40.0	10.0	0.0	10.0	2.5
รถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย	จำนวน	8	2	66	9	3	36	10	9	12	155
	ร้อยละ	7.2	1.8	59.5	8.1	2.7	32.4	9.0	8.1	10.8	24.6
รถยนต์สาธารณะต่อเรือ	จำนวน	2	1	4	2	3	1	3	1	2	19
	ร้อยละ	18.2	9.1	36.4	18.2	27.3	9.1	27.3	9.1	18.2	3.0
รถยนต์ต่อรถไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน	1	0	2	2	0	3	2	1	2	13
	ร้อยละ	14.3	0.0	28.6	28.6	0.0	42.9	28.6	14.3	28.6	2.1
รถยนต์ส่วนบุคคลต่อเรือ	จำนวน	1	0	2	0	0	0	0	0	1	4
	ร้อยละ	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.7
รถจักรยานยนต์ถึงจุดหมาย	จำนวน	4	3	6	7	2	3	2	3	2	32
	ร้อยละ	21.1	15.8	31.6	36.8	10.5	15.8	10.5	15.8	10.5	5.1
- อื่นๆ	จำนวน	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3
	ร้อยละ	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.5
รวม	จำนวน	37	35	210	107	20	107	42	34	37	629
	ร้อยละ	9.3	8.8	52.6	26.8	5.0	26.8	10.5	8.5	9.3	100.0

ที่มา : แบบสอบถาม, 2551

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางคมนาคมกับเหตุผลที่เลือกใช้ถนนที่เดินทาง

เหตุผลที่เลือกใช้ถนนที่เดินทาง		เส้นทางคมนาคม									
		ถนนพิเศษ/วงแหวน	ถนนนครินทร์	ถ.รัตนธิเบศร์	ถนนราชมงคล	ถ.ประชาราษฎร์	ถนนวงศัวน	ถ.กรุงเทพ - นนทบุรี	ถนนวิภาวดี	อื่นๆ	รวม
เป็นเส้นทางที่ผ่านเพื่อไปถึงจุดหมาย	จำนวน	28	27	152	68	20	84	35	28	23	270
	ร้อยละ	10.4	10.0	56.3	25.2	7.4	31.1	13.0	10.4	8.5	67.7
การสัญจรของพาหนะทำได้สะดวก	จำนวน	11	14	39	32	4	20	9	12	8	86
	ร้อยละ	12.8	16.3	45.3	37.2	4.7	23.3	10.5	14.0	9.3	21.6
ไม่สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้	จำนวน	2	6	39	12	2	20	2	2	2	48
	ร้อยละ	4.2	12.5	81.3	25.0	4.2	41.7	4.2	4.2	4.2	12.0
เป็นเส้นทางที่ใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด	จำนวน	5	11	44	40	4	24	11	5	7	87
	ร้อยละ	5.7	12.6	50.6	46.0	4.6	27.6	12.6	5.7	8.0	7.8
เป็นเส้นทางที่เข้าถึงสาธารณูปการสะดวก	จำนวน	4	1	23	12	1	12	5	4	2	31
	ร้อยละ	12.9	3.2	74.2	38.7	3.2	38.7	16.1	12.9	6.5	7.8
เป็นเส้นทางที่ติดต่อกับสถาบันราชการ	จำนวน	3	1	5	1	0	2	1	1	0	5
	ร้อยละ	60.0	20.0	100.0	20.0	0.0	40.0	20.0	20.0	0.0	1.3
อื่นๆ	จำนวน	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.5
รวม	จำนวน	37	35	210	107	20	107	42	34	37	399
	ร้อยละ	9.3	8.8	52.6	26.8	5.0	26.8	10.5	8.5	9.3	100.0

ที่มา: แบบสอบถาม, 2551

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.13 ปัญหาที่พบในการเดินทาง

จากการสำรวจถึงปัญหาที่พบในการเดินทาง พบว่า ปัญหาจราจรติดขัดเป็นปัญหาที่พบมากที่สุดร้อยละ 86.4 ของปัญหาในการเดินทาง ซึ่งบนถนนรัตนธิเบศร์เป็นเส้นทางที่มีปัญหาจราจรมากเป็นอันดับหนึ่ง มากถึงร้อยละ 84.3 ของปัญหาในการเดินทาง เนื่องจากถนนดังกล่าวเป็นเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมพื้นที่ระหว่างฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของนนทบุรี จึงมีการใช้เส้นทางที่หนาแน่นในช่วงเวลาเร่งด่วน รวมถึงสภาพของสะพานพระนั่งเกล้าที่มีลักษณะคอขวดทำให้การคมนาคมทำได้ล่าช้า

ถนนงามวงศ์วานเป็นเส้นทางที่มีปัญหาการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน มากถึงร้อยละ 83.2 ซึ่งถนนงามวงศ์วานจะเป็นถนนที่เชื่อมพื้นที่ระหว่างเขตจตุจักรของกรุงเทพฯกับนนทบุรี โดยจากข้อมูลการสำรวจจุดเริ่มต้น และจุดปลายทาง (O-D Survey) ยังพบว่าเขตจตุจักรเป็นที่ตั้งของแหล่งงานมากที่สุด ถึงร้อยละ 11.77 ของแหล่งงานในเขตกรุงเทพฯ ส่งผลต่อการจราจร

ในช่วงเช้า - เย็น ที่มีประชากรต้องเดินทางไปทำงานในกรุงเทพฯ และเดินทางกลับที่พักอาศัยในตอนเย็น จึงเกิดปัญหาการจราจรติดขัด

ถนนติวานนท์ เป็นถนนที่มีการจราจรติดขัด ถึงร้อยละ 85.3 ของปัญหาในการเดินทาง ซึ่งถนนดังกล่าวเป็นที่ตั้งของสถานีราชการ และการค้าจึงส่งผลต่อการจราจรที่ติดขัดจากการสัญจรของประชาชน ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี เป็นอีกเส้นทางคมนาคมที่มีปัญหาการจราจรติดขัดถึงร้อยละ 83.3 ของปัญหาในการเดินทาง ทั้งยังเป็นถนนที่พาดผ่านย่านพาณิชยกรรมของจังหวัด ทำให้มีการคมนาคมที่แออัดในช่วงโมงเร่งด่วน

ตารางที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ของปัญหาที่พบในการเดินทางกับเส้นทางคมนาคม

เส้นทางคมนาคม		ปัญหาที่พบในการเดินทาง							
		รถประจำทางเป็นเวลานาน	จำนวนที่จอดรถไม่เพียงพอ	ปัญหาจราจรติดขัด	ที่อาศัยห่างจากจุดขึ้น-ลงรถประจำทาง	ความไม่ปลอดภัยในการสัญจร	สถานที่จอดรถอยู่ในสภาพใช้งาน	ปัญหาน้ำมันแพง	อื่นๆ
ถนนพินทุลย์	จำนวน	4	3	28	5	5	2	15	1
	ร้อยละ	10.8	8.1	75.7	13.5	13.5	5.4	40.5	2.7
ถนนนครอินทร์	จำนวน	2	6	28	1	2	2	22	0
	ร้อยละ	5.7	17.1	80.0	2.9	5.7	5.7	62.9	0.0
ถนนรัตนวิเบศร์	จำนวน	44	29	177	24	18	9	77	4
	ร้อยละ	21.0	13.8	84.3	11.4	8.6	4.3	36.7	1.9
ถนนราชพฤกษ์	จำนวน	5	21	81	5	11	3	56	0
	ร้อยละ	4.7	19.6	75.7	4.7	10.3	2.8	52.3	0.0
ถนนประชาธิปไตย	จำนวน	4	2	18	2	0	1	6	0
	ร้อยละ	20.0	10.0	90.0	10.0	0.0	5.0	30.0	0.0
ถนนงามวงศ์วาน	จำนวน	26	18	89	13	13	10	45	1
	ร้อยละ	24.3	16.8	83.2	12.1	12.1	9.3	42.1	0.9
ถนนกรุงเทพ - นนทบุรี	จำนวน	11	5	35	6	4	1	13	0
	ร้อยละ	26.2	11.9	83.3	14.3	9.5	2.4	31.0	0.0
ถนนติวานนท์	จำนวน	5	3	29	3	2	2	14	1
	ร้อยละ	14.7	8.8	85.3	8.8	5.9	5.9	41.2	2.9
อื่นๆ	จำนวน	8	5	29	4	3	1	12	3
	ร้อยละ	21.6	13.5	78.4	10.8	8.1	2.7	32.4	8.1
รวม	จำนวน	74	19	345	37	35	11	148	5
	ร้อยละ	18.5	4.8	86.5	9.3	8.8	2.8	37.1	1.3

ที่มา : แบบสอบถาม, 2551

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.14 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในนนทบุรี

ในการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นพบว่า ในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.2 พบมากที่สุดในพื้นที่อำเภอเมืองร้อยละ 77.8 รองลงมาเป็นที่อำเภอบางใหญ่และอำเภอบางบัวทอง ร้อยละ 68.8 และ 67.3 ซึ่ง จากข้อมูลของศูนย์ข้อมูลสังหาริมทรัพย์ ทำให้สามารถอธิบายได้ว่ามีจำนวนของที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี โดยเมื่อเปรียบเทียบในช่วงปี 2541-2550 พบว่า ในช่วงปี 2541-2545 มีจำนวนที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นจาก 354,568 หน่วยเป็น 377,222 หน่วย ในปี 2545 และเพิ่มเป็น 468,769 หน่วย ในปี 2550 ทั้งยังมีเส้นทางคมนาคมที่เพิ่มขึ้นเป็นอันดับที่ 2 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.1พบในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ เป็นร้อยละ 43.1, 47.7 และ 42.4 ซึ่งจากข้อมูลของ สำนักบำรุงทางนนทบุรี และสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่ปี 2540-2550 มีการตัดถนนเพิ่มขึ้นถึง 28 เส้นทาง และการบริการต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สถาบันกวดวิชาเพิ่มขึ้น เป็นความคิดเห็นในอันดับที่ 3 เป็นร้อยละ 33.8 ซึ่งพบในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี มากที่สุด ร้อยละ 33.5

ตารางที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ของที่อยู่อาศัยกับการเปลี่ยนแปลงในระยะ 5-10 ปี

การเปลี่ยนแปลงในระยะ 5-10 ปี		ที่อยู่อาศัย			
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
- มีที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากขึ้น	จำนวน	130	86	72	288
	ร้อยละ	77.8	68.8	67.3	72.2
- เส้นทางคมนาคมที่เพิ่มมากขึ้น	จำนวน	72	53	51	176
	ร้อยละ	43.1	42.4	47.7	44.1
- มีสถานบริการต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า เพิ่มมากขึ้น	จำนวน	65	38	32	135
	ร้อยละ	38.9	30.4	29.9	33.8
- มีแหล่งการค้าที่เพิ่มมากขึ้น	จำนวน	56	40	35	131
	ร้อยละ	33.5	32.0	32.7	32.8
- เมื่อการตัดถนน สะพาน มากขึ้น	จำนวน	52	29	20	101
	ร้อยละ	31.1	23.2	18.7	25.3
- พื้นที่เกษตรถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้าง ที่อยู่อาศัย อาคาร	จำนวน	43	25	19	87
	ร้อยละ	25.7	20.0	17.8	21.8
- เกิดการขยายตัวของแหล่งงาน	จำนวน	16	10	10	36
	ร้อยละ	9.6	8.0	9.3	9.0
- อื่นๆ	จำนวน	1	3	1	5
	ร้อยละ	0.6	2.4	0.9	1.3

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551

* หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1ข้อ (N = 399)

4.15 ผลที่ตามมาจากการขยายตัวที่มีต่อนนทบุรี

การขยายตัวของนนทบุรีที่เปลี่ยนจากเดิมที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นที่อยู่อาศัยส่งผลที่ตามมาจากการเพิ่มขึ้นของโครงการบ้านจัดสรร มีผลให้มีผลให้มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมในนนทบุรีและจังหวัดใกล้เคียงมากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้นในอำเภอบางบัวทอง ร้อยละ 74.8 อำเภอเมืองและอำเภอบางใหญ่ ร้อยละ 63.5 และ 63.2 ตามลำดับ เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและที่อยู่อาศัยที่มีมากขึ้น

ผลที่ตามมาอีกประการ คือ ราคาที่ดิน หรือที่อยู่อาศัยมีราคาสูงขึ้น ร้อยละ 22.3 พบในอำเภอเมือง ร้อยละ 62.4 อำเภอบางบัวทอง ร้อยละ 56.1 และอำเภอบางใหญ่ ร้อยละ 56.0 สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีมากขึ้น และความพร้อมในด้านของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่มีความเหมาะสมต่อการเป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัย

ส่วนการเปลี่ยนแปลงที่ตามมาจากการขยายตัวของนนทบุรี ทำให้ การเกิดขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพฯที่เข้ามาอยู่ในนนทบุรีมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 21.4 ในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง ร้อยละ 61.3 อำเภอเมือง ร้อยละ 59.3 และอำเภอบางใหญ่ ร้อยละ 48.8 ทั้งนี้เป็นผลมาจากที่ตั้งของนนทบุรีมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ การคมนาคมที่สะดวกสบาย รวมไปถึงในเรื่องสภาพแวดล้อมที่ดีจากการเป็นพื้นที่เกษตรเดิม เป็นเหตุผลที่ดึงดูดการเข้ามาของประชากรมากขึ้น

ตารางที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ของผลของการขยายตัวที่มีต่อนนทบุรีกับที่อยู่อาศัย

ผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจาก การขยายตัวที่มีต่อนนทบุรี	ที่อยู่อาศัย				
		อำเภอเมืองนนทบุรี	อำเภอบางใหญ่	อำเภอบางบัวทอง	รวม
มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคม ในนนทบุรีและ จังหวัดใกล้เคียง	จำนวน	106	79	80	265
	ร้อยละ	63.5	63.2	74.8	25.2
ราคาที่ดิน หรือที่อยู่อาศัยมี ราคาสูงขึ้น	จำนวน	104	70	60	234
	ร้อยละ	62.4	56.0	56.1	22.3
มีการขยายตัวของแหล่งงาน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวน	42	24	24	90
	ร้อยละ	25.1	19.2	22.2	8.5
เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในจังหวัด นนทบุรี	จำนวน	30	24	30	84
	ร้อยละ	18.0	19.2	28.0	8.0
การขยายตัวของประชากรจาก กรุงเทพฯ	จำนวน	99	61	65	225
	ร้อยละ	59.3	48.8	61.3	21.4
การตั้งของสถานที่ราชการมาก ขึ้น	จำนวน	34	14	17	65
	ร้อยละ	20.0	11.2	15.9	6.2
การพัฒนาาระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ มากขึ้น	จำนวน	35	28	20	83
	ร้อยละ	21.0	22.4	18.7	7.9
อื่นๆ	จำนวน	4	1	0	5
	ร้อยละ	2.4	0.8	0.0	0.5
รวม	จำนวน	167	125	107	1,051
	ร้อยละ	41.9	31.3	26.8	100

ที่มา: จากแบบสอบถาม, 2551 * หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ (N = 399)

สรุป จากการเปลี่ยนแปลงของนนทบุรีจากที่เกษตรกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากการพัฒนา และการขยายตัวของกรุงเทพฯ ส่งผลให้นนทบุรีเปลี่ยนจากพื้นที่เกษตรกรรมสู่การพัฒนาเป็นโครงการที่อยู่อาศัยเนื่องจากความเหมาะสมในด้านที่ตั้งของนนทบุรีที่ติดกับกรุงเทพฯ ดังนั้นการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรีจึงสามารถทำได้สะดวก ในด้านของราคาที่ดินที่มีราคาถูกเนื่องจากเป็นพื้นที่เกษตรเดิม ทำให้การสร้างที่อยู่อาศัยจึงมีราคาที่ไม่สูงเมื่อเทียบกับที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ดี จึงมีผลให้ที่อยู่อาศัยในนนทบุรีมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จากการย้ายถิ่นของประชากรจากกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ มีผลต่อการคมนาคมที่ติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วนซึ่งเป็นผลมาจากการย้ายถิ่นของประชากรที่ยังคงมีแหล่งงานอยู่ในเขตกรุงเทพฯ จึงเกิดการเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยในนนทบุรีกับแหล่งงานในกรุงเทพฯ ส่งผลให้การใช้รถยนต์ส่วนตัวมีมากกว่าก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน และมีความพยายามในการแก้ปัญหาโดยการสร้างโครงข่ายคมนาคมมากขึ้น แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เป็นผลมาจากลักษณะของนนทบุรีที่

เป็นเมืองที่มีการขยายตัวรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากร มีผลให้การเพิ่มขึ้นของประชากรมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จึงเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่จะทำให้การเดินทางระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรีสามารถเดินทางได้สะดวกขึ้น และผลกระทบที่ตามมาจากโครงการนี้ในแง่ของที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงสถานี

บทที่ 5

การขยายตัวของชุมชนในนนทบุรี

การศึกษาในบทนี้จะวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของนนทบุรีเป็นเมืองที่อยู่อาศัย และผล กระทบที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมในการเดินทาง รวมถึงปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา การเดินทางของประชากรในปัจจุบัน ทั้งมีการคาดการณ์ถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยเมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

5.1 ปัจจัยที่มีต่อการขยายตัวของนนทบุรี

จากชุมชนชนบทเดิมที่ได้รับการพัฒนาทั้งในด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ทำให้การใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรเปลี่ยนมาเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย อีกปัจจัยที่ทำให้นนทบุรีมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยก็คือ ราคาที่ดินที่ถูกกว่าในกรุงเทพฯ สภาพแวดล้อมที่ดีกว่า รวมถึงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่ครบครัน จึงเป็นปัจจัยดึงดูดให้มีการเข้ามาพักอาศัยในนนทบุรี

5.1.1 ที่ตั้งและการคมนาคม จากการขยายตัวของกรุงเทพฯ ได้แผ่ขยายสู่พื้นที่บริเวณชานเมือง ซึ่งนนทบุรีก็ได้รับผลจากการขยายตัวนี้ เนื่องจากนนทบุรีมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ และมีถนนสายหลักที่มีสะพานหลายเส้นทางที่เชื่อมโยงพื้นที่กรุงเทพฯ กับนนทบุรี เช่น ถนนวิภาวดีรังสิต เป็นเส้นทางที่สำคัญที่เข้าสู่กรุงเทพฯ ทางทิศเหนือนอกจากนี้ยังมีถนนพินทุല്ยสงคราม ถนนประชาราษฎร์ ถนนประชาชื่น ถนนวงแหวนชั้นใน (ถนนรัชดาภิเษก) ถนนวงแหวนชั้นนอก และถนนราชพฤกษ์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการคมนาคมขนส่ง

ขณะที่การพัฒนาเส้นทางคมนาคมของนนทบุรีฝั่งตะวันตก มีผลให้การคมนาคมมีความสะดวกสบายขึ้น เช่น ในอำเภอบางบัวทองมีการพัฒนาถนนวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันตก ตอนที่ 1 โดยเส้นทางเริ่มกม.ที่ 0 ที่อำเภอบางบัวทอง อยู่บริเวณจุดตัดของทางหลวงหมายเลข 3215 (บางบัวทอง-ไทรน้อย) และสิ้นสุดตอนที่ 1 ที่บริเวณจุดตัดกับถนนสายธนบุรี-ปากท่อ ทำให้การเดินทางจากอำเภอบางบัวทองเข้าสู่กรุงเทพฯ มีความสะดวกขึ้น การพัฒนาเส้นทางคมนาคมในอำเภอบางใหญ่ มีการสร้างโครงข่ายถนนสายตลิ่งชัน-สุพรรณบุรีและถนนสายรองในช่วงปี 2524 เป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างสำคัญในอำเภอบางใหญ่ พื้นที่เพาะปลูกถูกแปลงสภาพเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหรือหมู่บ้านจัดสรร ในส่วนของอำเภอมืองนนทบุรีฝั่งตะวันตกมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมีผลมาจากการพัฒนาของถนนรัตนวิเบศร์ที่มีการสร้างขึ้นในปี 2528 เกิดขึ้นของถนนสายดังกล่าวทำให้การคมนาคมระหว่างฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออกของนนทบุรีสามารถเดินทางได้สะดวกมากขึ้น จึงเกิดการขยายตัวมาในฝั่งตะวันตก

มากขึ้น รวมถึงพื้นที่ในฝั่งนี้ยังไม่มีการพัฒนามากนัก ราคาที่ดินที่มีราคาถูกกว่าฝั่งตะวันออกทำให้ที่อยู่อาศัยถูกพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งยังมีระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถตู้ ประจำทางกว่า 10 เส้นทางโดยให้บริการในเส้นทางระหว่างนนทบุรีกับพื้นที่ของเขตกรุงเทพฯ เช่น เขตจตุจักร บางเขน หลักสี่ ปทุมวัน บางแค เป็นต้น และมีรถประจำทางให้บริการระหว่างกรุงเทพฯกับนนทบุรี อีกกว่า 26 เส้นทาง ในส่วนของการคมนาคมทางน้ำมีบริการเรือด่วนเจ้าพระยาที่เชื่อมโยงระหว่างนนทบุรีกับกรุงเทพฯ โดยมีเส้นทางที่ทำน่านนนทบุรีถึงปลายทางที่ทำตากลิน-ราษฎร์บูรณะ จึงกล่าวได้ว่าการคมนาคมเป็นสิ่งดึงดูดให้เกิดการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในนนทบุรี

จากการมีที่ตั้งติดกับกรุงเทพฯของนนทบุรี จึงเป็นข้อได้เปรียบในเรื่องการเดินทางที่สะดวกในการติดต่อกับกรุงเทพฯได้หลายเส้นทางทั้งทางน้ำ และทางบก อีกทั้งการที่มีเส้นทางคมนาคมหลายเส้นทางเป็นปัจจัยเอื้อต่อการขยายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยออกไปยังชานเมือง และยังเป็น การเปิดพื้นที่ใหม่ในการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย และเนื่องด้วยการเดินทางที่สะดวกยังส่งผลต่อการประหยัดเวลาในการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองที่เป็นแหล่งงาน (Northam, 1975:257) ทำให้นนทบุรีเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยอย่างรวดเร็วภายใต้การพัฒนาการเดินทางที่มีมากขึ้น

5.1.2 ราคาที่ดิน เป็นปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ดังที่ Murphy (1975:435) กล่าวว่า ที่ดินมีราคาสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับที่ตั้งและคุณค่าของสิ่งที่น่าสนใจ (Amenity Value) ของที่ตั้งนั้น ใน บริเวณศูนย์กลางเมืองที่ดินมีราคาแพง การให้ประโยชน์จากที่ดินต้องลงทุนสูงและมีพื้นที่ขนาดเล็ก ในขณะที่บริเวณชานเมืองที่ดินมีราคาต่ำกว่าพื้นที่ขนาดใหญ่หาได้ง่าย และมีการลงทุนต่ำกว่า

ราคาที่ดินของนนทบุรีในช่วงปีพ.ศ.2547-2550 ตามราคาประเมินของธนารักษ์จังหวัดนนทบุรี พบว่า ราคาที่ดินที่ติดถนนรัตนวิเศษ มีราคาอยู่ที่ 60,000-72,000 บาทต่อตารางวา ส่วนราคาที่ดินที่ลึกเข้ามาด้านในประมาณ 500 เมตร มีราคาระหว่าง 5,000-30,000 บาทต่อตารางวา ขณะที่ราคาที่ดินที่เข้ามาจากถนนมากกว่า 500 เมตร มีราคาอยู่ระหว่าง 3,000-25,000 บาทต่อตารางวา ส่วนราคาที่ดินตามแนวถนนราชพฤกษ์อยู่ที่ประมาณ 4,000-25,000 บาทต่อตารางวา ในส่วนราคาที่ดินบริเวณถนนบางกรวย- ไทรน้อยราคาที่ดินที่ติดกับถนนระยะ 500 เมตร มีราคาประมาณ 12,000-32,000 บาทต่อตารางวา แต่ราคาที่ดินที่อยู่ด้านในห่างจากถนนเกินกว่า 500 เมตร มีราคาถูกลงที่ประมาณ 4,200-15,000 บาทต่อตารางวา และถนนกาญจนาภิเษก ราคาที่ดินติดริมถนนอยู่ติดตารางวาละ 15,000-45,000 บาทต่อตารางวา แต่ที่ดินที่อยู่ด้านใน มีราคาถูกลงเหลือประมาณ 4,000-15,000 บาทต่อตารางวา

ดังนั้นจากราคาที่ดินของนนทบุรีที่มีราคาไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับราคาที่ดินในเขตกรุงเทพฯ และเมื่อพิจารณาราคาที่ดินในฝั่งตะวันตก กับตะวันออกของนนทบุรี ที่ดินในฝั่งตะวันตกมีราคาที่ถูกกว่าในฝั่งตะวันออก จึงเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของที่อยู่อาศัย ทั้งยังมีผลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่ที่มีราคาที่ดินต่ำกว่าย่อมได้เปรียบ และสามารถพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยได้มากกว่าที่ดินที่มีราคาสูง ทั้งนี้เนื่องจากการที่พื้นที่ของนนทบุรีในอดีตเป็นที่ดินเพื่อการเกษตร และอยู่นอกเขตกรุงเทพฯ ที่ดินจึงมีราคาที่ถูกกว่า ทั้งนี้การนำที่ดินมาสร้างเป็นที่อยู่อาศัยในนนทบุรี จึงมีราคาถูกกว่าที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ ทั้งยังมีพื้นที่เพื่อการใช้สอยมากกว่า นนทบุรีจึงเป็นทางเลือกของผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยที่ดีในราคาที่เหมาะสม

5.1.3 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ดังที่ Claire (1973:59-62) อธิบายถึงการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยว่า ควร มีความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ และมีความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงระหว่างบ้าน แหล่งงาน และแหล่งธุรกิจ รวมทั้งกล่าวว่า การเลือกทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยที่ดี ควรมีแหล่งสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่อำนวยความสะดวกแก่ชุมชนด้วย โดยมีระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่สำคัญดังนี้

1) ระบบสาธารณูปโภค

การให้บริการไฟฟ้าโดยมีการไฟฟ้านครหลวงในเขตจังหวัดนนทบุรี 2 แห่ง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี และการไฟฟ้านครหลวงเขตบางใหญ่ ซึ่งมีสถานีไฟฟ้าย่อยทั้งหมด 8 แห่ง ส่วนการบริการน้ำประปาของนนทบุรีอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง โดยแยกเป็นการประปานครหลวงสาขานนนทบุรี และการประปานครหลวงสาขาบางบัวทอง

ขณะที่การให้บริการโทรศัพท์จะเป็น บริษัท ทีโอที จำกัด กับ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่มีการพัฒนาให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนที่อาศัยในนนทบุรี

2) ระบบสาธารณูปการ ที่สามารถรองรับโครงการที่อยู่อาศัยต่างๆ ที่เพิ่มมากขึ้นตามความต้องการที่สูงขึ้น

ด้านการศึกษา มีสถาบันการศึกษาในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 159 แห่ง สำนักบริหารการศึกษากลาง 104 แห่ง รวม 263 แห่ง นอกจากนี้เป็นสำนักงานการศึกษาอื่นๆ อาทิ สำนักคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีอยู่ 73 แห่ง เมื่อพิจารณาอัตราส่วนของจำนวนครูต่อนักเรียนในนนทบุรี พบว่า มีอัตราส่วนครู 1 ต่อนักเรียน 19.67 คน ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดไว้ที่ 1: 25 จึงถือวาระบบการศึกษาของนนทบุรีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การสาธารณสุข มีสถานพยาบาลประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอมี 5 แห่ง มีขนาด 23 – 60 เตียง ให้บริการในทุกอำเภอ รวม 5

แห่ง โรงพยาบาลเฉพาะทาง 6 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 7 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงอื่น 1 แห่ง สถานีอนามัย 76 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล 14 แห่ง คลินิก (ทุกประเภท) 375 แห่ง สำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขประกอบด้วยแพทย์ 169 คน ทันตแพทย์ 61 คน เภสัชกร 83 คน โดยมีอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรจังหวัดปี 2551 เท่ากับ 1:5,559 คนสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อย (แพทย์มาตรฐาน 1: 6,000คน) ที่ให้บริการแก่ประชาชนในนนทบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

จากการที่นนทบุรีมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่ครบครันจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เห็นถึงความพร้อมในการเป็นเมืองที่อยู่อาศัยของนนทบุรี กล่าวคือ เมื่อมีการให้บริการให้บริการระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ รวมถึงการศึกษา และสาธารณสุขที่ครบครัน ส่งผลให้ผู้ที่เข้ามาพักอาศัยในนนทบุรีเกิดความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตประจำวันแก่ตนเอง และครอบครัว ด้วยเหตุนี้จึงเป็นปัจจัยที่ดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาพักอาศัยในนนทบุรี

5.1.4 สภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมเพื่อการอยู่อาศัย กล่าวคือ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการเลือกที่อยู่อาศัยว่า หลักเกณฑ์ในการเลือกที่อยู่อาศัยปัจจัยประการหนึ่ง คือ คุณภาพของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะทางสังคมของชุมชน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ บริการสาธารณะสำหรับชุมชน และความพึงพอใจที่ได้รับจากที่ตั้งนั้นๆ เป็นต้น (Siegel, 1970:56-67)

พื้นที่ของนนทบุรีเดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมแต่ได้รับการพัฒนาจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย จึงทำให้นนนทบุรีจึง มีความเป็นชนบทผสมผสานกับการขยายตัวของที่อยู่อาศัย โดย เฉพาะในพื้นที่ฝั่งตะวันตกที่ยังมีสภาพแวดล้อมในสภาพที่ดี ไม่แออัดเท่าพื้นที่ฝั่งตะวันออก รวมทั้ง สภาพแวดล้อมยังไม่ถูกทำลายจากการพัฒนาอุตสาหกรรม จึงเป็นที่อยู่อาศัยในแบบของเมืองกึ่งชนบทที่สภาพแวดล้อมยังไม่ถูกทำลายจากการพัฒนามากนัก

5.1.5 การขยายตัวของกรุงเทพมหานคร จากการที่กรุงเทพมหานคร มีอัตราการเพิ่มของประชากรที่สูงถึงร้อยละ 4.40 และ 5.26 ต่อปี ในระหว่างปี พ.ศ.2503 - 2513 และพ.ศ.2513-2523 ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอัตราการขยายตัวของประชากรของทั้งประเทศ ซึ่งเท่ากับอัตราร้อยละ 3.10 และ 3.03 ต่อปี อันเป็นอัตราที่ลดลง ดังนั้นจะเห็นได้ชัดเจนถึงการหลังไหลของประชากรที่อพยพย้ายถิ่นเข้ามายังกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปีพ.ศ. 2513-2523 อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงอัตราการขยายตัวของประชากรของจังหวัดต่างๆในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร จะเห็นได้ชัดเจนถึงการรองรับการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ช่วงปีพ.ศ.2523-2533 และ พ.ศ. 2533-2543 ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ชะลอการขยายตัว ด้วยอัตราการเพิ่มของประชากรเพียงร้อยละ 2.52 และ 0.78 ต่อปี ต่ำกว่าอัตราโดยเฉลี่ยของภาคมหานครซึ่งเท่ากับร้อยละ 2.93 และ1.92ต่อปี

ตามลำดับ แต่การขยายตัวกลับไปเพิ่มขึ้นในเขตพื้นที่รอบนอกกรุงเทพมหานครโดยในช่วงปีพ.ศ. 2523-2533 จำนวนประชากรในจังหวัดสมุทรปราการกับนนทบุรี มีอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.88 และ 5.54 ต่อปี ส่วนในช่วงปี พ.ศ.2533-2543 จำนวนประชากรในจังหวัดปริมณฑลอย่างจังหวัด นครปฐม และปทุมธานีกลับมีอัตราการขยายตัวของประชากรที่สูงขึ้นกว่าในอดีต มีอัตราการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.16 และ 5.09 ต่อปีตามลำดับ ขณะที่นนทบุรีมีอัตราการขยายตัวเท่ากับร้อยละ 3.58 ต่อปี

การอพยพย้ายถิ่นของประชากรจากทุกภูมิภาคของประเทศเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ซึ่ง พิจารณาจากจำนวนผู้อพยพย้ายถิ่นที่ได้แก่นับโดยสำมะโนประชากรในปีพ.ศ.2503 และ พ .ศ. 2513 นอกเหนือจากพระนครและจังหวัดธนบุรี ซึ่งรวมกันเป็นกรุงเทพมหานครในเวลาต่อมาจะมี จำนวนผู้อพยพย้ายถิ่นเข้ามาสูงที่สุดอย่างเด่นชัดแล้ว จังหวัดที่มีผู้อพยพย้ายถิ่นเข้ามาสูงที่สุด 10 อันดับแรกเป็นจังหวัดต่างๆ ที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากกรุงเทพมหานคร และเป็นที่น่าสังเกตว่าจังหวัด เหล่านี้เป็นที่ตั้งทางทหาร อย่างไรก็ตามจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดนนทบุรี เริ่มเป็นเป้าหมาย ของการอพยพย้ายถิ่นในช่วงปีพ.ศ.2513 และ พ.ศ.2523 จนในที่สุดกลายเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้ อพยพย้ายถิ่น ในลำดับที่ 2 และที่ 3 รองจากกรุงเทพมหานครในปีพ.ศ.2533 ขณะที่ในปี2543 จังหวัดในเขตปริมณฑลก็ยังคงเป็นเป้าหมายในการอพยพย้ายถิ่นเช่นเดิม ทั้งยังมีจังหวัดปทุม มธานี และนครปฐมเพิ่มเข้ามาอีกด้วย สภาพการณ์ดังกล่าวย่อมยืนยันถึงการที่กรุงเทพมหานครได้ขยาย พื้นที่เมืองจนเชื่อมต่อกับเขตเมืองในจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ และทำให้เขตเมือง ในจังหวัดทั้งสองเป็นที่รองรับการอพยพย้ายถิ่น และการขยายตัวของกรุงเทพมหานครในช่วงเวลา ดังกล่าว

การเปลี่ยนทิศทางการอพยพย้ายถิ่นที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการดำเนินการตามนโยบาย การพัฒนาในภูมิภาคในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ7(2535-2539) ที่ให้ความสำคัญ กับนโยบายการพัฒนาภาคมหานครและเขตเศรษฐกิจใหม่ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล จึงมีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคในเขตจังหวัดปริมณฑลมากขึ้น และยังมี การสร้าง ไปยังพื้นที่จังหวัดในเขตภาคกลางอื่นๆ และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกด้วย ดังนั้นการพัฒนาดังกล่าวถือ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของประชากรสู่พื้นที่ปริมณฑล และนนทบุรียังได้มีเป้าหมาย ของการวางผังเมืองรวมนนทบุรีได้กำหนดถึงการส่งเสริมการพัฒนาที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และ อุตสาหกรรมให้สัมพันธ์กับการขยายตัวของชุมชน

จากการที่กรุงเทพฯ มีการเพิ่มขึ้นของประชากรมากขึ้นภายใต้พื้นที่ที่จำกัด ก่อ ให้เกิด ความแออัดในเขตเมือง จึงมีแผนพัฒนาของภาครัฐในด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และเส้นทางคมนาคมเป็นการเปิดพื้นที่ในการพัฒนาเข้าสู่นนทบุรี ทั้งเป็นทางเลือกของประชากร จากกรุงเทพฯ ในการที่จะมีที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพ และเป็นการลดความแออัดในเขตกรุงเทพฯ ให้มี

การกระจายตัวออกสู่พื้นที่รอบนอก โดยใช้ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการเป็นจุดดึงดูดให้กับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในราคาที่ไม่แพงนัก มีพื้นที่การใช้สอยที่มากกว่ามีสภาพแวดล้อมที่ดี และเมื่อเทียบกับที่อยู่อาศัยในเขตเมืองของกรุงเทพฯ ที่มีราคาที่อยู่อาศัยที่สูงมาก และแออัด พื้นที่ใช้สอยที่น้อยกว่า จึงทำให้เห็นถึงความได้เปรียบของนนทบุรีที่มีศักยภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากรุงเทพฯ ที่จะป็นเมืองที่อยู่อาศัย จากความพร้อมในทุกๆ ด้าน ทำให้ประชากรจากกรุงเทพฯ เข้ามาราคัยในนนทบุรีมากขึ้น

ตารางที่ 5.1 แสดงจำนวน และอัตราการเพิ่มของประชากรของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ.2503-2543

พื้นที่	จำนวนประชากร					อัตราการเพิ่ม (ร้อยละต่อปี)			
	พ.ศ.2503	พ.ศ.2513	พ.ศ.2523	พ.ศ.2533	พ.ศ.2543	พ.ศ.2503-13	พ.ศ.2513-23	พ.ศ.2523-33	พ.ศ.2533-43
กรุงเทพมหานคร	2,136,435	3,077,361	4,697,071	5,882,411	6,355,144	4.40	5.26	2.52	0.78
นนทบุรี	196,196	269,067	369,777	574,702	816,614	3.71	3.74	5.54	3.58
ปทุมธานี	189,801	233,674	319,674	412,407	677,649	2.32	3.67	2.90	5.09
สมุทรปราการ	234,701	329,404	247,168	769,822	1,028,401	4.04	4.72	5.88	2.94
สมุทรสาคร	165,721	200,460	525,906	320,959	466,281	2.01	2.33	2.99	3.81
นครปฐม	370,481	419,319	247,168	629,547	1,040,865	1.32	2.56	1.97	5.16
รวม	3,293,326	4,529,472	6,644,425	8,589,874	10,384,954	3.75	4.79	2.93	1.92
ทั่วราชอาณาจักร	26,257,916	34,397,374	44,824,540	54,548,530	60,916,441	3.10	3.03	2.17	1.11

ที่มา: สำมะโนประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552

หน่วย: คน

ตารางที่ 5.2 แสดงจังหวัดที่มีผู้อพยพย้ายถิ่นมากที่สุด 10 อันดับแรกตามการเจนนับโดยสำมะโนประชากร พ.ศ. 2503-2543

ลำดับที่	พ.ศ.2503		พ.ศ.2513		พ.ศ.2523		พ.ศ.2533		พ.ศ.2543	
	จังหวัด	จำนวน	จังหวัด	จำนวน	จังหวัด	จำนวน	จังหวัด	จำนวน	จังหวัด	จำนวน
1	พระนครศรีอยุธยา	128,977	พระนครศรีอยุธยา	364,094	กรุงเทพมหานคร	377,914	กรุงเทพมหานคร	713,880	กรุงเทพมหานคร	517,265
2	อุดรธานี	48,921	อุดรธานี	89,094	นครราชสีมา	62,668	สมุทรปราการ	108,861	สมุทรปราการ	171,825
3	ลพบุรี	33,149	นครราชสีมา	85,883	สมุทรปราการ	61,992	นนทบุรี	103,256	ปทุมธานี	167,209
4	นครราชสีมา	27,473	เพชรบูรณ์	65,380	ชลบุรี	51,467	นครราชสีมา	81,764	นนทบุรี	152,122
5	เพชรบูรณ์	25,572	ชลบุรี	63,972	นนทบุรี	49,868	ขอนแก่น	64,159	ชลบุรี	134,654
6	นครสวรรค์	23,274	กำแพงเพชร	60,100	นครสวรรค์	45,620	ปทุมธานี	58,455	นครปฐม	77,611
7	ชัยภูมิ	21,191	หนองคาย	58,503	กำแพงเพชร	40,375	ชลบุรี	58,193	นครราชสีมา	68,164
8	ขอนแก่น	20,363	สมุทรปราการ	49,395	ขอนแก่น	38,973	อุดรธานี	53,128	ระยอง	65,129
9	ชลบุรี	19,492	ลพบุรี	48,691	อุดรธานี	38,335	เชียงใหม่	51,838	เชียงใหม่	64,599
10	กำแพงเพชร	19,445	เชียงใหม่	48,634	เชียงใหม่	36,092	สงขลา	50,775	อุดรธานี	58,986

ที่มา : สำมะโนประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552

หน่วย: คน

หมายเหตุ : เจนนับเฉพาะผู้ที่ย้ายเข้าภายในระยะเวลา 5 ปี ก่อนวันสำมะโน

5.2 ผลกระทบที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของนนทบุรี

จากลักษณะของชุมชนในจังหวัดนนทบุรี เป็นชุมชนชนบทที่มีการตั้งถิ่นฐานตามริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และคลองต่างๆ ต่อมาเมื่อมีการตัดถนนเข้ามาทำให้การคมนาคมทางน้ำลดบทบาทลงและมีการสร้างที่อยู่อาศัยตามแนวถนน (Ribbon Pattern) ซึ่งเป็นผลจากการขยายตัวของประชากรที่เข้ามาพักอาศัยในนนทบุรี

5.2.1 การขยายตัวของของประชากร เป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมืองและการเปลี่ยนแปลงของเส้นทางคมนาคม ทำให้เกิดการขยายตัวจากทางทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร ตามแนวถนนพหลโยธิน และถนนวิภาวดีรังสิต จนถึง งามวงศ์มา และตามแนวถนนกรุงเทพ-นนทบุรี จนถึงปากเกร็ด บางบัวทอง โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้ที่ดินประเภทสถานที่ราชการทั้งทหาร และพลเรือน และมีการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยประเภทบ้านจัดสรรอยู่ทั่วไป รวมถึงการตัดถนนรัตนาธิเบศร์และถนนแนววงแหวนรอบนอกสายตลิ่งชัน-บางบัวทอง-สุพรรณบุรี เป็นการเชื่อมพื้นที่ของนนทบุรีฝั่งตะวันตกและตะวันออกเข้าด้วยกันส่งผลให้การขยายตัวของประชากรไปยังฝั่งตะวันตกมากขึ้น

เมื่อพิจารณาจำนวนประชากรในจังหวัดนนทบุรีในช่วงปี พ.ศ.2540-2550 พบว่าจำนวนของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.90 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.79 ต่อปี อาจกล่าวได้ว่าจำนวนประชากรของจังหวัดนนทบุรีมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในทุกอำเภอ

จากสถิติประชากรในช่วงปีพ.ศ.2540-2545 อำเภอบางบัวทองมีอัตราประชากรเพิ่มมากที่สุด ร้อยละ 48.05 และมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 9.61 รองลงมาได้แก่ อำเภอบางใหญ่ เท่ากับร้อยละ 5.46 ต่อปี อำเภอไทรน้อยเท่ากับร้อยละ 3.68 ต่อปี ขณะที่อำเภอเมืองนนทบุรี มีอัตราการเพิ่มของประชากรน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.45 ต่อปีเท่านั้น

ส่วนช่วงปีพ.ศ.2545-2550 จำนวนประชากรมีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นในอำเภอบางใหญ่โดยมีอัตราส่วนการเพิ่ม ร้อยละ 7.38 ต่อปี รองลงมาได้แก่อำเภอบางบัวทอง อำเภอไทรน้อย อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด และอำเภอเมืองนนทบุรี ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นต่อปีร้อยละ 6.01, 3.36, 2.77, 1.53 และ 0.53 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าในช่วงปีพ .ศ.2540-2550 จำนวนประชากรในจังหวัดนนทบุรีมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนประชากรในอำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ และอำเภอไทรน้อย มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างต่อเนื่อง ส่วนในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรไม่มากนัก ซึ่งในอำเภอเมืองนนทบุรีมีอัตราการขยายตัวของประชากรน้อยที่สุดในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากอำเภอเมืองนนทบุรีมีการขยายตัวของประชากรอย่างเต็มพื้นที่ ในปี 2550 มีประชากรหนาแน่นมากถึง 4,589 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นอำเภอที่มีประชากรหนาแน่นที่สุด

ของนนทบุรี โดยที่ค่าเฉลี่ยของความหนาแน่นของนนทบุรีจะเท่ากับ 1,646 คนต่อตารางกิโลเมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเต็มที่ ดังนั้นการขยายตัวของประชากรจึงมีอัตราส่วนที่ต่ำลง

เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของประชากร พบว่า ส่วนใหญ่มาจากการย้ายถิ่นเข้ามาพักอาศัยในนนทบุรีมากกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรตามธรรมชาติในนนทบุรี จากการที่นนทบุรีมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ จึงเกิดการขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพฯ รวมถึงราคาที่อยู่อาศัยที่มีราคาถูกลง และการเข้าถึงแหล่งงานได้สะดวก รวมทั้งการขยายเส้นทางคมนาคมที่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร กล่าวคือ ในช่วงปี 2540-2545 มีการสร้างเส้นทางคมนาคมมากถึง 14 เส้นทาง และในช่วงปี 2546-2550 มีการสร้างเส้นทางอีก 6 เส้นทาง

การย้ายถิ่นของประชากรในนนทบุรี เมื่อพิจารณาจากการย้ายถิ่นสุทธิในปี 2541, 2545 และ 2550 เท่ากับ 24,655, 20,491 และ 22,085 คน คิดเป็นร้อยละ 2.99, 2.27 และ 2.16 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งเป็นประชากรที่ย้ายเข้ามามากกว่าจำนวนประชากรที่ย้ายออก และหากพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรของนนทบุรีตามอัตราการเกิด-การตาย ในปี 2541, 2545 และ 2550 พบว่า จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นสุทธิเท่ากับ 6,316, 5,901 และ 6,313 คน เป็นร้อยละ 0.76, 0.65 และ 0.62 ตามลำดับ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรมีสาเหตุหลักมาจากการย้ายถิ่นมากกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรตามธรรมชาติ จากการสำรวจถึงภูมิฐานะเดิมก่อนการย้ายถิ่นฐานโดยแบบสอบถามในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง พบว่า การย้ายเข้ามาอาศัยในนนทบุรีจะเป็นผู้ที่มีภูมิฐานะเดิมในเขตกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 75.7 ส่วนที่เหลืออีกกว่าร้อยละ 24.3 เป็นผู้ที่มีภูมิฐานะในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เช่น ปทุมธานี ขอนแก่น นครสวรรค์ อุดรธานี สุพรรณบุรี เชียงใหม่ เป็นต้น

5.2.2 การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในนนทบุรี เมื่อมีการย้ายถิ่นฐานของประชากรจึงเกิดความต้องการที่อยู่อาศัยที่มากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลของศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2550 จะเห็นได้ว่าการขยายตัวของประชากรที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากข้อมูลจากศูนย์อสังหาริมทรัพย์ พบว่า จำนวนที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งสิ้น 341,929 หน่วย และมีการเพิ่มขึ้นเป็น 377,222 หน่วย ในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งจำนวนที่อยู่อาศัยของปี 2540-2545 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 35,293 หน่วย หรือเป็นร้อยละ 2.06 ต่อปี ขณะที่จำนวนประชากรในช่วงปี 2540-2545 เพิ่มขึ้น 104,456 คน หรือร้อยละ 2.60 ต่อปี

ในปีพ.ศ. 2550 ที่อยู่อาศัยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 468,769 หน่วย ซึ่ง จำนวนของที่อยู่อาศัยจากปีพ.ศ. 2545-2550 มีจำนวนเพิ่มขึ้น 91,547 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 4.85 ต่อปี ส่วนจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวน 118,994 คน เท่ากับร้อยละ 2.62 ต่อปี

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนประชากรในช่วงปี 2540-2550 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.37 ต่อปี ขณะที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.79 ต่อปี

รูปแบบที่อยู่อาศัยที่มีการก่อสร้างมากที่สุดในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาเป็นที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โดยมีการก่อสร้างถึง 45,529 หน่วย แบ่งออกเป็น ประชาชนสร้างเอง 23,219 หน่วย และสร้างโดยผู้ประกอบการอีก 22,310 หน่วย รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัยประเภททาวเฮาส์และอาคารพาณิชย์ ส่วนใหญ่ เป็นการก่อสร้างโดย ผู้ประกอบการ ถึง 19,966 หน่วย ส่วนที่ประชากรสร้างเอง มีเพียง 1,323 หน่วย และบ้านแฝดมีการสร้างน้อยที่สุด เพียง 913 หน่วย โดยมีการสร้างโดยผู้ประกอบการเป็นส่วนใหญ่ถึง 732 หน่วย จากรูปแบบของที่อยู่อาศัยที่เป็นการสร้างบ้านเดี่ยวมากที่สุดในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาในรูปแบบที่อยู่อาศัยของนนทบุรีเป็นลักษณะของที่อยู่อาศัยชั้นดี

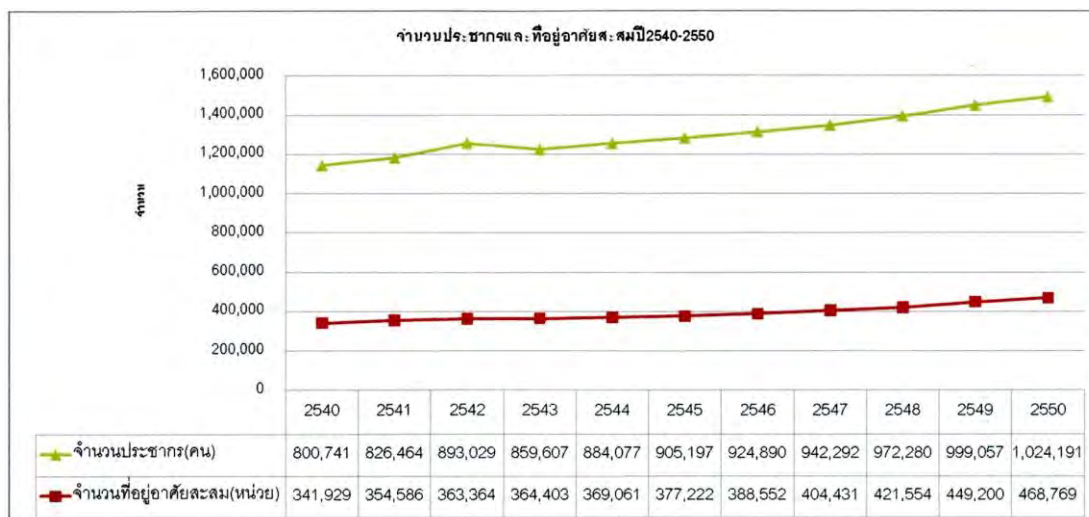
จากการพัฒนาที่เกิดขึ้นในนนทบุรีส่งผลให้การเพิ่มขึ้นของประชากรมีสูงขึ้น โดยเป็นผลมาจากการย้ายถิ่นฐานของประชากรจากกรุงเทพฯ ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่ตามมาจากการย้ายถิ่นฐานของประชากร และเมื่อพิจารณาตัวเลขความหนาแน่นของประชากร เป็นข้อบ่งชี้ถึงการขยายตัวอย่างรวดเร็วในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ ส่งผลต่อการขยายตัวของพื้นที่ฝั่งตะวันตกของนนทบุรี

ตารางที่ 5.3 จำนวนที่อยู่อาศัยที่สร้างเสร็จ และจดทะเบียนในจังหวัดนนทบุรี แยกตามประเภทที่อยู่อาศัย ในช่วงปี 2541-2550

ประเภทที่อยู่อาศัย	ปีพ.ศ.										รวม	ร้อยละ
	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550		
บ้านเดี่ยว	2,222	1,703	2,834	2,241	1,874	4,417	5,089	9,851	8,188	7,110	45,529	60.85
ประชาชนสร้างเอง	2,059	1,411	2,121	1,953	1,515	1,463	1,953	3,191	4,338	3,215	23,219	31.03
สร้างโดยผู้ประกอบการ	163	292	713	288	359	2,954	3,136	6,660	3,850	3,895	22,310	29.82
บ้านแฝด	0	1	109	12	1	86	26	138	92	448	913	1.22
ประชาชนสร้างเอง	0	1	68	0	1	86	21	1	2	1	181	0.24
สร้างโดยผู้ประกอบการ	0	0	41	12	0	0	5	137	90	447	732	0.98
ทาวเฮาส์และอาคารพาณิชย์	2,803	173	379	648	438	4,890	1,097	3,593	4,334	2,934	21,289	28.45
ประชาชนสร้างเอง	75	8	109	109	54	211	202	246	144	165	1,323	1.76
สร้างโดยผู้ประกอบการ	2,728	165	270	539	384	4,679	895	3,347	4,190	2,769	19,966	26.68
อาคารชุด	1,891	143	539	110	0	0	98	684	1,886	1,739	7,090	9.47
รวม	6,916	2,020	3,861	3,011	2,313	9,393	6,310	14,266	14,500	12,231	74,821	100.00

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์, 2551

แผนภูมิที่ 5.1 แสดงจำนวนที่อยู่อาศัยสะสมในนนทบุรีระหว่างปี 2540-2550



ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์, 2551

จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในนนทบุรี มีผลต่อการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในลักษณะที่สอดคล้องกันในลักษณะที่เพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกันที่เกิดจากการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการขั้นพื้นฐาน ทำให้นนทบุรีมีศักยภาพในการพัฒนาที่อยู่อาศัย เพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น และจากการเพิ่มจำนวนประชากรที่สูงขึ้นนี้ ย่อมมีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง และระยะในการเดินทางไปยังแหล่งงานในกรุงเทพฯ

5.2.3 การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม จากเดิมนนทบุรีเป็นพื้นที่เกษตรกรรมแต่เมื่อมีกระแสของการพัฒนาที่นำไปสู่ความเป็นเมืองที่มีการขยายตัวมากขึ้น เนื่องจากกรุงเทพฯเจริญมาจนถึงจุดอิ่มตัวจึงได้เริ่มมีการขยายส่วนของเมืองออกสู่เขตปริมณฑลรอบนอก รวมถึงนนทบุรีที่ได้รับผลจากการเจริญเติบโต ส่งผลให้พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยมีมากขึ้น และการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งจากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน แสดงถึงพื้นที่เกษตรกรรม ในปี 2531 มีทั้งสิ้น 324,391 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เป็นชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเพียง 64,548 ไร่ แต่ในปี 2544 พื้นที่เกษตรลดลงเหลือ 284,915 ไร่ แต่มีพื้นที่ชุมชนที่สูงขึ้นเป็น 104,024 ไร่ และในปี 2550 มีพื้นที่เกษตรกรรม เท่ากับ 278,567 ไร่ ส่วนจำนวนของพื้นที่ชุมชนมีมากถึง 110,372 ไร่ การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรมกลับสวนทางกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่พักอาศัย

การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรมในนนทบุรีมีลักษณะที่สวนทางกับการเพิ่มขึ้นของการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เป็นผลมาจากความต้องการที่อยู่อาศัยที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น สิ่งที่ตามมาคือการขายที่ดินให้นักลงทุนเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย บทบาท ด้านการเกษตรที่มีมาแต่เดิมของนนทบุรีจึงเปลี่ยนแปลงสู่เมืองที่อยู่อาศัย จากการเพิ่มขึ้นของ

ประชากรในนนทบุรี ที่มาจากการย้ายถิ่นของประชากร แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจาก การพัฒนาอย่างรวดเร็ว

5.2.4.ปัญหาการจราจร การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยมีผลต่อ จำนวนเที่ยวการเดินทางที่มีมากขึ้น เป็นผลจากการที่แหล่งงานของผู้ที่ย้ายเข้ามาอาศัยในนนทบุรี ยังคงกระจายตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ เช่น เขตพญาไท ปทุมวัน ราชเทวี บางซื่อ บางพลัด และดุสิต เป็นต้น ส่งผลต่อการเดินทางที่ต้องเข้ามาในเขตกรุงเทพฯ จึงทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดใน เวลาเร่งด่วน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจแบบสอบถาม พบว่า ปัญหาในการเดินทางจะเป็นเรื่อง ของจราจรติดขัดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.4 ของปัญหาในการเดินทาง ซึ่งมาจากระยะทางที่ ห่างไกลของที่อยู่อาศัย และแหล่งงานมีผลต่อเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างนนทบุรีกับ กรุงเทพฯ เกิดการติดขัดในหลายเส้นทาง อาทิ

ถนนรัตนาธิเบศร์เป็นเส้นทางที่มีปัญหาการจราจรมากเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 84.3 ของปัญหาในการเดินทาง)เนื่องจากถนนดังกล่าวเป็นเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมพื้นที่ระหว่างฝั่ง ตะวันตกและฝั่งตะวันออกของนนทบุรี จึงมีการใช้เส้นทางที่หนาแน่นในช่วงเวลา เร่งด่วน (ค่าV/C Ratio เท่ากับ1.35) และเนื่องจากถนนรัตนาธิเบศร์มีการขยายถนนซึ่งในปัจจุบันมี 10 ช่องจราจร ขณะที่สะพานพระนั่งเกล้ามีเพียง 4 ช่องจราจร ทำให้เกิดปัญหาจากการสัญจรขณะขึ้น-ลงสะพาน ในลักษณะคอขวดที่มีรถมากกระจุกตัวอยู่ ทำให้การคมนาคมล่าช้า

ถนนงามวงศ์วานเป็นเส้นทางที่มีปัญหาการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน มากถึงร้อยละ 83.2 และมีค่าV/C Ratioเท่ากับ 1.37ซึ่งถนนงามวงศ์วานนี้เป็นถนนที่เชื่อมพื้นที่ระหว่างนนทบุรีกับ กรุงเทพฯที่เป็นแหล่งงานในเขตจตุจักร เขตลาดพร้าว โดย จากข้อมูลการสำรวจจุดเริ่มต้น และจุด ปลายทาง (O-D Survey) ยังพบว่าเขตจตุจักรเป็นที่ตั้งของแหล่งงานมากที่สุด ส่งผลต่อการจราจร ในช่วงเช้า - เย็น ที่มีประชากรต้องเดินทางไปทำงานในกรุงเทพฯ และเดินทางกลับที่พักอาศัยใน ตอนเย็น จึงเกิดปัญหาการจราจรติดขัด

ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี เป็นอีกเส้นทางคมนาคมที่มีปัญหาการจราจรติดขัด ถึงร้อยละ 83.3 ของปัญหาในการเดินทาง โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.44 ทั้งยังเป็นถนนที่พาดผ่านย่าน พาณิชยกรรมของจังหวัด ทำให้มีการคมนาคมที่แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน

ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยที่มาจาก การขยายตัวของประชากรมีผลทำให้ความ ต้องการในการเดินทางมีมากขึ้น ขณะที่จำนวนเส้นทางคมนาคมไม่สามารถเพิ่มจำนวนเพื่อตอบสนองความต้องการได้อย่างเต็มที่จึงทำให้เกิดปัญหาจราจรขึ้น รวมถึงจำนวนรถยนต์ที่มีการใช้เพิ่ม

มากขึ้นส่งผลต่อการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากความต้องการการใช้ถนนในการเดินทางมากขึ้นซึ่งขัดกับจำนวนถนนที่มีอยู่มีผลต่อการเดินทางที่ติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน

ตารางที่ 5.4 แสดงปริมาณรถยนต์และค่า V/C Ratio

ชื่อถนน	เวลา	ปริมาณรถยนต์	จำนวนของจราจร (ไป-กลับ)	ความกว้างของถนน (ต่อ1ช่องทาง)	PCU per Hour	ค่า V/C Ratio
ถนนงามวงศ์วาน	เช้า	6,605	4-4	3.50	4,800	1.37
	เย็น	4,404	4-4	3.50	4,800	0.91
ถนนรัตนาธิเบศร์	เช้า	6,499	4-4	3.50	4,800	1.35
	เย็น	4,548	4-4	3.50	4,800	0.94
ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี	เช้า	4,750.75	3-3	3.20	3,300	1.44
	เย็น	3,194.5	3-3	3.20	3,300	0.96
สะพานพระนั่งเกล้า	เช้า	8,514	4-4	3.50	4,800	1.77
	เย็น	8,252	4-4	3.50	4,800	1.71

ที่มา: กรมทางหลวง และผู้วิจัย, 2551

5.2.5 การใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้เกิดการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม ที่อยู่อาศัย ซึ่งมีการกระจายตัวตามแนวถนนสายหลัก และเข้าไปในพื้นที่ตอนในตามแนวถนนซอย มีผลทำให้ที่ดินที่อยู่ด้านหน้า เป็นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในลักษณะที่เป็นที่ว่างที่ถูกปล่อยให้รกร้าง ดังนั้นจึงเกิดเป็นที่ว่างขนาดใหญ่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากการเป็นที่ดินที่ติดถนนสายหลักจึงทำให้มีราคาที่สูงการก่อสร้างจึงกระทำในลักษณะที่ติดถนนเข้าไปในพื้นที่ตอนในซึ่งมีราคาที่ถูกกว่า และปล่อยให้พื้นที่มีราคาสูงไว้เป็นที่ดินซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่ริมถนนรัตนาธิเบศร์ในฝั่งตะวันตก

5.2.6 การเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดิน จากการที่นนทบุรีมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมเพื่อการแก้ไขปัญหาจราจร มีผลทำให้ราคาที่ดินที่มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมมีราคาที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน เช่น ถนนนครอินทร์เดิมมีราคาประเมินจากธนารักษ์จังหวัดนนทบุรีในช่วงปีพ.ศ. 2547-2550 มีราคา 15,000-20,000 บาทต่อตารางวา มีราคาเพิ่มเป็น 45,000 บาทต่อตารางวาซึ่งราคาประเมินใหม่ของปี พ.ศ.2551-2554 เช่นเดียวกับถนนราชพฤกษ์เดิมราคา 15,000บาทต่อตารางวาเป็น 50,000 บาทต่อตารางวา ส่วนถนนชัยพฤกษ์มีราคาที่ดินที่สูงกว่าหลายเท่าตัว จากเดิม 10,000 บาทต่อตารางวาเป็น 40,000 บาทต่อตารางวา ดังนั้นจากการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินสะท้อนให้เห็นถึงผลที่ตามมาจากการแก้ปัญหาจราจรที่มาจากขยายตัวของประชากร

รวมถึงจากการที่ถนนทั้ง 3 สายนี้เป็นถนนที่เปิดใหม่จึงมีโครงการจัดสรรเกิดขึ้นมากมายเพื่อรองรับความต้องการที่อยู่อาศัย ต่างจากถนนสายเก่าที่มีการอิมตัวมีการพัฒนาแล้วจึงไม่มีการปรับราคาที่สูงขึ้นมากนัก

5.2.7 การกระจายของพื้นที่นันทนาการไม่ทั่วถึง จากการนันทนาการขยายตัวที่สูงขึ้นมีผลการกระจายตัวของพื้นที่นันทนาการที่ไม่เพียงพอกับจำนวนของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น กล่าวคือพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรีมีสวนสาธารณะ ตั้งอยู่ 2 แห่ง ได้แก่ สวนเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ซึ่งเป็นสวนสาธารณะระดับเมือง และ อุทยานมกุฏมรยสราญเป็นสวนสาธารณะระดับชุมชน ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี และสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ที่ตั้งอยู่ในอำเภอปากเกร็ด รวมถึงสวนสาธารณะเทศบาลเมืองบางบัวทองที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางบัวทอง จากที่ตั้งของสวนสาธารณะดังกล่าวจะพบว่าการกระจายของพื้นที่เพื่อการนันทนาการยังไม่ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบางใหญ่

5.3 การแก้ไขปัญหาจราจรของนนทบุรีในปัจจุบัน

การพัฒนาของกรุงเทพฯที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ที่มีการขยายตัวออกจากพื้นที่ศูนย์กลางไปสู่พื้นที่ในเขตปริมณฑลในนนทบุรี ก่อให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างแหล่งงานที่ยังคงกระจุกตัวในเขตกรุงเทพฯกับที่อยู่อาศัยที่อยู่ในเขตนนทบุรี และการใช้นโยบายที่มีการใช้ถนนเป็นหลัก แต่ขาดการวางแผนในการก่อสร้างถนนที่จะรองรับความต้องการการเดินทางที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น

การก่อสร้างถนนที่เพิ่มขึ้น เช่น ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนติวานนท์ ถนนงามวงศ์วาน หรือถนนประชาชื่น ซึ่งถนนเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเส้นทางคมนาคมกับกรุงเทพฯ แต่ในปัจจุบันเส้นทางเหล่านี้เกิดปัญหาจราจรติดขัดเป็นอย่างมากในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยจากค่า V/C Ratio ที่มีค่ามากกว่า 1 ในช่วงเช้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการเดินทางไปทำงานในกรุงเทพฯ

เมื่อพิจารณาถึงการสร้างสะพานที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบันของนนทบุรี พบว่าวัตถุประสงค์ของการสร้างมาจากความต้องการในการแก้ไขปัญหาจราจรทั้งสิ้น เช่น ในกรณีของสะพานพระนั่งเกล้า ที่มีผลมาจากปัญหาคอขวด ที่เกิดขึ้นในระหว่างทางขึ้นและลงสะพาน ในฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออก ซึ่งเกิดจากการขยายจำนวนช่องจราจรของถนนรัตนวิเบศร์ เป็น 10 ช่องจราจรในปัจจุบัน แต่ในขณะที่สะพานพระนั่งเกล้ามีจำนวนช่องจราจรเพียง 4 ช่องทาง จึงมีการสร้างสะพานพระนั่งเกล้าใหม่ ที่มีช่องจราจร 10 ช่องทาง เพื่อให้รับกับจำนวนช่องทางของถนนรัตนวิเบศร์ แต่ผลที่ตามมาคือ การสัญจรในฝั่งขาเข้าสู่กรุงเทพฯ ยังคงติดขัดบริเวณเชิงสะพานในช่วงเช้า รวมถึงบริเวณแยกแควน้อย แยกพงษ์เพชร

จากปัญหาดังกล่าวจึงนำไปสู่การสร้างสะพานพระนั่งเกล้าใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรที่เกิดขึ้น และให้สอดคล้องกับถนนรัตนวิเบศร์ที่มีการขยายช่องทางจราจรไปแล้ว โดยที่สะพานที่สร้างใหม่มีลักษณะค่อมสะพานพระนั่งเกล้าเดิม มีระดับที่สูงกว่าสะพานเดิม ทั้งยังมีช่องทางขึ้นลงในฝั่งตะวันออก ที่สูงข้ามแยกสนามบินน้ำ เพื่อลดปัญหาการติดขัดบริเวณทางลงสะพานอันเกิดจากรถที่วิ่งมาจากแยกสนามบินน้ำ

ในอีกกรณีที่เห็นได้ถึงการสร้างสะพานเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรคือสะพานพระราม 5 ที่มีการสร้างขึ้นเพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหาจราจรที่ติดขัด และความหนาแน่นที่เกิดจากขบวนยานบริเวณถนนรัตนวิเบศร์ สะพานพระนั่งเกล้า สะพานพระราม 7 ถนนจรัญสนิทวงศ์ และถนนบางกอกน้อย(ถนนบรมราชชนนี) และพื้นที่ต่อเนื่องซึ่งสามารถระบายการจราจรบริเวณนนทบุรีเข้าสู่กรุงเทพฯทางตอนใต้โดยไม่ต้องผ่านศูนย์กลางเมือง

จากการสร้างเส้นทางคมนาคมทั้งถนน สะพาน ซึ่งให้เห็นถึงความความพยายามในการแก้ไขปัญหาจราจรที่เกิดขึ้น แต่การแก้ปัญหาเป็นการใช้มาตรการทางด้านอุปทาน (Supply-side Strategy) เป็นมาตรการที่มุ่งสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน สะพาน ซึ่งการใช้แนวทางนี้ ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นอุปสงค์การเดินทางให้มีการเดินทางที่มากขึ้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การสร้างเส้นทางคมนาคมที่เกิดขึ้นในนนทบุรีเป็นความพยายามที่จะแก้ปัญหาจราจร แต่ผลที่ตามมากลับทำให้เกิดปัญหาที่รุนแรงขึ้นซึ่งสามารถเห็นได้จากค่า V/C Ratio

จากปัญหาจราจรที่มีความรุนแรงขึ้นนำไปสู่การพัฒนาเส้นทางคมนาคมเพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการ แต่การแก้ปัญหาจราจรโดยการสร้างถนน สะพาน เป็นเพียงแค่การพัฒนาไปพร้อมกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร จำนวนที่อยู่อาศัยที่สูงขึ้น และนำไปสู่การใช้รถยนต์ส่วนตัวที่มากขึ้น อีกทั้งการขยายตัวของนนทบุรีก็ยิ่งเพิ่มความรุนแรงของปัญหา

นนทบุรีเป็นเมืองขนาดใหญ่ที่มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรมากกว่า 1,000,000 คนขึ้นไป ทำให้ระบบการขนส่งที่เหมาะสมกับเมืองขนาดใหญ่ควรจะเป็นระบบล้อบนรางมากกว่าระบบล้อบนถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2549 : 60)

รถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นการขนส่งมวลชนระบบรางที่สามารถขนส่งคนได้ครั้งละจำนวนมากเข้าสู่พื้นที่ด้านเหนือของกรุงเทพฯ เส้นทางรถไฟฟ้าสายนี้จะทำให้ประชาชนเดินทางเข้าสู่ใจกลางเมืองได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และช่วยลดความคับคั่งของจราจรบนท้องถนน จึงเป็นการแก้ไขปัญหาจราจร และเมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างๆตามแนวเส้นทางโครงการได้สะดวก การพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวก็จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว เพราะโครงการรถไฟฟ้าจะช่วยนำร่องให้การพัฒนาด้านอื่นๆ ได้ขยายตัวในพื้นที่แนวเส้นทางโครงการดังกล่าว

เมื่อพิจารณาจากเส้นทางของรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่พาดเส้นทางถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนรัตนวิเชียร์ ถนนติวานนท์ และถนนกรุงเทพ- นนทบุรี ซึ่งมีการสัญจรของยานพาหนะที่มากในแต่ละวัน เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ใช้ในการเดินทางเชื่อมต่อเข้าสู่กรุงเทพฯ จึงเกิดปัญหาจราจรติดขัดในตอนเช้า ดังนั้นการ มีโครงการรถไฟฟ้าบนเส้นทางที่มีปัญหาจราจร จะสามารถช่วยให้การเดินทางในเส้นทางเหล่านี้มีความคล่องตัวมากขึ้น

5.4 ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

5.4.1 ผลในด้านของการเดินทาง

5.4.1.1 การเดินทางที่สะดวกสบายมากขึ้น จากการที่การขนส่งมวลชนระบบรางมีเส้นทางเฉพาะแบบยกระดับลอยฟ้า จึงไม่ต้องเผชิญปัญหาการจราจรติดขัด ทำให้การเดินทางจากที่อยู่อาศัยในนนทบุรีเข้าสู่แหล่งงานในกรุงเทพฯ ที่มีระยะทางห่างไกลกันมีความสะดวกขึ้น สอดคล้องกับผลการสำรวจแบบสอบถามซึ่งจะมีผู้ที่เลือกใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้ง 3 อำเภอของพื้นที่ศึกษา โดยจะมีการใช้บริการมากถึงร้อยละ 89.0 ซึ่งมีการให้เหตุผลของการใช้บริการว่าจะทำให้การเดินทางสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งตรงกับ TCRP Report #456.TRB (2001) กล่าวว่า ผลกระทบของระบบขนส่งมวลชนในด้าน การเคลื่อนที่และการเข้าถึงว่าการเคลื่อนที่ของระบบขนส่งมวลชนทำให้คนสามารถเคลื่อนที่/เดินทางได้ง่ายขึ้น

5.4.1.2 ประหยัดเวลาในการเดินทาง จากการเก็บตัวอย่างของผู้ที่อยู่อาศัยในนนทบุรีที่มีแหล่งงานในกรุงเทพฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจะการเดินทางเข้าสู่ศูนย์กลางในเขตกรุงเทพฯ เพื่อประกอบกิจการงาน แต่ด้วยระยะทางที่ไกลจึงต้องมีการเดินทางแต่เช้าเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรที่ติดขัด และทันเวลาในการทำงาน ดังนั้นเมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงซึ่งเป็นการเดินทางที่มีการแยกเส้นทาง เป็นทางยกระดับลอยฟ้า จึงทำให้การเดินทางไม่ต้องเผชิญปัญหาการจราจร และสามารถกำหนดเวลาเดินทางที่แน่นอนได้ ทั้งยังทำให้การเดินทางไปยังแหล่งงานที่อยู่ห่างไกลโดยใช้ระยะเวลาที่น้อยลง ซึ่งเป็นการช่วยประหยัดเวลาในการเดินทาง และมีเวลาเพื่อทำกิจกรรมอื่นๆมากขึ้น ซึ่งตรงกับ TCRP Report #456.TRB (2001) กล่าวว่า การประหยัดเวลาในการเดินทาง สามารถใช้สำหรับกิจกรรมอื่นๆ ได้นอกเหนือจากการเดินทาง ทำให้ปัจเจกชน หรือบริษัทอื่นๆ ผลิตได้มากขึ้น หรือมีโอกาสในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพักผ่อนได้มากขึ้น ซึ่งมาจากเวลาที่ใช้ในการเดินทางลดลง

5.4.1.3 ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว การเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนแบบรางที่มีความสะดวก และหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร จึงเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาการเดินทางที่มีผลต่อ

เวลาการเดินทางในช่วงเช้าที่ไม่ต้องออกเดินทางแต่เช้าตรู่ มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น ซึ่งจะเป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวหันมาเป็นระบบขนส่งสาธารณะแบบรางมากขึ้น ซึ่งจากแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 89.0 จะหันมาใช้รถไฟฟ้าในการเดินทาง ส่งผลต่อการจราจรที่จะมีความคล่องตัวมากขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน และลดปัญหาจราจรที่เกิดขึ้น

5.4.1.4 การเชื่อมโยงโครงข่ายการเดินทางกับโครงการรถไฟฟ้าสายอื่นๆ ในอนาคต โดยที่โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง จะเป็นการเดินทางที่เชื่อมการเดินทางระหว่างนนทบุรีกับพื้นที่ทางทิศเหนือของกรุงเทพฯ โครงการรถไฟฟ้าสายอื่นๆ จะเป็นโครงการเชื่อมโยงการเดินทางพื้นที่ต่างๆ ในกรุงเทพมหานครให้มีโครงข่ายการเดินทางที่สมบูรณ์ เป็นระบบขนส่งมวลชนระบบรางให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งกรุงเทพฯ และปริมณฑลให้เป็นการเดินทางที่สมบูรณ์

หากพิจารณาถึงสถานที่ทำงานของประชากรกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ พบว่า เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตบางกะปิ เขตปทุมวัน เขตลาดพร้าว เขตห้วยขวาง เขตบางรัก เขตดุสิต เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตบางกอกน้อย เขตบางพลัด เขตหลักสี่ เขตพระนคร เขตบางเขน เขตสาทร เขตดินแดง

ตารางที่ 5.5 แสดงเส้นทางโครงการรถไฟฟ้าในอนาคตแบ่งตามเขตการปกครอง

สาย	พื้นที่ที่มีเส้นทางระบบขนส่งมวลชนระบบรางให้บริการ
สีน้ำเงิน	เขตปทุมวัน ,เขตสัมพันธวงศ์ , เขตพระนคร, เขตธนบุรี ,เขตบางกอกใหญ่,เขตภาษีเจริญ,เขตบางแค,เขตบางซื่อ,เขตบางพลัด,เขตบางกอกน้อย
สีแดงอ่อน	เขตตลิ่งชัน เขตบางพลัด เขตบางซื่อ เขตจตุจักร ,เขตพญาไท,เขตราชเทวี,เขตห้วยขวาง ,เขตสวนหลวง,เขตประเวศ, เขตลาดกระบัง
สีม่วง	เขตบางซื่อ,อำเภอเมือง,อำเภอบางใหญ่,อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี
สีชมพู	อ.เมือง ,อ.ปากเกร็ด นนทบุรี, เขตหลักสี่ ,เขตบางเขน ,เขตบึงกุ่ม ,เขตคันนายาว , เขตมีนบุรี
สีเขียวอ่อน	เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตพระนครเขตบางกอกน้อย เขตพระโขนง , เขตบางนา ,ลำโพง สมุทรปราการ

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร , ผู้วิจัย

ตารางที่ 5.6 แสดงการเดินทางเชื่อมต่อของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงกับโครงการอื่นๆ

สถานที่ทำงาน (เขต)	การ เชื่อมต่อการเดินทางกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเข้าสู่เขตต่างๆในกรุงเทพฯ
1.จตุจักร	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อนที่สถานีบางซื่อ
2.บางซื่อ	การเดินทางสู่เขตบางซื่อด้วยโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง
3.บางกะปิ	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่ สถานีเตาปูนแล้วต่อสายสีเหลืองที่สถานีลาดพร้าว
4.ปทุมวัน	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อนที่สถานีบางซื่อ
5.ลาดพร้าว	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่ สถานีเตาปูน แล้วต่อสายสีเหลืองที่ สถานีลาดพร้าว
6.บางเขน	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่สถานีศูนย์ราชการ(แคลาย)
7.บางรัก	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่สถานีเตาปูน แล้วต่อสายสีเขียวอ่อนใน สถานีสวนจตุจักร
8.สาทร	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่สถานีเตาปูน แล้วต่อสายสีเขียวอ่อนใน สถานีสวนจตุจักร
9.ดินแดง	การเดินทางสู่เขตดินแดงด้วยโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน
10.ห้วยขวาง	การเดินทางสู่แหล่งงานในพื้นที่นี้โดยต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อนในสถานีบางซื่อแล้วต่อสายสีส้มที่สถานีราชวิถี
11.ดุสิต	การเดินทางสู่เขตดุสิตด้วยโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ในช่วงที่ 2 จากบางซื่อถึงสามเสน
12.ราชเทวี	การเดินทางสู่เขตนี้โดยต่อรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อนที่สถานีบางซื่อ
13.พญาไท	การเดินทางสู่เขตพญาไทโดยต่อรถไฟฟ้าสายสีแดงอ่อนที่สถานีบางซื่อ
14.หลักสี่	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูที่สถานีศูนย์ราชการ(แคลาย)
15.บางกอกน้อย	สามารถเดินทางต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินในสถานีเตาปูน แล้วต่อสายสีเขียวอ่อนในสถานีสวนจตุจักร
16.บางพลัด	การเดินทางสู่เขตบางพลัดทำได้ 2 เส้นทาง คือ สถานีบางซื่อเพื่อต่อสายสีแดงอ่อน หรือ สถานีเตาปูนเพื่อต่อสายเพื่อต่อสายสีน้ำเงิน
17.พระนคร	การเดินทางสู่เขตพระนครด้วยโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ในช่วงที่ 2 จากบางซื่อถึงสามเสน

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรและผู้วิจัย, 2552

5.4.2 การเปลี่ยนแปลงและการคาดการณ์ประชากร

ในการศึกษาถึงผลกระทบของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่มีต่อที่อยู่อาศัย ได้นำการคาดการณ์จำนวนประชากรจากกรมการรถไฟแห่งประเทศไทยที่มีการคาดการณ์แล้วนำมาประกอบการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งวิธีในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรใช้ วิธี Exponential Curve Project เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากรในนนทบุรีในอดีตมีอัตราที่ค่อนข้างคงที่ และจากสมมุติฐานในการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่จะเป็นไปตามแนวโน้มเดิมที่มีอัตราการขยายตัวมากขึ้น โดยที่การศึกษาโดยมีการกำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตรจากสถานี เพราะวาระยะทางนี้จะได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ของที่ดิน (K.T.Geurs,2000) แต่การกำหนดพื้นที่ดังกล่าวนี้ในแต่ละสถานีจะมีการทับซ้อนกันของพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยจึง พิจารณาให้พื้นที่ที่มีการซ้อนทับกันในแต่ละสถานีให้เป็นพื้นที่ของสถานีที่อยู่ก่อนหน้านั้น กล่าวคือ พื้นที่ที่มีการซ้อนทับกัน จะให้นับพื้นที่ทับซ้อนรวมอยู่กับสถานีที่ตั้งอยู่ก่อน โดยเริ่มต้นสถานีไทรมาจนถึงสถานีคลองบางไผ่ จึงทำให้พื้นที่ศึกษามีขนาดไม่เท่ากัน

ตารางที่ 5.7 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่รัศมี 1กม. เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ในช่วงปี2555-2565

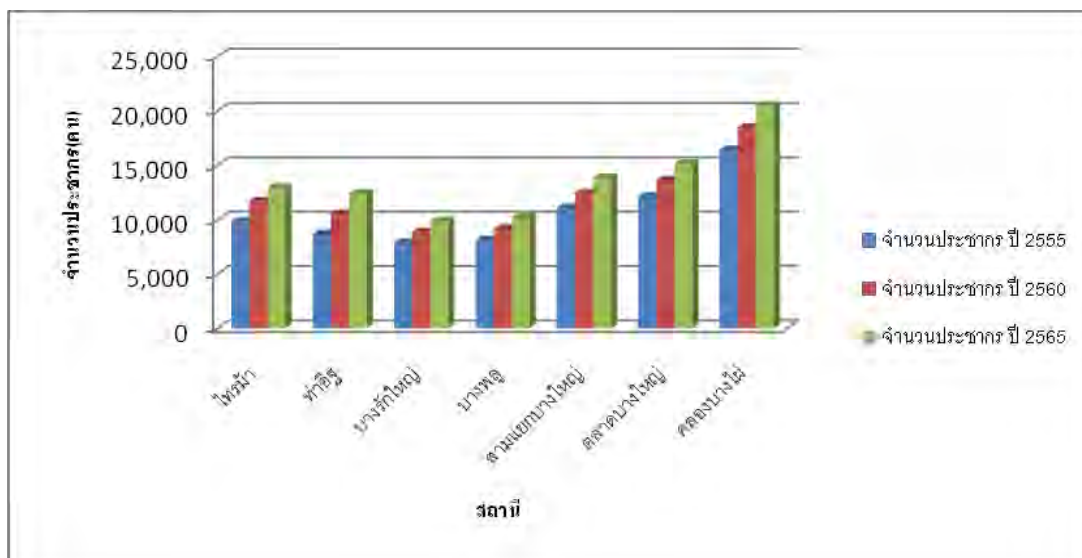
สถานี	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการเพิ่ม (ร้อยละต่อปี)	
		ปี 2555	ปี 2560	ปี 2565	ปี 2555-60	ปี 2560-65
ไทรมา	3.13	9,854	11,716	12,954	3.78	2.11
ท่าอิฐ	2.72	8,664	10,549	12,372	4.35	3.46
บางรักใหญ่	1.96	7,888	8,875	9,860	2.50	2.22
บางพลู	2.02	8,130	9,146	10,162	2.50	2.22
สามแยกบางใหญ่	2.75	11,068	12,452	13,835	2.50	2.22
ตลาดบางใหญ่	2.20	12,109	13,623	15,136	2.50	2.22
คลองบางไผ่	2.61	16,407	18,458	20,509	2.50	2.22
รวม	17.39	74,120	84,819	94,828	2.89	2.36

ที่มา: การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และผู้วิจัย, 2552

จากการคาดการณ์ประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร ทำให้เห็นถึงจำนวนประชากรที่จะมีมากขึ้น อันเป็นผลมาจากการเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง โดยในพื้นที่สถานีคลองบางไผ่เป็นสถานีที่มีประชากรเพิ่มขึ้นมากที่สุด กล่าวคือ ในปี 2555 จะมีประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เป็นจำนวน 16,407 คน ในปี 2560 มีจำนวนเท่ากับ 18,458 คน เป็นสัดส่วนร้อยละ 2.50 ต่อปี และเพิ่มเป็น 20,509 คนในปี 2565 เป็นร้อยละ 2.22 ต่อปี รองลงมาเป็นสถานีตลาดบาง

ใหญ่ที่มีประชากรในพื้นที่ถึง 12,109 คนในปี 2555 เพิ่มสูงขึ้นเป็น 13,623 คน เท่ากับเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.50 ต่อปี ส่วนในปี 2565 มีจำนวน 15,136 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ต่อปี

แผนภูมิที่ 5.2 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่รัศมี 1กม. เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ในช่วงปี2555-2565



ที่มา: การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และผู้วิจัย, 2552

สถานีสามแยกบางใหญ่จะมีประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เป็นจำนวน 11,068 คน ในปี 2555 เพิ่มสูงขึ้นเป็น 12,452 คน ในปี 2560 โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.50 ต่อปี และมีจำนวนมากถึง 13,835 คน ในปี 2565 เพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 2.22 ต่อปี

สถานีบางพลู จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นในปี 2555 เป็นจำนวน 8,130 คน ส่วนในปี 2560จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 9,146 คน คิดเป็นร้อยละ 3.12 ต่อปี ในขณะที่ในปี 2565 จะเพิ่มเป็น 10,162 คน เป็นร้อยละ 2.78 ต่อปี

สถานีบางรักใหญ่จะมีประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เป็นจำนวน 7,888 คน ในปี 2555 เพิ่มสูงขึ้นเป็น 8,875 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.50 ต่อปี ในปี 2560 และมีจำนวนมากถึง 9,860 คน ในปี 2565 คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.22 ต่อปี

สถานีท่าอิฐ มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นในปี 2555 เป็นจำนวน 8,664 คน ส่วนในปี 2560จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 10,549 คน โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.35 ต่อปี ในขณะที่ในปี 2565 จะเพิ่มเป็น 12,372 คน เป็นสัดส่วนร้อยละ 3.46 ต่อปี

สถานีไทรม้า ประชากรในพื้นที่รัศมี 1กิโลเมตร จะมีจำนวนมากถึง 9,854 คนในปี 2555 และในปี 2560 จะมีจำนวนประชากรเป็น 11,716 คน คิดเป็นร้อยละ 3.78 ต่อปี และมีจำนวนถึง 12,954 คน ในปี 2565 เท่ากับสัดส่วนร้อยละ 2.11 ต่อปี

5.5 การคาดการณ์การใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

การคาดการณ์ประชากรเป็นข้อมูลจากรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีม่วงของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคมเป็นข้อมูลประชากรพื้นที่ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลเสาชิงหิน ตำบลบางรักใหญ่ ตำบลบางรักน้อย และตำบลไทรม้า

เมื่อมีการพิจารณาความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ศึกษาใน 7 สถานี พบว่า ความหนาแน่นของประชาชนต่อพื้นที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน ในการคาดการณ์ครั้งนี้ได้พิจารณาจากเกณฑ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย โดยกำหนดความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย เท่ากับ 10-24 คนต่อไร่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง เท่ากับ 30-60 คนต่อไร่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก เท่ากับ 60-100 คน/ไร่ ในส่วนสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานครกำหนดความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ปานกลาง และน้อยเท่ากับ 10-20 คนต่อไร่, 40-80 คนต่อไร่ และ 80-120 คนต่อไร่ ตามลำดับ จากการที่นนทบุรีมีการกำหนดให้นนทบุรีเป็นที่อยู่อาศัยชั้นดี เนื่องจากการเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดึงดูดประชากรให้เข้าพักอาศัยมากขึ้นจึงมีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเกณฑ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดความหนาแน่นใช้เป็นค่าที่ต่ำสุด(nimimum) ค่าเฉลี่ย(mean) และค่าสูงสุด(maximum) ของมาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรมโยธาธิการและผังเมือง มีการกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ คือ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยใช้ค่าเฉลี่ย(mean)กำหนดเท่ากับ 17 คนต่อไร่ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางใช้ค่าต่ำสุด(nimimum) จะเท่ากับ 30 คนต่อไร่ ส่วนพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ใช้ค่าต่ำสุดของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็น 60 คนต่อไร่ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาครั้งนี้

ดังนั้นการคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัยในพื้นที่ศึกษา ในแต่ละช่วงปี มีดังนี้ ในปี 2555 จะมีจำนวนประชากร เท่ากับ 74,120คน ในปี 2560 มีจำนวน 84,580คน และปี 2565 มีจำนวน 94,428 คน ซึ่งมีความต้องการที่ดินเพื่อการพักอาศัยในปี 2555 จำนวน 668.11 ไร่ ในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 1,097.84 ไร่ และปี 2565 เท่ากับ 1,491.63 ไร่ โดยมีการกระจายความต้องการที่ดินเพื่อการพักอาศัย ดังนี้

5.5.1สถานีไทรม้า ประชากรในพื้นที่รัศมี 1กิโลเมตรมีความหนาแน่นเท่ากับ 13 คนต่อไร่ จึงกำหนดให้ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 17 คนต่อไร่จำนวนมากถึง 9,854 คนในปี 2555 และมีจำนวนประชากรเพิ่มเป็น 12,954 คน ในปี 2565 มีผลต่อความต้องการพื้นที่เพื่อการพักอาศัยที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี 2555 พื้นที่เพื่อการพักอาศัยจะสูงขึ้น 55.86 ไร่ ในปี 2555 ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 165.09 ไร่ และเพิ่มเป็น 237.91 ไร่ ในปี 2565

5.5.2 สถานีท่าอิฐ มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 คนต่อไร่ จึงกำหนดให้ประชากรเท่ากับ 17 คนต่อไร่ มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นในปี 2555 เป็นจำนวน 8,664 คน มีความต้องการที่ดินเพื่อการพักอาศัย 19.42 ไร่ ส่วนในปี 2560 จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 10,310 คน ความต้องการที่ดินเพื่อพักอาศัยจะเพิ่มขึ้นอีก 116.24 ไร่ ในขณะที่ปี 2565 จะเพิ่มเป็น 11,972 คน ทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 214.01 ไร่

5.5.3 สถานีบางรักใหญ่ มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 คนต่อไร่ จึงกำหนดให้ประชากรเท่ากับ 17 คนต่อไร่ในการคาดการณ์ ซึ่งมีประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เป็นจำนวน 7,888 คน ในปี 2555 มีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มอีก 188.14 ไร่ เพิ่มสูงขึ้นเป็น 8,875 คน ในปี 2560 มีความต้องการพื้นที่พักอาศัย เป็น 246.20 ไร่ และมีจำนวนประชากรจะมากถึง 9,860 คน ในปี 2565 ส่งผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 304.14 ไร่

5.5.4 สถานีบางพลู มีความหนาแน่นเท่ากับ 14 คนต่อไร่ จึงคาดการณ์การเพิ่มประชากรเท่ากับ 17 คนต่อไร่ โดย จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นในปี 2555 เป็นจำนวน 8,130 คน ความต้องการที่อยู่อาศัยจะเท่ากับ 204.27 ไร่ ส่วนในปี 2560 จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 9,146 คน จึงมีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 264.03 ไร่ ในขณะที่ในปี 2565 ความต้องการที่อยู่อาศัยจะเท่ากับ 323.79 ไร่

5.5.5 สถานีสามแยกบางใหญ่ มีความหนาแน่นประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตรเท่ากับ 21 คนต่อไร่ ในการคาดการณ์กำหนดประชากร 30 คนต่อไร่ ซึ่ง จะมีประชากรจำนวน 11,068 คน ในปี 2555 ความต้องการที่อยู่อาศัยจะเท่ากับ 117.23 ไร่ และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 12,452 คน มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยเป็น 163.37 ไร่ ขณะที่ในปี 2565 มีจำนวนมากถึง 13,835 คน ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 209.47 ไร่

5.5.6 สถานีตลาดบางใหญ่ มีความหนาแน่นประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตรเท่ากับ 30 คนต่อไร่ และกำหนดความหนาแน่นเท่ากับ 60 ไร่ และมีประชากรในพื้นที่ถึง 12,109 คนในปี 2555 ความต้องการพื้นที่พักอาศัยจะเท่ากับ 18.40 ไร่ และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 13,623 คน ในปี 2560 ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มเป็น 43.63 ไร่ และมีจำนวน 15,136 คนในปี 2565 จึงมีความจำนวนที่อยู่อาศัย 68.85 ไร่

5.5.7 สถานีคลองบางไผ่ มีความหนาแน่นประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตรเท่ากับ 48 คนต่อไร่ และกำหนดความหนาแน่นเท่ากับ 60 ไร่ สถานีนี้เป็นที่มีประชากรเพิ่มขึ้นมากที่สุด กล่าวคือ ในปี 2555 จะมีประชากรในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เป็นจำนวน 16,407 คน จึงมีผลต่อจำนวนที่อยู่อาศัยสูงขึ้นอีก 65.10 ไร่ ในปี 2560 มีจำนวนประชากรเป็น 18,458 คน และเพิ่มเป็น 20,509 คนในปี 2565 จึงมีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มสูงขึ้นเป็น 99.28 ไร่และ 133.47 ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 5.8 แสดงการคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยในปี 2555 -2565

สถานี	จำนวนประชากร (คน)			พื้นที่อยู่อาศัย ในปัจจุบัน	คาดการณ์พื้นที่ที่อยู่อาศัย (ไร่)			จำนวนพื้นที่ที่ต้องการเพิ่มขึ้น (ไร่)		
	ปี 2555	ปี 2560	ปี 2565		ปี 2555	ปี 2560	ปี 2565	ปี 2555	ปี 2560	ปี 2565
ไทรมา	9,854	11,716	12,954	524.09	579.65	689.18	762.00	55.56	165.09	237.91
ท่าอิฐ	8,664	10,310	11,972	490.23	509.65	606.47	704.24	19.42	116.24	214.01
บางรักใหญ่	7,888	8,875	9,860	275.86	464.00	522.06	580.00	188.14	246.20	304.14
บางพลู	8,130	9,146	10,162	273.97	478.24	538.00	597.76	204.27	264.03	323.79
สามแยกบางใหญ่	11,068	12,452	13,835	251.70	368.93	415.07	461.17	117.23	163.37	209.47
ตลาดบางใหญ่	12,109	13,623	15,136	183.42	201.82	227.05	252.27	18.40	43.63	68.85
คลองบางไผ่	16,407	18,458	20,509	208.35	273.45	307.63	341.82	65.10	99.28	133.47
รวม	74,120	84,580	94,428	2,207.62	2,875.73	3,305.46	3,699.25	668.11	1,097.84	1,491.63

ที่มา: จากผู้วิจัย, 2553

ตารางที่ 5.9 ความหนาแน่น ลักษณะทางกายภาพ รูปแบบที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา

สถานี	ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่	ความหนาแน่น (คนต่อไร่)		เกณฑ์ที่ใช้ (จำนวน คนต่อไร่)	รูปแบบที่อยู่ อาศัย ที่กำหนด	เหตุผล
		ปัจจุบัน	คาดการณ์			
1.ไทรมา	-ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยเป็นส่วนใหญ่ และมีพื้นที่พาณิชย์กรรมบริเวณถนน	13	17	10-24	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	-เป็นพื้นที่สีเหลือง(ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย)ตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม
2.ท่าอิฐ	-มีที่อยู่อาศัยแบบหนาแน่นน้อยและมีการพาณิชย์กรรมเพื่อการอุปโภคบริโภคในบริเวณชอยท่าอิฐ	15	17	10-24	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	-เป็นพื้นที่สีเหลือง(ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย)ตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม
3.บางรักใหญ่	-มีโครงการบ้านจัดสรรแบบบ้านเดี่ยว และแบบตึกแถว	15	17	10-24	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	-เป็นพื้นที่สีเหลือง(ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย)ตามผังเมืองรวม
4.บางพลู	-ที่อยู่อาศัยจะเป็นทั้งแบบบ้านเดี่ยว และที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชย์	14	17	10-24	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและพาณิชย์กรรม	-เป็นพื้นที่สีเหลือง(ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย)ตามผังเมืองรวม
5.สามแยกบางใหญ่	-ที่อยู่อาศัยจะเป็นโครงการบ้านจัดสรรและบ้านเดี่ยว -การพาณิชย์กรรมจะตั้งบริเวณริมถนนรัตนธิเบศร์ เช่น ร้านประดับยนต์ ร้านซ่อมแอร์ ธนาคาร และศูนย์บริการน้ำมัน	21	30	30-60	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	-พื้นที่ที่มีการกำหนดให้เป็นพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม
6.ตลาดบางใหญ่	-ที่อยู่อาศัยจะเป็นแบบหนาแน่นมากซึ่งจะตั้งอยู่ในโครงการตลาด -ด้านการพาณิชย์กรรมจะมีมากที่สุดเนื่องจากเป็นที่ตั้งของตลาด กลางสินค้าเกษตรของนนทบุรี (ตลาดกลางบางใหญ่) และมีห้างสรรพสินค้า 5 แห่ง โรงพยาบาลและ ศูนย์ราชการ	30	60	60-100	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	-พื้นที่ในบริเวณนี้เป็นสีแดงตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมเพื่อพาณิชย์กรรมและมีศักยภาพในการพัฒนาเนื่องจากพื้นที่นี้มีการใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยที่หนาแน่นมาก
7.คลองบางไผ่	-ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	48	60	60-100	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	-พื้นที่ในบริเวณนี้กำหนดเป็นสีแดงตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมเพื่อการพาณิชย์กรรม -สถานีนี้เป็นต้นทางที่รับประชากรจากอำเภอบางบัวทองจึงมีการสัญจรจำนวนมาก

ที่มา: จากการศึกษา ,2553

5.6 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อที่อยู่อาศัย

จากการเปลี่ยนแปลงด้านการคมนาคม โดยมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเข้ามาในพื้นที่นนทบุรีจะส่งผลต่อการใช้ที่ดิน ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงอันมีผลกระทบต่อการพัฒนาที่อยู่อาศัย และเพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องกับความต้องการที่อยู่อาศัยจึงมีการคาดการณ์ถึงความต้องการที่อยู่อาศัย เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Potential Surface Analysis (PSA) เป็นเทคนิคที่ใช้หาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา เทคนิควิเคราะห์แบบนี้พัฒนาขึ้นโดยคณะศึกษาระดับอนุภาคของ Nottinghamshire / Derbyshire ในปีค.ศ. 1969 เทคนิควิเคราะห์แบบนี้ประกอบด้วย การ Sieve Map โดยที่เป็นการรวมเอาศักยภาพของพื้นที่ในแต่ละด้านออกมา การรวมเอาศักยภาพของพื้นที่อาศัยดัชนีต่างๆ เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบการตอบสนองของพื้นที่ในการเลือกยุทธวิธีที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ (Dolman, 1978:63-76)

การศึกษาศักยภาพของพื้นที่เพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรมตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากสถานี โดยมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็นหน่วยเล็กๆ (Grid) สำหรับการศึกษานี้ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็นกริด มีทั้งสิ้น 253 กริด แต่ละกริดมีพื้นที่ประมาณ 42.96 ไร่ หรือ 0.068 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ศึกษาทั้งหมด เท่ากับ 17.39 ตารางกิโลเมตร โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.6.1 การกำหนดปัจจัยในการวิเคราะห์ ในการพิจารณาพื้นที่สำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย ซึ่งจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเลือกที่อยู่อาศัยในบทที่ 2 พบว่ามีปัจจัยในการเลือกที่อยู่อาศัยจำนวนมาก แต่ในการศึกษารัศมีนี้ได้คัดเลือกปัจจัยที่มีความสำคัญต่อที่อยู่อาศัยอย่างชัดเจน และมีความพร้อมของข้อมูล โดยมีปัจจัยทั้งสิ้น 11 ปัจจัย ดังนี้

1. ความสะดวกในการเข้าถึง
2. เส้นทางบริการรถสาธารณะ
3. ราคาที่ดิน
4. ตลาดสด
5. ศูนย์การค้า
6. สถาบันการศึกษา
7. โรงพยาบาล
8. พื้นที่ว่าง
9. สถานีตำรวจ
10. สวนสาธารณะ
11. ระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้า

เนื่องจากปัจจัยด้านสาธาณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ มีการให้บริการครอบคลุมในพื้นที่ศึกษา จึงกำหนดให้มีคะแนนเท่ากับ 1 ในค่าคะแนนด้านสาธาณูปโภค

5.6.2 การกำหนดเกณฑ์ในการใช้วัดแต่ละปัจจัย ปัจจัยทั้ง 11 ปัจจัยมีเกณฑ์ที่ใช้วัดที่ต่างกันดังนี้

1) ความสะดวกในการเข้าถึง พิจารณาจากระยะห่างจากถนนสายหลัก และซอยต่างๆ เนื่องจากการมีที่ตั้งของที่อยู่อาศัยใกล้ถนนสายหลัก เช่น ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนบางกรวย-ไทรน้อย ถนนราชพฤกษ์ และถนนกาญจนาภิเษก ทำให้การเดินทางเพื่อประกอบกิจกรรมต่างในชีวิตประจำวันสามารถทำได้สะดวก ดังที่ Needham (1977) กล่าวว่า ความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) ผู้อยู่อาศัยต้องเดินทางไปทำงาน ซื้อสินค้า และติดต่อธุรกิจ จึงพอใจจะจัดกลุ่มอยู่ 2 บริเวณ คือ ข้างเส้นทางคมนาคม และกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์ธุรกิจร้านค้า สถานที่ทำงาน และสถานศึกษา ในการศึกษาคั้งนี้จำแนกเกณฑ์ออกเป็น 2 ระดับ คือ ถนนสายหลัก และถนนซอยเชื่อมถนนสายหลัก

ระยะห่าง (เมตร)	ถนนสายหลัก	ถนนซอย
0-250	6(10)	3 (5)
251-500	5 (8.3)	2 (3.3)
501-750	4(6.6)	1 (1.6)
751-1,000	3 (5)	0 (0)

*หมายเหตุ ค่าคะแนนใน () เป็นค่าคะแนนปรับฐาน

2) เส้นทางการบริการรถสาธารณะ พิจารณาจำนวนเส้นทางรถโดยสารของ ขสมก. ที่ให้บริการในพื้นที่ และรถตู้โดยสารประจำทางปรับอากาศที่ให้บริการในแต่ละพื้นที่ และระยะห่างที่มีรถประจำทางผ่าน โดยบริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางรถสาธารณะจะได้คะแนนมาก และในบริเวณที่มีการให้บริการสาธารณะหลายเส้นทางจะมีศักยภาพสูงกว่าบริเวณอื่น

จำนวนเส้นทาง	0-250	251-500	501-750	751-1,000
มากกว่า 20 สาย	16 (10)	12(7.3)	8(4.6)	4(2)
15-19 สาย	15 (9.3)	11(6.6)	7(4)	3(1.3)
10-14 สาย	14 (8.6)	10(6)	6(3.3)	2(0.6)
5-9 สาย	13 (8)	9(5.3)	5(2.6)	1(0)
1-4 สาย	12 (7.3)	8(4.6)	4(2)	0(-0.6)

*หมายเหตุ ค่าคะแนนใน () เป็นค่าคะแนนปรับฐาน

3) ราคาที่ดิน พิจารณาราคาประเมินที่ดินของธนารักษ์พื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในช่วงปี2551-2554 โดยที่ราคาที่ดินที่สูงจะมีต้นทุนในการพัฒนาที่สูงขณะที่บริเวณที่มีที่ดินราคา ถูกจะมีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่า ดังที่ ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกบริเวณที่อยู่อาศัยในเมืองจะมีความ สัมพันธ์กับราคาที่ดิน กล่าวคือ บริเวณใจกลางเมืองราคาที่ดินจะสูงกว่าบริเวณอื่นๆ ดังนั้น การสร้างที่อยู่อาศัยในเมืองจึงจำเป็นต้องลงทุนสูง และราคาที่ดินจะค่อยๆ ลดลงตามระยะทางที่ ห่างออกไปจากตัวเมือง ทำให้การลงทุนด้านที่อยู่อาศัยลดลง Murphy (1975:435)

ราคาที่ดินย่อมมีผลต่อพาณิชยกรรม กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน ชี้ให้เห็นถึงสภาพการพัฒนา และแนวโน้มการใช้ที่ดินในพื้นที่นั้น บริเวณที่สะดวกแก่การเข้าถึงจะมี ราคาของที่ดินในระดับสูง (Northam,1979) ราคาที่ดินจะมีอัตราค่อนข้างสูงในเขตใจกลางเมือง ซึ่งเป็นศูนย์กลางแทบทุกด้านของเมือง นอกจากนี้ตามแนวถนนสายหลักของเมือง รา คาที่ดินจะ อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

ราคาที่ดิน (ต่อตารางวา)	ค่าคะแนน	ราคาที่ดิน (ต่อตารางวา)	ค่าคะแนน
มากกว่า 50,000 บาท	1 (0)	25,001-30,000 บาท	6 (5.5)
45,001-50,000 บาท	2 (1.1)	20,001-25,000 บาท	7 (6.6)
40,001-45,000 บาท	3 (2.2)	15,001-20,000 บาท	8 (7.7)
35,001-40,000 บาท	4 (3.3)	10,000-15,000 บาท	9 (8.8)
30,001-35,000 บาท	5 (4.4)	น้อยกว่า 10,000 บาท	10 (10)

*หมายเหตุ ค่าคะแนนใน () เป็นค่าคะแนนปรับฐาน

4) ตลาดสด พิจารณารัศมีการให้บริการที่ครอบคลุมในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยที่ ตลาดระดับชุมชนมีรัศมีการให้บริการ 800 เมตร โดยพิจารณาจากตลาดทำอัฐูแห่งเดียว เนื่องจาก ตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดนนทบุรี(ตลาดบางใหญ่) เป็นตลาดกลางขายสินค้ารัศมีการให้ บริการสามารถครอบคลุมได้ทั่วถึงทั้งจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียงจึงไม่นำมาพิจารณา (Chiara,1975:56)

5) ศูนย์การค้า พิจารณารัศมีการให้บริการที่ครอบคลุมในแต่ละพื้นที่ศึกษา ศูนย์การค้าระดับท้องถิ่น มีรัศมีการให้บริการ 800 เมตร ศูนย์การค้าระดับชุมชน รัศมีการ ให้บริการ 3.2 กิโลเมตร และศูนย์การค้าระดับภาครัศมีการให้บริการ 6.4 กิโลเมตร(Joseph De Chiara1975:56)

ตลาดสด (เมตร)	ค่าคะแนน(ค่าคะแนนปรับฐาน)*				
-อยู่ในรัศมีให้บริการ	5(10)				
-ไม่อยู่ในรัศมีให้บริการ	0(0)				
ศูนย์การค้า	จำนวน(แห่ง)				
-ศูนย์การค้าระดับชุมชน	0	1	2	3	4
ค่าคะแนน(ค่าคะแนนปรับฐาน)*	0(0)	2(2.5)	4(5.0)	6(7.5)	8(10)

6) สถาบันการศึกษา พิจารณาจำนวนของสถาบันการศึกษาที่มีรัศมีการให้บริการที่ครอบคลุมในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยแบ่งระดับสถานศึกษาออกเป็น ระดับประถมศึกษา กำหนดให้รัศมีการให้บริการ 800 เมตร ระดับมัธยมศึกษา มีรัศมีการให้บริการ 1,600 เมตร(De Chiara1975:56)

สถาบันการศึกษาระดับมัธยม	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
- ในรัศมีการให้บริการจำนวน 2 แห่ง	4 (10)
-ในรัศมีการให้บริการจำนวน 1 แห่ง	2 (5)
-ไม่อยู่ในรัศมีการให้บริการ	0 (0)
สถาบันการศึกษาระดับประถม	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
- ในรัศมีการให้บริการจำนวน 2 แห่ง	4 (10)
-ในรัศมีการให้บริการจำนวน 1 แห่ง	2 (5)
-ไม่อยู่ในรัศมีการให้บริการ	0 (0)

7) โรงพยาบาล พิจารณาระยะห่างของโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนวิเบศร์ โดยให้ค่าคะแนนตามระยะห่าง ซึ่งค่าคะแนนจะน้อยลงตามระยะทางที่ไกลออกมาจากโรงพยาบาล ดังนี้

ระยะห่าง (กม.)	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
0 -1.0	7 (10)
1.1-2.0	6 (8.3)
2.1-3.0	5 (6.6)
3.1-4.0	4 (5)
4.1-5.0	3 (3.3)
5.1-6.0	2 (1.6)
มากกว่า 6 กม.	1 (0)

8) พื้นที่ว่าง พิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา หากมีสิ่งปลูกสร้างจะทำให้การพัฒนาพื้นที่เป็นไปได้ยาก แต่ยังคงเป็นพื้นที่ว่างอยู่การพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยย่อมทำได้ง่าย

พื้นที่ว่าง	ค่าคะแนน(ค่าคะแนนปรับฐาน)*
พื้นที่ว่าง (ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง)	10 (10)
สิ่งปลูกสร้างเบาบาง (ร้อยละ1-25 ของพื้นที่ในแต่ละกริด)	8 (8)
สิ่งปลูกสร้างปานกลาง (ร้อยละ26-50 ของพื้นที่ในแต่ละกริด)	6 (6)
สิ่งปลูกสร้างหนาแน่น (ร้อยละ51-75 ของพื้นที่ในแต่ละกริด)	4 (4)
สิ่งปลูกสร้างหนาแน่นมาก (ร้อยละ76-100ของพื้นที่ในแต่ละกริด)	0 (0)

9) สถานีตำรวจ พิจารณาจากระยะห่างจากสถานีตำรวจที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละพื้นที่แบ่งออกเป็นพื้นที่ของสถานีตำรวจ และทำอู่ อยู่ในความรับผิดชอบของสภ .อ. เมืองนนทบุรี ขณะที่สถานีบางรักใหญ่ บางพลู สามแยกบางใหญ่ และสถานีคลองบางไผ่ เป็นความรับผิดชอบของสภ.อ.บางบัวทอง ส่วนสถานีตลาดบางใหญ่เป็นความรับผิดชอบของสภ.อ.บางใหญ่

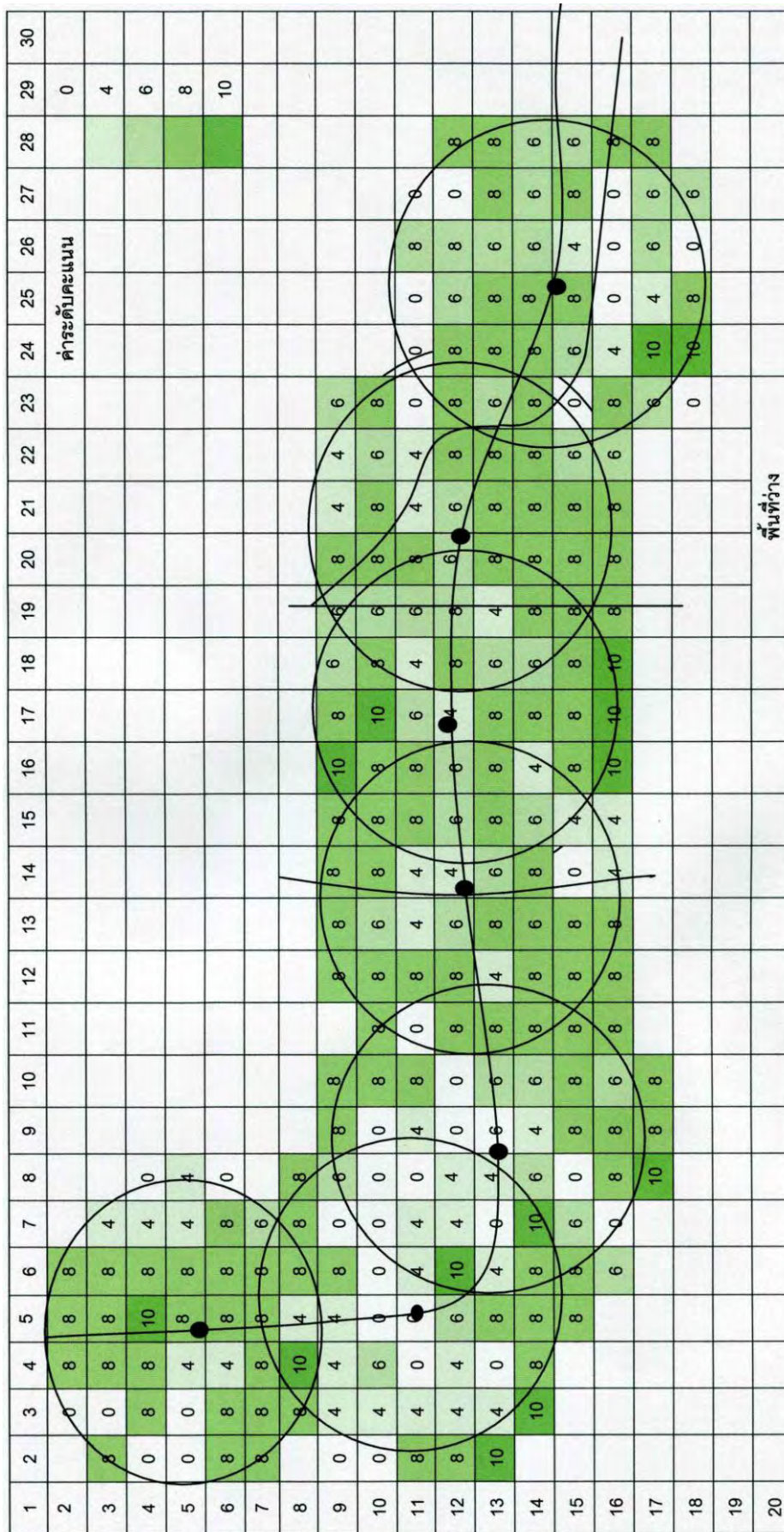
ระยะห่าง (กม.)	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
0-1.0	7 (10)
1.1-2.0	6 (8.3)
2.1-3.0	5 (6.6)
3.1-4.0	4 (5)
4.1-5.0	3 (3.3)
5.1-6.0	2 (1.6)
6.1-7.0	1 (0)

10) สวนสาธารณะ พิจารณารัศมีการให้บริการที่ครอบคลุมในแต่ละพื้นที่ศึกษา ว่ามีระยะห่างจากสวนสาธารณะมากน้อยเท่าใด โดยในสถานีไทรม้ายกับสถานีท่าอิฐวัดระยะห่างจากอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษกเป็นสวนสาธารณะที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี ในขณะที่สถานีอื่นๆ คือ สถานีบางรักใหญ่ บางพลู สามแยกบางใหญ่ ตลาดบางใหญ่ และสถานีคลองบางไผ่จะวัดระยะห่างจากสวนสาธารณะเทศบาลเมืองบางบัวทอง 60 พรรษาราชนิ ซึ่งมีการให้ค่าคะแนนดังนี้

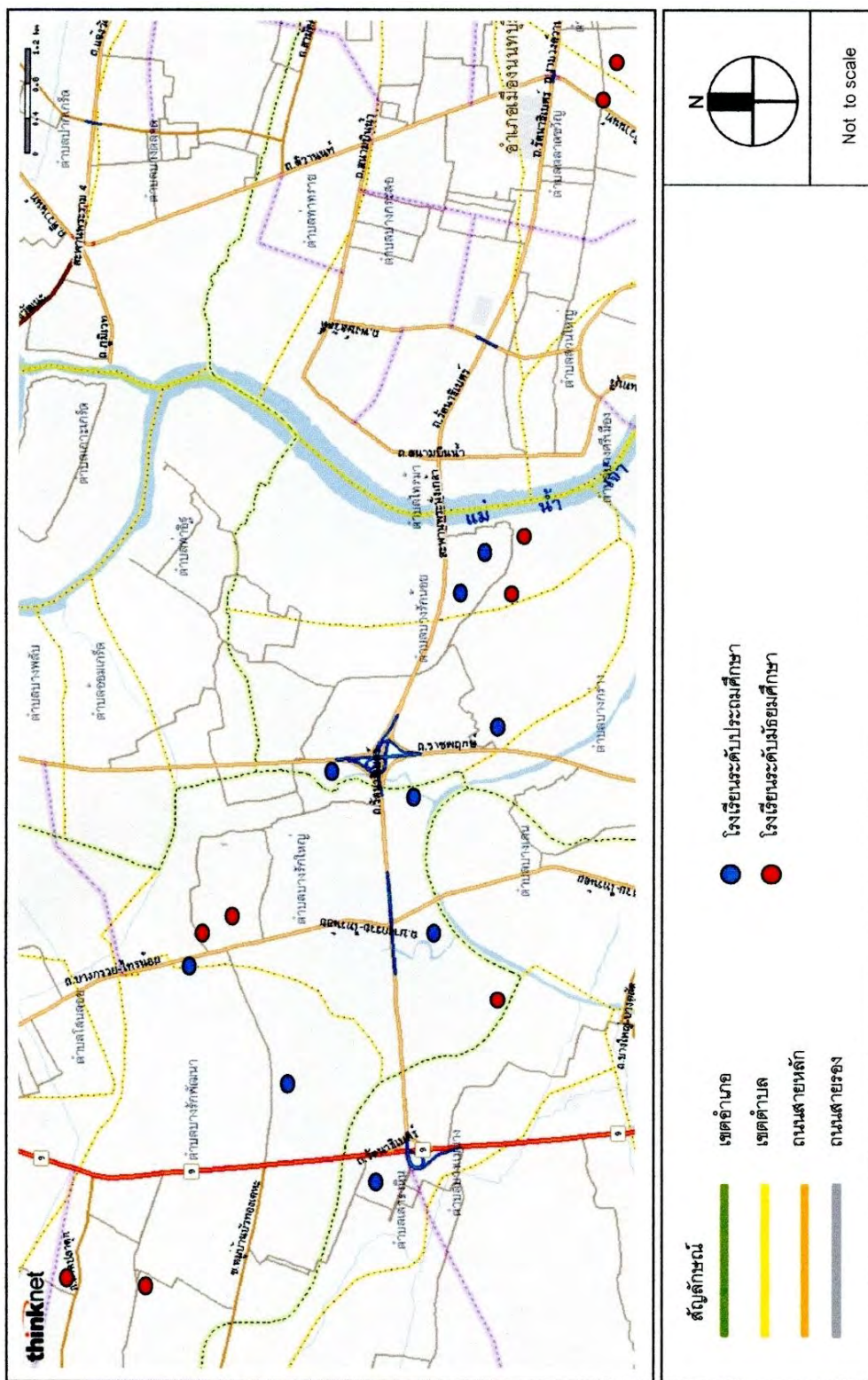
ระยะห่าง (กม.)	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
0-1.0	10 (10)
1.1-2.0	8 (7.5)
2.1-3.0	6 (5)
3.1-4.0	4 (2.5)
4.1-5.0	2 (0)

11) ระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้า พิจารณาจากระยะห่างของพื้นที่กับที่ตั้งสถานีรถไฟฟ้า พื้นที่อยู่ติดกับสถานีจะมีความสะดวกในการเดินทางเข้าใช้บริการของรถไฟฟ้ามากกว่าบริเวณที่อยู่ไกลออกไป ซึ่งพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับสถานีจะได้คะแนนสูง และลดลงเมื่อพื้นที่บริเวณนั้นอยู่ไกลออกไป มีการให้ค่าคะแนนดังนี้

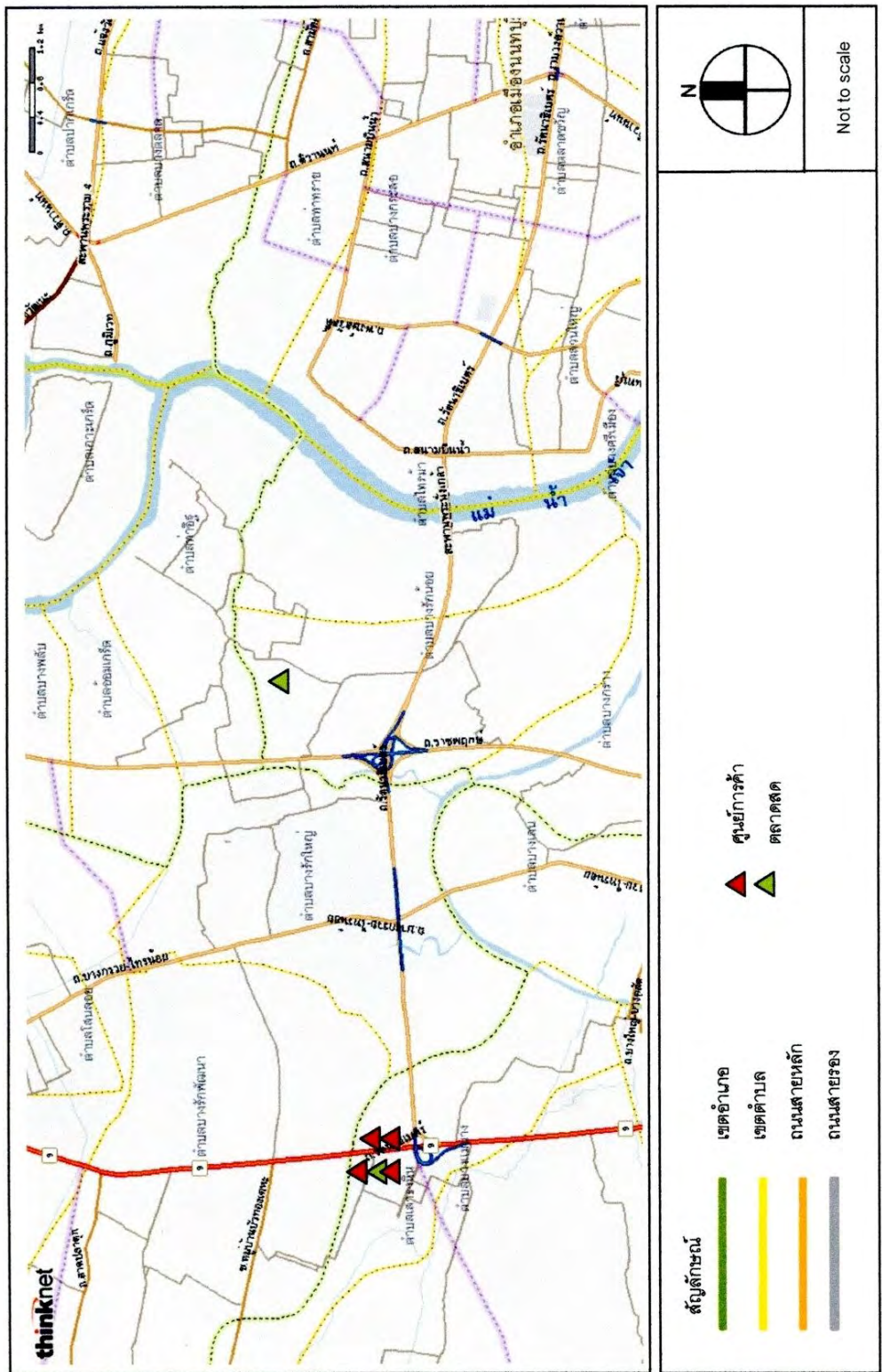
ระยะห่าง (เมตร)	ค่าคะแนน (ค่าคะแนนปรับฐาน)*
0-250	6(10)
251-500	4(6.6)
501-750	2(3.3)
751-1,000	0 (0)



แผนผังที่ 5.9 แสดงการให้ค่าคะแนนของพื้นที่ว่าง, ที่มา : จากผู้วิจัย, 2552



แผนที่ 5.14 แสดงที่ตั้งของโรงเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ,ที่มา : จากผู้วิจัย,



แผนที่ 5.15 แสดงที่ตั้งของตลาดสด และศูนย์การค้ำ, ที่มา : จากผู้วิจัย, 2552

5.7 การให้ค่าน้ำหนักปัจจัยสำคัญในการวัดศักยภาพของพื้นที่

ปัจจัยต่างๆที่ใช้วัดศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพัฒนาพื้นที่ มีความแตกต่างกันในเรื่องของการให้ค่าน้ำหนักและความสำคัญ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการให้ค่าน้ำหนักปัจจัยต่างๆ ซึ่งผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการทางด้านผังเมือง จำนวน 2 ท่าน ด้านภูมิศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน ด้านเคหการ จำนวน 2 ท่าน บริษัทเอกชนด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัย จำนวน 2 แห่ง และเจ้าหน้าที่ปกครองของนนทบุรี จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้น 9 ท่าน โดยอาศัยหลักวิชาการ ความคิดเห็นและประสบการณ์ของแต่ละท่าน จัดความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยในการให้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยกำหนดเป็นช่วงคะแนนระหว่าง 0-10 โดยที่คะแนน 10 จะเป็นคะแนนที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด และคะแนน 0 เป็นคะแนนที่มีค่าน้ำหนักต่ำที่สุด

เมื่อได้ผลการให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยต่างๆจากผู้เชี่ยวชาญนักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 9 ท่าน จึงนำคะแนนค่าน้ำหนัก แต่ละปัจจัยของแต่ละท่านมารวมกัน และหารด้วย 9 จะได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละปัจจัย หลังจากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยไปคูณกับค่าคะแนนมาตรฐานของแต่ละปัจจัย และรวมคะแนนผลลัพธ์ของแต่ละปัจจัย

ในการศึกษาเนื่องจากในพื้นที่มีการให้บริการระบบไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์มีการบริการที่ครอบคลุมจึงมีได้นำมาเป็นปัจจัยในการพิจารณาในครั้งนี้

ตารางที่ 5.10 แสดงค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในแต่ละปัจจัย

ปัจจัยสำคัญ	คะแนนของคนที									รวม	เฉลี่ย
	1	2	3.	4	5	6	7	8	9		
1.ความสะดวก	8	10	10	10	9	2	10	10	10	79	8.8
2.จำนวนรถสาธารณะ	7	10	8	10	8	3	10	9	8	73	8.1
3.ระยะห่างจากสถานี	9	9	10	7	10	10	9	10	10	75	8.3
4.ราคาที่ดิน	5	7	10	10	9	1	8	8	9	67	7.4
5.โรงพยาบาล	5	5	6	9	6	7	4	7	4	53	5.9
6.สถานศึกษา	5	1	6	7	6	8	6	5	6	50	5.6
7.ศูนย์การค้า	10	3	6	2	6	5	4	6	7	49	5.4
8.พื้นที่ว่าง	3	2	5	5	6	9	8	8	2	48	5.3
9.สถานีตำรวจ	3	5	5	6	5	10	2	7	2	45	5.0
10.ตลาดสด	5	3	5	2	6	4	4	6	8	43	4.8
11.สวนสาธารณะ	3	1	5	8	5	6	4	7	2	41	4.6

ที่มา: จากการสัมภาษณ์, 2553

จากผลคะแนนของศักยภาพรวมของพื้นที่ศึกษา เมื่อได้ค่าคะแนนแสดงศักยภาพแล้ว จึงแบ่งค่าคะแนนดังกล่าวออกเป็นกลุ่ม ค่าระดับศักยภาพจะมีทั้งหมด 9 ระดับ

สรุปได้ว่า อินต ภูมิภาคชั้นในแต่ละศักยภาพ เท่ากับ 52.1 การจัดลำดับศักยภาพจะจัดระดับศักยภาพต่ำสุดจนถึงระดับสูงสุด โดยกำหนดให้ ระดับศักยภาพที่ 1-3 เป็นระดับต่ำ ระดับที่ 4-6 เป็นระดับศักยภาพปานกลาง ส่วนระดับที่ 7-9 เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพระดับสูง ดังนี้

ตารางที่ 5.11 แสดงระดับศักยภาพของพื้นที่ศึกษา

ระดับศักยภาพที่	ช่วงคะแนน	จำนวนตารางรวม
1.	124.2 - 176.3	6
2.	176.4 - 228.5	6
3.	228.6 - 280.7	15
4.	280.8 - 332.9	35
5.	333.0 - 385.1	49
6.	385.2 - 437.3	55
7.	437.4 - 489.5	45
8.	489.6 - 541.7	34
9.	541.8 - 593.9	8
รวม		253

ที่มา : จากผู้วิจัย,2553

5.8 การกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากร

จากการศึกษาการพัฒนาที่อยู่อาศัยโดยรอบบริเวณพื้นที่สถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วงโดยใช้เทคนิค Potential Surface Analysis (PSA) ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้าเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากร พบว่า ในแต่ละสถานีจะมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย โดยในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากจะอยู่ติดกับเส้นทางคมนาคม ส่วนในบริเวณที่มีศักยภาพในระดับสูง หรือปานกลาง จะเป็นพื้นที่ที่ถัดเข้าไปในด้านใน ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาที่อยู่อาศัย โดยแยกออกเป็นรายสถานี ดังนี้

1. สถานีไทรม้า พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาจะอยู่ในบริเวณทิศใต้ของสถานี รวมถึงพื้นที่ตามแนวถนนรัตนทิเบศร์ และพื้นที่บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้เนื่องจากมีการเดินทางที่มีความสะดวกเนื่องจากมีถนนรัตนทิเบศร์ และ ถนนซอยวัดไทรม้าได้เป็นเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมไปยังสะพานพระนั่งเกล้าได้ อีกทั้งพื้นที่ใกล้เคียงยังมีการพัฒนาที่อยู่อาศัย

2. สถานีท่าอิฐ ในสถานีนี้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ที่อยู่อาศัยจะอยู่ในบริเวณด้านใต้ของสถานีซึ่งอยู่เยื้องจากถนนไทรม้า-บางรักน้อย-ท่าอิฐ เนื่องจากการคมนาคมที่สะดวกใกล้ถนนรัตนทิเบศร์ และมีตลาดขายสินค้าอุปโภคบริโภคในบริเวณถนนไทรม้า- บางรักน้อย-ท่าอิฐ รวมถึงยังมีพื้นที่ว่างที่มีศักยภาพในการพัฒนาอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

3. สถานีบางรักใหญ่ พื้นที่ที่มีศักยภาพ สูงจะอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทางใต้ตามแนวถนนรัตนทิเบศร์ รวมถึงพื้นที่ที่ห่างจากสถานีประมาณ 500 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย ส่วนพื้นที่ที่มีศักยภาพรองลงมาจะอยู่ด้านในพื้นที่จากถนนรัตนทิเบศร์

4. สถานีบางพลู พื้นที่บริเวณที่มีศักยภาพสูง อยู่อยู่ในบริเวณตามแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย ซึ่งเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรมกึ่งพักอาศัย อีกทั้งพื้นที่ด้านเหนือของสถานีเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อการพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นจุดตัดของถนนรัตนทิเบศร์กับถนนบางกรวย-ไทรน้อย ขณะที่พื้นที่ด้านในสามารถพัฒนาเพื่อการพักอาศัยได้

5. สถานีสามแยกบางใหญ่ พื้นที่ด้านตะวันออกของสถานีเป็นบริเวณที่มีศักยภาพ สูงในการพัฒนาที่อยู่อาศัย ขณะที่พื้นที่ด้านตะวันตกของสถานีตามแนวถนนรัตนทิเบศร์ สามารถพัฒนาเป็นที่พักอาศัย

6. สถานีตลาดบางใหญ่ พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงจะอยู่ตามแนวถนนกาญจนาภิเษก และพื้นที่ด้านเหนือของสถานี รวมถึงพื้นที่ด้าน ทิศตะวันตกและด้านใต้หลังตลาดบางใหญ่ ซึ่งสามารถพัฒนาที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของประชากร เนื่องจากมีตลาดบางใหญ่ ห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงทำให้การเข้าถึงทำได้สะดวก

7. สถานีคลองบางไผ่ พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงจะอยู่ในระยะ 500 เมตรจากสถานี ตามแนวถนนกาญจนาภิเษกจะเป็นการพัฒนาเพื่อการพักอาศัย หรือพาณิชยกรรมกึ่งพักอาศัย เนื่องจากสถานีคลองบางไผ่เป็นสถานีต้นทาง จึงมีความต้องการในด้านพาณิชยกรรมมากกว่าสถานีอื่น

จากการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟฟ้า พบว่าบริเวณที่อยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าจะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็ว ในขณะที่พื้นที่รอบนอกที่ถัดจากสถานีจะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพรองลงมาเพราะการเข้าถึงที่ยากขึ้น แต่จะมีราคาที่ดินที่ถูกลงเหมาะสมกับการพักอาศัยเช่นกัน ส่วนพื้นที่บริเวณสถานีบางพลู สถานีสามแยกบางใหญ่ สถานีตลาดบางใหญ่ และคลองบางไผ่ จะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง เป็นเพราะบริเวณพื้นที่ของสถานีจะอยู่ในรัศมีการให้บริการตลาดและศูนย์การค้า โรงพยาบาล ขณะพื้นที่บริเวณสถานีไทรมา ทำอิฐ และบางรักใหญ่ จะตั้งอยู่ห่างไกลจากการรัศมีให้บริการ ส่วนรูปแบบการพัฒนาที่อยู่อาศัยจะเป็นแนวราบ เช่น บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และบริเวณที่ติดกับเส้นทางคมนาคมสายหลักสามารถพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชยกรรม เช่น สถานีบางพลูที่มีถนนรัตนวิเบศร์ และถนนบางกวย-ไทรน้อยตัดผ่าน จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงและมีความต้องการในระดับที่สูง และสถานีคลองบางไผ่ซึ่งเป็นสถานีต้นทางที่รองรับประชากรจากอำเภอบางบัวทอง

5.9 ผลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงที่มีต่อศักยภาพพื้นที่ศึกษา

การขยายตัวของนนทบุรี ส่งผลให้ประชากรเพิ่มจำนวนสูงขึ้น และเกิดการพัฒนาคอนโดมิเนียมขึ้นให้เพียงพอต่อความต้องการที่มีสูงขึ้น ผลที่ตามมาจากการขยายตัวของประชากรมีผลทำให้เกิดปัญหาจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน บนถนนสายสำคัญ เช่น ถนนรัตนวิเบศร์ และถนนกาญจนาภิเษก เมื่อพิจารณาจากค่า V/C Ratio ซึ่งเป็นสัดส่วนของปริมาณการจราจรกับความจุของถนน บนถนนสายต่างๆในพื้นที่ศึกษา พบว่า ถนนรัตนวิเบศร์เป็นเส้นทางที่มีปัญหาการจราจรมากเนื่องจากเส้นทางนี้เป็นเส้นทางเชื่อมพื้นที่ระหว่างนนทบุรีกับกรุงเทพฯ และเป็นเส้นทางที่เชื่อมถนนราชพฤกษ์ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้เดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ เช่นกัน จึงมีการสัญจรผ่านมากกล่าวคือ ถนนรัตนวิเบศร์มีการขยายถนนซึ่งในปัจจุบันมี 10 ช่องจราจร ขณะที่สะพานพระนั่งเกล้ามีเพียง 4 ช่องจราจร ทำให้เกิดปัญหาจากการสัญจรขึ้น-ลงสะพาน ในลักษณะคอขวดที่มีรถมากกระจุกตัว ทำให้ถนนรัตนวิเบศร์มีปัญหาจราจรที่ติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.35 ส่วนถนนกาญจนาภิเษก เป็นเส้นทางคมนาคมในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ บางกวย และเชื่อมต่อกับกรุงเทพฯ ซึ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีการสัญจรที่สูงทำ

ให้เกิดปัญหาจราจรติดขัด มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.55 เนื่องจากในเส้นทางนี้จะมีการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น

โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบรางขนาดใหญ่มีระยะทาง 23 กิโลเมตร 16 สถานี มีเส้นทางระหว่างนนทบุรีกับกรุงเทพฯ (บางใหญ่-บางซื่อ) โดยศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 7 สถานี ซึ่งเป็นเส้นทางที่ผ่านถนนในพื้นที่ศึกษา 2 เส้นทาง คือ ถนนรัตนวิเบศร์ และถนนกาญจนาภิเษก ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมที่มีปัญหาจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน เมื่อพิจารณาจากเส้นทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะพบว่า โครงการรถไฟฟ้านี้ถูกพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรที่แออัด และเป็นทางเลือกในการเดินทางสำหรับประชากรที่มีแหล่งงานในกรุงเทพฯ แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว อีกทั้งเมื่อเกิดโครงข่ายรถไฟฟ้าสายอื่นๆ ที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต จะเป็นการเชื่อมโยงที่อยู่อาศัยกับแหล่งงานในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแหล่งงานที่สำคัญ ทำให้เกิดโครงข่ายการเดินทางเป็นระบบขนส่งมวลชนระบบรางที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งกรุงเทพฯ และปริมณฑลให้เป็นการเดินทางที่สมบูรณ์

ดังนั้นเมื่อเกิดระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่จะเป็นปัจจัยที่ดึงดูดคนเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น ย่อมส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยที่มีความต้องการสูงขึ้น โดยโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะช่วยเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ตามแนวเส้นทาง กล่าวคือ สถานี ไทรน้า และท่าอิฐมีการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่นจึงมีการเดินทางเข้าสู่แหล่งงานสูง แต่มีถนน รัตนวิเบศร์ เส้นทางเดียวในการเดินทางสู่กรุงเทพฯ ทำให้ ประสบกับปัญหาจราจรเนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับสะพานพระนั่งเกล้าที่มีปัญหาคอขวดในบริเวณทางขึ้น-ลงสะพาน ในด้านพาณิชย์กรรมมีตลาดท่าอิฐให้บริการเพียงแห่งเดียว เมื่อเกิดโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะส่งผลให้การคมนาคมสะดวกขึ้นเป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณนี้หันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น

สถานีบางรักใหญ่ มีการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยเป็นหลัก กา รคมนาคมมีถนนรัตนวิเบศร์เป็นเส้นทางคมนาคมหลัก และมีถนนราชพฤกษ์ตัดผ่านเพื่อใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางกับแหล่งงานในเขตกรุงเทพฯ เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงซึ่งเป็นระบบขนส่งมวลชนเชื่อมการเดินทาง ในพื้นที่ของกรุงเทพฯกับนนทบุรีเข้ามาให้บริการกับผู้ที่พักอาศัย จะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้พื้นที่มีศักยภาพที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้คนเข้ามาพักอาศัยมากขึ้น เพราะมีการเดินทางที่รวดเร็ว ประหยัดเวลาการเดินทาง

สถานีบางพลู มีถนนบางกวย- ไทรน้อยเป็นเส้นทางที่ใช้สัญจรในนนทบุรี และใช้เส้นทางถนนรัตนวิเบศร์ในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่กรุงเทพฯเพียงเส้นทางเดียว ซึ่งมีปัญหาจราจรที่ติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน และมีการให้บริการรถสาธารณะประมาณ 10 เส้นทาง การให้บริการพาณิชย์กรรมเป็นเพียงร้านค้าตามแนวถนน ดังนั้นระบบขนส่งมวลชนระบบรางสายสีม่วงจึงถูก

พัฒนา เพื่อการแก้ปัญหาการเดินทางให้กับ ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่นี้ และเพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงให้กับพื้นที่โดยรอบสถานี

สถานีสามแยกบางใหญ่ มีที่อยู่อาศัยที่หนาแน่น และการสัญจรใช้เส้นทางถนนรัตนานิเบศร์เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร ที่เกิดขึ้นได้ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจึงเป็นการ ส่งเสริมการพัฒนาให้พื้นที่มีศักยภาพที่สูงขึ้น เนื่องจากสามารถกำหนดระยะเวลาการเดินทางที่แน่นอน และเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่พักอาศัยในพื้นที่นี้หันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางเข้าสู่แหล่งงานในเขตกรุงเทพฯ

สถานีตลาดบางใหญ่ และคลองบางไผ่เป็นสถานีที่ตั้งอยู่บนถนนกาญจนาภิเษก และเชื่อมต่อกับถนนรัตนานิเบศร์ ทั้งยังมีตลาดกลางสินค้าเกษตรของนนทบุรี (ตลาดบางใหญ่) ห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ 3 แห่ง มีโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนานิเบศร์ และรถสาธารณะบริการกว่า 20 เส้นทาง เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจะทำให้เป็นแรงดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการของตลาดบางใหญ่มากขึ้น และการพัฒนาที่อยู่อาศัยก็จะมากขึ้น เพราะรถไฟฟ้าจะเป็นปัจจัยเพิ่มศักยภาพให้กับพื้นที่ จากการเดินทางที่เข้าถึงได้ดีขึ้น

ดังนั้นเมื่อการเดินทางระหว่างที่อยู่อาศัยในนนทบุรีกับแหล่งงานในกรุงเทพฯ มีความสะดวกรวดเร็วจากการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนระบบราง ส่งผลให้โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงเป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับพื้นที่ตามแนวเส้นทาง ซึ่งจะเป็นแรงดึงดูดให้ ประชาชนเข้ามาพักอาศัยมากขึ้น เนื่องจากระยะทางห่างไกลกันระหว่างแหล่งงานกับที่อยู่อาศัยสามารถเดินทางได้รวดเร็วจากระบบขนส่งมวลชนระบบราง ระยะเวลาในการเดินทางที่ลดลง ไม่ต้องเผชิญกับปัญหาจราจรที่ติดขัด ทำให้มีเวลาในการพักผ่อนมากขึ้น นนทบุรีจะเป็นเป้าหมายในการเป็นที่อยู่อาศัย ส่งผลให้ประชาชนเข้ามาอาศัยมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้มีความพร้อมในการรองรับการขยายตัวของประชากร

บทที่ 6

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัย และผลกระทบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งผลของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงในพื้นที่ตามแนวรถไฟฟ้าฝั่งตะวันตกของนนทบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอของนนทบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง การศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมสู่เมืองที่อยู่อาศัย และผลที่ตามมาในด้านของการเดินทางระหว่างแหล่งงานในกรุงเทพฯกับที่อยู่อาศัยในนนทบุรี รวมถึงคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

6.1 รูปแบบการเดินทางของประชากรในนนทบุรี

จากการย้ายถิ่นของประชากรที่เข้ามาในนนทบุรี ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และเมื่อย้ายที่อยู่อาศัยมาที่นนทบุรี แหล่งงานของประชาชนกลุ่มนี้ยังคงอยู่ในกรุงเทพฯ ซึ่งมีการกระจายตัวอยู่ในเขตต่างๆ แบ่งเป็นเขตชั้นใน เช่น เขตพระนคร สาทร บางรัก ปทุมวัน เป็นที่ตั้งของแหล่งงานร้อยละ 66.58 เขตชั้นกลาง เช่น เขตบางเขน เขตบางกะปิ เขตลาดพร้าวเขตประเวศ มีที่ตั้งของแหล่งงาน ร้อยละ 16.5 และในเขตชั้นนอกมีเพียงร้อยละ 7.75

ดังนั้นการที่แหล่งงานกับที่พักอาศัยตั้งอยู่ห่างไกลคนละ พื้นที่การเดินทางที่เป็นทางเลือกมากที่สุดคือการใช้รถยนต์ส่วนตัว มากถึงร้อยละ 58.9 เป็นผลมาจากการที่รถยนต์ส่วนตัวให้ความสะดวกสบายในการเดินทาง สามารถเข้าถึงจุดหมายปลายทางได้โดยไม่ต้องเดินทางหลายต่อ เมื่อเทียบกับระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งมีการเลือกการเดินทางลักษณะนี้เพียงร้อยละ 27.8

การเดินทางที่เกิดขึ้นทุกวันระหว่างกรุงเทพฯที่เป็นแหล่งงาน กับนนทบุรีที่เป็นที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ห่างไกลกัน การเดินทางจึงต้องออกเดินทางแต่เช้า คือช่วง 06.01-07.00 น. เพื่อเลี่ยงปัญหาจราจร โดยการเดินทางในช่วงเช้า เป็นการเดินทางไปทำงานเป็นหลัก (ร้อยละ 93.5) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า 50 นาที (ร้อยละ 52.9) ส่วนการเดินทางในช่วงเย็น จะเดินทางในช่วงเวลา 17.01-18.00 น. และ 18.01-19.00 น. ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 28.6 และ 25.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเดินทางเพื่อกลับบ้าน (ร้อยละ 96.7) และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางก็มากกว่า 50 นาที (ร้อยละ 52.6) เช่นเดียวกับในช่วงเช้า

6.2 ปัจจัยที่มีผลให้นนทบุรีเป็นเมืองที่อยู่อาศัย

นนทบุรีเป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดกับกรุงเทพฯ ทำให้นนทบุรีเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในแง่ของที่ตั้ง และมีการคมนาคมที่เชื่อมโยงกับกรุงเทพฯ ในหลายเส้นทาง อีกทั้งยังเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเดิม ราคาที่ดินจึงไม่สูงมากนัก ซึ่งมีผลต่อการลงทุนด้านที่อยู่อาศัย ทำให้ที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้นมีราคาถูกลง และยังไม่ถูกคุกคามจากความเจริญของอุตสาหกรรมที่เข้ามาทำลายสภาพแวดล้อมที่ดี ดังนั้นสภาพแวดล้อมที่ยังคงเป็นลักษณะของเมืองกิ่งชนบท จึงเหมาะกับการเป็นเมืองที่อยู่อาศัย พร้อมกันนี้การพัฒนาาระบบสาธารณูปโภคทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ก็มีความครบครัน ระบบสาธารณูปการที่มีความพร้อมสำหรับการรองรับจำนวนประชากรที่เข้ามาอาศัย ซึ่งมีระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา โรงพยาบาลทั้งของภาครัฐ และเอกชน โรงพยาบาลเฉพาะทาง จากความพร้อมเหล่านี้การเปลี่ยนแปลงของนนทบุรีจึงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากจำนวนประชากรที่มากขึ้นในกรุงเทพฯ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการอพยพเข้ามา จนเกิดความแออัด ทำให้เกิดการขยายตัวสู่พื้นที่ใกล้เคียงเช่น นนทบุรี และผลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ที่มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่บริเวณชานเมืองเป็นจุดดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาพักอาศัยมากขึ้น จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่เมืองที่อยู่อาศัยแทนที่พื้นที่เกษตรกรรม

6.3 ผลกระทบที่ตามมาจากการขยายตัวของนนทบุรี

การขยายตัวของนนทบุรีเป็นการเกิดขึ้นของที่อยู่อาศัยตามแนวถนนสายหลัก ที่เข้าไปในพื้นที่ต่างๆ เช่น การพัฒนาโครงข่ายถนนวงแหวนรอบนอก (ฝั่งตะวันตก) ที่เข้าสู่อำเภอบางบัวทอง ขณะที่การเปลี่ยนแปลงในอำเภอบางใหญ่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เพาะปลูกเพื่อการเกษตรเป็นโครงการบ้านจัดสรร เป็นผลมาจากการก่อสร้างโครงข่ายถนนตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี และถนนสายรองในช่วงปี 2533 รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในอำเภอเมืองนนทบุรี ก็มีผลมาจากการตัดถนนเชื่อมต่อพื้นที่กับกรุงเทพฯ ดังนั้นการคมนาคมที่เชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ กับนนทบุรีจึงเป็นสาเหตุของการขยายตัวของนนทบุรี ซึ่งมีผลต่อจำนวนประชากรที่ยังเพิ่มขึ้นในพื้นที่ศึกษา 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง ซึ่งในช่วงปี 2540-2550 จำนวนประชากรของนนทบุรีเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.79 ต่อปี ซึ่งอำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงกว่าอำเภออื่นๆ ในนนทบุรี ขณะที่อำเภอเมืองนนทบุรีมีการขยายตัวของประชากรค่อนข้างต่ำที่สุด เนื่องจากการใช้พื้นที่ที่มีความหนาแน่นที่สุดอยู่แล้ว

การขยายตัวของประชากรของนนทบุรีมีสาเหตุมาจากการอพยพย้ายถิ่นมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของประชากรตามธรรมชาติ พบว่า ประชากรที่ย้ายเข้ามาในนนทบุรีมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในกรุงเทพฯ กว่าร้อยละ 75.7 ขณะที่ส่วนที่เหลือมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ

เช่น ปทุมธานี ขอนแก่น นครสวรรค์ เชียงใหม่ เป็นต้น ซึ่งเหตุผลในการย้ายถิ่นเข้ามาอันดับแรก เพราะว่ามีงานหรืออยู่ในใกล้กรุงเทพฯ รongลงมาเป็นเรื่องของที่อยู่อาศัยที่มีราคาถูกลง และเหตุผลต่อมา คือ ย้ายเข้ามาเพราะใกล้สถานที่ทำงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าที่ตั้งของนนทบุรีที่อยู่ใกล้กรุงเทพฯ เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการขยายตัวของนนทบุรีมากที่สุด

การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยของนนทบุรีมีความสอดคล้องไปกับจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเพิ่มของที่อยู่อาศัย เฉลี่ยร้อยละ 3.37 ต่อปี โดยมีบ้านเดี่ยวมากกว่าที่อยู่อาศัยประเภทอื่นๆ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากการเพิ่มขึ้นของประชากรส่งผลต่อที่ดินเกษตรกรรมจึงเกิดการเปลี่ยนไปสู่การพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยมากขึ้น บทบาทเดิมที่เป็นเกษตรกรรมสู่การเป็นเมืองที่อยู่อาศัย เข้าแทนที่ และราคาที่ดินที่มีความต้องการที่มากขึ้นเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยจึงทำให้มีราคาที่สูงขึ้นจากเดิมที่เป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม

ปัญหาที่ตามมาจากการขยายตัวของนนทบุรีอีกปัญหา คือ ปัญหาการจราจรที่ติดขัดเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยที่ผู้มาพักอาศัยยังคงมีแหล่งงานในกรุงเทพฯ รวมถึงการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวที่มีจำนวนมากขึ้นในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นบนถนนสายสำคัญหลายสาย เช่น ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนติวานนท์ ถนนงามวงศ์วาน และถนนราชพฤกษ์ และเมื่อพิจารณาจากค่า V/C Ratio ของถนนเหล่านี้จะพบว่าในช่วงเช้าเวลา 07.01 – 08.00 น. จะมีค่า V/C Ratio มากกว่า 1 หมายถึง การจราจรในช่วงเวลาดังกล่าวติดขัด การใช้ความเร็วในการเดินทางต่ำ สามารถเคลื่อนที่ได้ตามสัญญาณไฟจราจร ส่วนในช่วงเย็นก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน

จากจำนวนเที่ยวการเดินทางที่มากขึ้น มีผลต่อการรองรับของพื้นที่เส้นทางคมนาคมที่ไม่เพียงพอ นำไปสู่การแก้ไขปัญหาโดยการสร้างถนน สะพานให้เพียงพอรองรับกับความต้องการ แต่การแก้ไขปัญหาด้วยวิธีดังกล่าว ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สภาพการจราจรในช่วงเช้าและเย็นยังคงติดขัด เพราะการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯ กับนนทบุรียังคงเกิดขึ้นทุกวัน

ผลกระทบที่ตามมาจากการขยายตัวของนนทบุรี เช่น การใช้ที่ดินที่ขาดประสิทธิภาพ การขยายเส้นทางคมนาคมทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น รวมทั้งพื้นที่นั้นทางการมีไม่เพียงพอที่รองรับกับจำนวนประชากรที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงควรเป็นการใช้ระบบขนส่งมวลชนแบบรางเข้ามาช่วยบรรเทาปัญหานี้ เมื่อพิจารณาจากเส้นทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง พบว่า เส้นทางของโครงการผ่านถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนติวานนท์ และถนนกรุงเทพ-นนทบุรี โดยที่ถนนทั้ง 3 สายนี้เป็น

เส้นทางที่มีปัญหาจราจรทั้งสิ้น โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงจึงเข้ามาช่วยบรรเทาการจราจรที่ติดขัด และเป็นทางเลือกในการเดินทาง

6.4 ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าจะมีผลให้การเดินทางที่สะดวกขึ้น เนื่องจากระบบขนส่งมวลชนแบบรางสายสีม่วงเป็นเส้นทางยกระดับลอยฟ้า ซึ่งมีเส้นทางเดินรถเฉพาะจึงไม่ต้องเผชิญกับการจราจร และสามารถเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว และจอดรับส่งในสถานีที่กำหนดไว้ ทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางไม่ต้องตื่นเช้าเพื่อเดินทางไปทำงาน มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น เป็นทางเลือกให้ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางมากขึ้น อีกทั้งสามารถเชื่อมกับโครงการรถไฟฟ้า สายสีน้ำเงิน สายสีแดงอ่อน และสายสีชมพูเข้าสู่แหล่งงานในเขตกรุงเทพฯ ได้อย่างสะดวก

6.5 ผลกระทบที่มีต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงแล้วเสร็จ และสามารถให้บริการได้ จะมีจำนวนประชากรที่เข้ามาพักอาศัยจึงทำให้ความต้องการที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยมากขึ้น จากการคาดการณ์ประชากรของสำนักงานนโยบายและแผนการจราจรและขนส่ง โดยใช้วิธี Exponential Curve Projection ในการคาดการณ์ พบว่า จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาใน ปี 2555 จะมีจำนวนประชากร เท่ากับ 74,120 คน ปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 84,580 คน และปี 2565 มีจำนวน 94,428 คน โดยในการคาดการณ์พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยจะใช้ความหนาแน่นของประชากรที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ตามผังเมืองรวมของนนทบุรีปี 2548 และมีการกำหนดความหนาแน่นของประชากร ออกเป็น 17,40 และ 60 คนต่อไร่ ซึ่งมีความต้องการที่อยู่อาศัย ในปี 2555 มีความต้องการที่ดินเพื่อการพักอาศัยเพิ่มอีก จำนวน 668.11 ไร่ ในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 1,097.84 ไร่ และปี 2565 เท่ากับ 1,491.63 ไร่

6.6 ข้อเสนอแนะ

1.การพัฒนาเส้นทางเท้าเพื่อการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้ามีความสะดวกขึ้น โดยเชื่อมในพื้นที่บริเวณพักอาศัยในทุกสถานี ซึ่งเป็นจุดที่ช่วยให้ มีการเข้าใช้ระบบขนส่งมวลชนมีมากขึ้น จากการศึกษา พบว่า พื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตรจากสถานีจะเป็นระยะทางการเดินเท้าที่คนธรรมดาสามารถที่จะเดินเข้ามาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบราง รวมถึงการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ การตกแต่งเฟอร์นิเจอร์บนถนน ไฟถนน หรืองานศิลปะ รวมถึงป้ายแนะนำหรือบอกทิศทาง จะเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้คนเข้าใช้บริการมากขึ้น

2.พัฒนาการขนส่งระบบรอง เพื่อให้เข้าถึงสถานีรถไฟฟ้ามีความสะดวกมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นจุดให้บริการรถรับจ้างทั่วไป หรือวินรถจักรยานยนต์ เป็นการเชื่อมการเดินทางให้มีความ

ครอบคลุมและเข้าถึงได้มากขึ้น ในบริเวณพื้นที่ทางขึ้น -ลงในแต่ละสถานีทุกสถานี เช่น สถานีไทร
 ม้า สถานีท่าอิฐ สถานีสามแยกบางใหญ่ และสถานีตลาดบางใหญ่ ควรเป็นการให้บริการ
 รถจักรยานยนต์ หรือรถรับจ้างเพื่อการเดินทางเข้าสู่ที่พักอาศัยที่ตั้งอยู่ใกล้สถานี เนื่องจากพื้นที่
 ใกล้เคียงจะเป็นที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่สถานีบางรักใหญ่ สถานีบางพลู และสถานีคลอง
 บางไผ่ควรมีรถรับจ้างทั่วไปบริการ เนื่องจากเป็นสถานีที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางไปยังพื้นที่
 อำเภอใกล้เคียง เช่น อำเภอบางบัวทอง และอำเภopakเกร็ด เป็นต้น

3. ควรพัฒนาเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีม่วงให้เข้าถึงพื้นที่อำเภอบางบัวทอง ในบริเวณ
 ตลาดเทศบาลเมืองบางบัวทอง และอำเภopakเกร็ด บริเวณห้าแยกปากเกร็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการ
 พักอาศัยหนาแน่นและพาณิชยกรรม จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชน
 ระบบรางในพื้นที่นนทบุรี และการเข้าสู่กรุงเทพฯ มีความสะดวกมากขึ้น

4. ควรมีการสร้างทางจักรยาน และ ที่จอดรถจักรยานในพื้นที่ทุกสถานี เนื่องจากในพื้นที่
 โดยรอบสถานีรถไฟฟ้าจะเป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความสะดวก
 ในการใช้บริการรถไฟฟ้า และลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว จึงควรมีการสร้างที่จอดรถจักรยานไว้ให้แก่
 ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง

5. ควรมีการวางแผนการใช้ที่ดินโดยควรมีการสร้างเส้นทางคมนาคมย่อย เพื่อให้พื้นที่
 ด้านในบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามีความสะดวกในการเข้าถึง เนื่องจากเมื่อมีการพัฒนาจะเริ่ม
 จากพื้นที่ติดริมถนนก่อนส่งผลให้พื้นที่ด้านในถูกทิ้งร้าง และจะเป็นพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ที่ไม่ได้ใช้
 ประโยชน์ ดังนั้นจึงเป็นมีการกำหนดข้อตกลงร่วมกันระหว่างภาครัฐที่จะเข้ามาควบคุมการพัฒนา
 พื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟฟ้ากับภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนในพื้นที่

6. ควรมีการปรับผังเมืองรวมของนนทบุรีในบริเวณเส้นทางที่มีรถไฟฟ้าพาดผ่านให้มีการ
 ใช้ที่ดินที่มีความคุ้มค่ากว่าในปัจจุบัน เช่น การเปลี่ยนที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นน้อยในบริเวณ
 สถานีไทรม้า สถานีท่าอิฐ สถานีบางรักใหญ่ และสถานีบางพลูให้มีการใช้ที่ดินที่มีความหนาแน่น
 มากขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาที่จะเปลี่ยนแปลงไป ส่วนในสถานีสามแยกบางใหญ่ ตลาดบางใหญ่
 และคลองบางไผ่จะมีความหนาแน่นควรเป็นการพัฒนาที่อยู่อาศัยในแนวสูงเช่น คอนโดมิเนียม

6.7 การศึกษาในครั้งต่อไป

1. ศึกษาโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น โครงการสายสีแดงที่มีพื้นที่ในเขตจังหวัด
 สมุทรสาคร เป็นต้น โดยศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในแง่ต่างๆ เช่น ในแง่ของสังคม

2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังมีการเปิดให้บริการของโครงการสายสีม่วงใน
 ระยะเวลา 5 ปี 10 ปี ต่อไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านต่างๆ เช่น ที่
 อยู่อาศัย พาณิชยกรรม หรือการใช้พื้นที่โดยรอบสถานีเพื่อการนันทนาการ รวมถึงศึกษาพฤติกรรม
 การเดินทาง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การปกครองส่วนท้องถิ่น, กรม. มาตรฐานการวางผังเมือง. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2548.

คมนาคม, กระทรวง. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. รายงานการศึกษาและวิเคราะห์โครงการตามประกาศ สศช. กรุงเทพมหานคร : การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย, 2550.

จรรยา ลีลามโนธรรม. การประเมินเทคโนโลยีในแง่มุมด้านวิศวกรรม: กรณีศึกษาระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

จินตนา นพพันธ์. การศึกษาเพื่อการวางแผนการขุดดินเพื่อที่อยู่อาศัยในเขตบางกะปิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. หลักการขนส่ง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ฉัตรชัย พงษ์ประยูร. การตั้งถิ่นฐานมนุษย์ ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

นระ คมนามูล. เทคโนโลยีการขนส่งสาธารณะในเขตเมือง: ระบบขนส่งสาธารณะในกทม.
ปทุมธานี : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2547.

นำพวลัย กิจรักษ์กุล. ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2528.

บุศรา อินทรเชียรศิริ. การเปรียบเทียบแนวเส้นทางการขนส่งมวลชนระบบรางที่มีต่อพื้นที่ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

ประจักษ์ ศกุลตลักษณ์. เศรษฐกิจศาสตร์เมือง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

มหาดไทย, กระทรวง. กรมโยธาธิการและผังเมือง. เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวมพ.ศ.2549. กรุงเทพมหานคร : กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2549.

อาทิตย์ คงสมศักดิ์ศิริ. รูปแบบการเดินทางและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ตามเส้นทางการให้บริการรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา

ภูมิศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.

ภาษาอังกฤษ

Alonso,W. Location and Land use:toward a general theory of land rent. Honolulu : East-West Center Press, 1964.

Berry,B and Morton F. Geographic Perspective on Urban System. New Jeesey : Printice-Hall, 1973.

Button K.J. Urban Economies. London : Mamillian Press, 1976.

Carter,H. The study of Urban Geographic. London : Edward Arnold, 1975.

Chiara,J. and Koppelman,L. Manual of Housing Planning and Design Critiria. N.J. : Prentice-Hall, 1975.

Clare,W. Handbook on Urban Planning. Canada : Van Nortrand Reinhold, 1973.

Goodall,B. The Economics of Urban Areas. Great Britain : Guildford Survey,Biddles, 1973.

Hirsch,W. Urban Economic analysis. New York : McGraw-Hill, 1973.

Muth,R. Cities and Housing. Chicago : The University of Chicago Press, 1969.

Murphy,R. The American City : An Urban Geography. New York : McGrew-Hill, 1996.

Needham,B. How Cities Work. London : Peragamon Press, 1977.

Verschure,H. Housing and Development. lenven : University of Lenven, 1979.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เพื่อรองรับระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง
วิทยานิพนธ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่อง หน้าคำตอบที่ต้องการ หรือเติมข้อความในช่องว่าง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 26-30 ปี 31--35 ปี 36-40 ปี 41-45 ปี 46-50 ปี 51-60 ปี มากกว่า 60 ปี
3. ระดับการศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา/ปวช. อนุปริญญา/ปวส.
ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่นๆ.....
4. อาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย
 พ่อบ้าน/แม่บ้าน ทำเกษตรกรรม ไม่ได้ทำงาน อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
5. สถานภาพ โสด สมรส หย่าร้าง หม้าย
6. จำนวนบุตรคน ชาย.....คน หญิง.....คน
7. รายได้ของท่านต่อเดือน 4,000 - 10,000 บาท 10,001-19,000 บาท 19,001- 25,000 บาท
 25,001- 50,000บาท มากกว่า 50,000 บาท
8. ที่ทำงานของท่านอยู่ในจังหวัดใด กรุงเทพฯ (เขต.....) นนทบุรี (อำเภอ.....)
 ปทุมธานี (อำเภอ.....) นครปฐม (อำเภอ.....) สมุทรสงคราม (อำเภอ.....)
 สมุทรสาคร (อำเภอ.....) อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย

9. ที่อยู่อาศัยในปัจจุบันอยู่ในอำเภอ.....แขวง / ตำบล.....จังหวัด.....
10. จำนวนผู้พักอาศัยในบ้านของท่านมีกี่คน อยู่คนเดียว 2-4 คน 5-8 คน 9 คนขึ้นไป
11. ท่านเคยย้ายที่อยู่อาศัยหรือไม่
 เคย ย้ายมาจากอำเภอ.....จังหวัด..... ไม่เคยย้ายที่อยู่
12. ท่านอยู่ในที่พักอาศัยในปัจจุบันของท่านเป็นเวลากี่ปี 1- 5 ปี 6 - 10 ปี 11-15 ปี
 16-20 ปี 21-30 ปี มากกว่า 30 ปี
13. รูปแบบที่อยู่อาศัยของท่าน บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์/ตึกแถว อาคารชุด/คอนโด
14. ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน
 เจ้าของกรรมสิทธิ์ ผ่อนชำระเป็นงวด เดือนละ.....บาท เช่ารายเดือนๆละ.....บาท
 เช่าระยะยาว(เช่า) บ้านพักสวัสดิการ อาศัยโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น อาศัยอยู่กับพ่อแม่ ญาติ
 อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
15. เหตุใดท่านจึงย้ายที่อยู่อาศัยมาอยู่ในจังหวัดนนทบุรี
 ที่อยู่อาศัยราคาถูก เข้ามาหางานทำ มาเรียนต่อ ใกล้สถานที่ทำงาน
 อยู่ใกล้กรุงเทพ อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง

เวลาในการเดินทาง	วัตถุประสงค์ การเดินทาง	รูปแบบในการเดินทาง
<p>16. ท่านออกจากบ้านเวลา</p> <p>ช่วงเช้า <input type="checkbox"/> 05.00 - 06.00น. <input type="checkbox"/> 06.01 - 07.00น. <input type="checkbox"/> 07.01 - 08.00น. <input type="checkbox"/> 08.00 - 09.00น. <input type="checkbox"/> 09.01 - 10.00 น. <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)</p> <p>17.ระยะเวลาในการเดินทางไป ของท่านใช้เวลากี่นาที</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เกิน 10 นาที <input type="checkbox"/> 11-20 นาที <input type="checkbox"/> 21-30 นาที <input type="checkbox"/> 31-40 นาที <input type="checkbox"/> 41-50 นาที <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 นาที</p>	<p>18.วัตถุประสงค์ ในการเดินทาง (เช้า)</p> <p><input type="checkbox"/> ไปทำงาน <input type="checkbox"/> ไปเรียน <input type="checkbox"/> ไปธุระ <input type="checkbox"/> ไปพักผ่อน <input type="checkbox"/> ไปซื้อสินค้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (ระบุ)</p>	<p>19. ท่านใช้วิธีการเดินทางที่ต่อ.....ต่อ</p> <p>การเดินทางตอนที่ 1 ขาไปท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย..... <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>การเดินทางในตอนที่ 2 ขาไปท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย..... <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>การเดินทางในตอนที่ 3 ขาไปท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย..... <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>20.ค่าใช้จ่ายในการเดินทางขาไปของท่านประมาณ บาท</p>
<p>21.ท่านกลับบ้านในช่วงเวลา ใด</p> <p>ช่วงเย็น <input type="checkbox"/> 16.00-17.00น. <input type="checkbox"/> 17.01-18.00น. <input type="checkbox"/> 18.01-19.00น. <input type="checkbox"/> 19.01-20.00น. <input type="checkbox"/> 20.01-21.00น. <input type="checkbox"/> 21.01-22.00น. <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)</p> <p>22.ระยะเวลาในการเดินทาง กลับ ของท่านใช้เวลากี่นาที</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เกิน 10 นาที <input type="checkbox"/> 11-20 นาที <input type="checkbox"/> 21-30 นาที <input type="checkbox"/> 31-40 นาที <input type="checkbox"/> 41-50 นาที <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 นาที</p>	<p>23.วัตถุประสงค์ การเดินทาง (เย็น)</p> <p><input type="checkbox"/> กลับบ้าน (จากสถานที่)(ระบุ)</p> <p><input type="checkbox"/> ไปเรียน <input type="checkbox"/> ไปธุระ <input type="checkbox"/> ไปพักผ่อน <input type="checkbox"/> ไปซื้อสินค้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (ระบุ)</p>	<p>24. ท่านใช้วิธีการเดินทางที่ต่อ.....ต่อ</p> <p>การเดินทางในตอนที่ 1 ขากลับท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>การเดินทางในตอนที่ 2 ขากลับท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>การเดินทางในตอนที่ 3 ขากลับท่านเดินทางด้วยพาหนะใด</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถประจำทางสาย..... <input type="checkbox"/> รถรับส่งสวัสดิการ <input type="checkbox"/> เรือโดยสาร <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้า BTS <input type="checkbox"/> รถไฟฟ้าใต้ดิน</p> <p>25.ค่าใช้จ่ายในการเดินทางขากลับของท่านประมาณ.....บาท</p>

26. ท่านใช้เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการเดินทาง

เส้นทางคมนาคมที่ใช้	เหตุผลที่เลือกใช้ถนนต่างๆ ในการเดินทาง
<input type="checkbox"/> ถนนพินุลย์สงคราม <input type="checkbox"/> ถนนนครินทร์ <input type="checkbox"/> ถนนรัตนวิเบศร์ <input type="checkbox"/> ถนนราชพฤกษ์ <input type="checkbox"/> ถนนประชากรราษฎร์ <input type="checkbox"/> ถนนงามวงศ์วาน <input type="checkbox"/> ถนนกรุงเทพ -นนทบุรี <input type="checkbox"/> ถนนติวานนท์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(โปรดระบุ)	<input type="checkbox"/> เป็นเส้นทางที่ต้องผ่านเพื่อไปถึงจุดหมาย <input type="checkbox"/> การสัญจรของยานพาหนะสามารถทำได้สะดวก <input type="checkbox"/> ไม่สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้ <input type="checkbox"/> เป็นเส้นทางที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด <input type="checkbox"/> เป็นเส้นทางที่สามารถเข้าถึงสาธารณูปการ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ย่านการค้า ได้สะดวก <input type="checkbox"/> ใช้เป็นเส้นทางที่ติดต่อกับสถาบันราชการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

27. ลักษณะการเดินทางของท่านเป็นรูปแบบใด

- เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจนถึงจุดหมาย เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วจอดเพื่อต่อรถสาธารณะ
 เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะจนถึงจุดหมาย เดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะแล้วไปต่อเรือ
 เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วจอดเพื่อต่อรถไฟใต้ดิน เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวแล้วไปต่อเรือ
 อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

28. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือนประมาณเดือนละเท่าไร

- ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,001 – 1,500 บาท 1,501 – 2,000 บาท
 2,001 – 2,500 บาท 2,501 – 3,000 บาท มากกว่า 3,000 บาท

29. ปัญหาที่ท่านพบในการเดินทาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การรอรถโดยสารประจำทางเป็นเวลานาน จำนวนที่จอดรถไม่เพียงพอ
 ปัญหาการจราจรติดขัด ที่อยู่อาศัยอยู่ห่างไกลจากจุดขึ้น – ลงรถโดยสารประจำทาง
 ความไม่ปลอดภัยในการสัญจร เช่น ไม่มีไฟฟ้าส่องทางในเวลากลางคืน
 สถานที่จอดรถโดยสารไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ปัญหาค่าน้ำมันแพง
 อื่นๆ(โปรดระบุ)

30. ท่านคิดว่าโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบันมีความสะดวกเพื่อใช้ในการเดินทางหรือไม่

- สะดวก เพราะ ไม่สะดวก เพราะ

-
- เวลาที่ใช้ในการเดินทางที่แน่นอน เกิดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน
 สามารถเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว การเดินทางไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอน
 ในช่วงเวลาเร่งด่วนสามารถเดินทางทำได้สะดวก การเดินทางทำได้ล่าช้า และมีการจราจรติดขัด
 อื่นๆ.....(โปรดระบุ) มีจำนวนรถยนต์เพิ่มมากขึ้นกว่าจำนวนถนน
 อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

31. การเกิดโครงการคมนาคม สะพานพระราม 5 ท่านคิดว่ามีผลต่อจังหวัดนนทบุรีหรือไม่
- ทำให้มีผู้คนมาพักอาศัยมากขึ้น ที่ดินในบริเวณที่มีถนนตัดผ่านมีราคาสูงขึ้น
- เกิดสถานบริการเช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ย่านการค้า มากขึ้น พื้นที่เกษตรลดน้อยลง
- ทำให้การคมนาคมสะดวกสบายมากขึ้น มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยมากขึ้นในฝั่งตะวันตก
- มีแหล่งงานเกิดมากขึ้น อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
- 32.การเกิดโครงการคมนาคม ถนนราชพฤกษ์ ท่านคิดว่ามีผลต่อจังหวัดนนทบุรีหรือไม่
- ทำให้มีผู้คนมาพักอาศัยมากขึ้น มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยมากขึ้นในฝั่งตะวันตก
- เกิดสถานบริการเช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ย่านการค้า มากขึ้น มีแหล่งงานเกิดมากขึ้น
- ทำให้การคมนาคมสะดวกสบายมากขึ้น ที่ดินในบริเวณที่มีถนนตัดผ่านมีราคาสูงขึ้น
- พื้นที่เกษตรลดน้อยลง อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
- 33.การเกิดโครงการคมนาคม ถนนรัตนวิบูลย์ ท่านคิดว่ามีผลต่อจังหวัดนนทบุรีหรือไม่
- ทำให้มีผู้คนมาพักอาศัยมากขึ้น มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยมากขึ้นในฝั่งตะวันตก
- เกิดสถานบริการเช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ย่านการค้า มากขึ้น มีแหล่งงานเกิดมากขึ้น
- ทำให้การคมนาคมสะดวกสบายมากขึ้น ที่ดินในบริเวณที่มีถนนตัดผ่านมีราคาสูงขึ้น
- พื้นที่เกษตรลดน้อยลง อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของจังหวัดนนทบุรี

- 34.ท่านคิดว่าการขยายตัวของที่พักอาศัยในจังหวัดนนทบุรี มีสาเหตุมาจากอะไร
- สาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ โรงเรียน โรงพยาบาล ที่ครบครัน
- การคมนาคมที่สะดวก ใกล้กรุงเทพมหานคร ราคาที่ดิน ที่อยู่อาศัยมีราคาถูกมีระบบ
- การขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพมหานคร อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
35. ปัญหาใดบ้างที่ท่านพบในจังหวัดนนทบุรี ในพื้นที่ที่ท่านอาศัยอยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ปัญหาชุมชนแออัด ในอำเภอ..... ปัญหาจราจรติดขัดช่วงเวลาเร่งด่วน ในอำเภอ.....
- ปัญหาอาชญากรรม ในอำเภอ..... ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น อากาศเป็นพิษ น้ำเสีย ในอำเภอ.....
- ปัญหาระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า ไม่เพียงพอ ในอำเภอ.....
- ปัญหาระบบสาธารณูปการ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน สวนสาธารณะ อยู่ห่างไกล อำเภอ.....
- ปัญหาการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่เกษตร ในอำเภอ..... อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
36. ในช่วงระยะ 5-10 ปีท่านเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างในจังหวัดนนทบุรี
- มีที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากขึ้น ในอำเภอ..... มีเส้นทางการคมนาคมเพิ่มมากขึ้น ในอำเภอ.....
- มีแหล่งการค้าที่เพิ่มมากขึ้น ในอำเภอ..... เกิดการขยายตัวของแหล่งงาน ในอำเภอ.....
- มีสถานบริการต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สถาบันกวดวิชาเพิ่มมากขึ้น ในอำเภอ.....
- พื้นที่เกษตรถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้าง ที่อยู่อาศัยอาคาร ในอำเภอ.....
- มีการตัดถนน สะพาน มากขึ้น ในอำเภอ..... อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

37. ท่านคิดว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลต่อจังหวัดนนทบุรีหรือไม่ อย่างไร

- มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมในนนทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ราคาที่ดินหรือที่อยู่อาศัยมีราคาสูงขึ้น
- มีการขยายตัวของแหล่งงาน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ราชการ เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในนนทบุรี
- การขยายตัวของประชากรจากกรุงเทพฯ การตั้งของสถานที่ราชการมากขึ้น
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ โรงพยาบาล ฯลฯ) มากขึ้น
- อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

38. ท่านคิดว่า จังหวัดนนทบุรีควรได้รับการพัฒนาในด้านใด

- ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม สาธารณูปการ เช่น สวนสาธารณะ โรงพยาบาล
- เส้นทางคมนาคม อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูล และความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

39. ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง

- ทราบ (ทำต่อในข้อ 40) ไม่ทราบ (ข้ามไปตอบข้อ 41)

40. ท่านทราบหรือไม่ว่าในปัจจุบันโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงดำเนินการอยู่ในขั้นตอนใด

- การวางแผนโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ขั้นตอนของการเวนคืนที่ดินเพื่อก่อสร้างโครงการ
- ช่วงของการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ช่วงของระดมทุนเพื่อใช้ในการก่อสร้าง
- ขั้นตอนของการเริ่มก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า ขั้นตอนของการออกแบบโครงการรถไฟฟ้า
- อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

41. เมื่อรถไฟฟ้าสายสีม่วง (ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ) แล้วเสร็จท่านจะใช้บริการหรือไม่

- ใช้บริการ เพราะ ไม่ใช้บริการ เพราะ

- ทำให้เดินทางสะดวก สบาย รวดเร็วมากขึ้น ที่ตั้งของสถานีอยู่ไกลจากที่อยู่อาศัย
- สามารถควบคุมเวลาในการเดินทางได้ มียานพาหนะส่วนตัวอยู่แล้ว
- ควบคุมค่าใช้จ่ายในการเดินทาง สถานีรถไฟฟ้าไม่อยู่ในเส้นทางในการเดินทาง
- หลีกเลี่ยงปัญหาจราจรติดขัด ค่าบริการของรถไฟฟ้าสูง
- มีจุดเชื่อมต่อการเดินทางที่สะดวกได้ง่าย มีสัมภาระประจำวันมาก
- มีระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ รองรับระบบการเดินทาง ใช้รถประจำทางสะดวกอยู่แล้ว
- ไม่ต้องหาที่จอดรถเมื่อถึงจุดหมาย ใช้เรือสะดวกกว่า
- มีความปลอดภัย อื่นๆ..... (โปรดระบุ)
- อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

42. เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ท่านคิดว่าจะมีผลต่อการเดินทางของท่านอย่างไร

- การเดินทางสะดวกสบายขึ้น (ไม่ต้องเดินทางหลายต่อ) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- การใช้รถยนต์ส่วนตัวลดน้อยลง สภาพการจราจรคล่องตัวมากขึ้น ลดระยะเวลาในการเดินทาง
- เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

43. เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ท่านคิดว่าจะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยประมาณเดือนละเท่าไร
- ต่ำกว่า 1,000 บาทต่อเดือน 1,001 – 1,500 บาทต่อเดือน 1,501 – 2,000 บาทต่อเดือน
 2,001 – 2,500 บาท ต่อเดือน 2,501 – 3,000 บาทต่อเดือน มากกว่า 3,000 บาทต่อเดือน
44. จากสถานีที่ท่านลงท่านจะไปทำงานคาดว่าจะใช้วิธีการเดินทางแบบใด
- รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถรับจ้าง รถประจำทางสาย.....
 เรือโดยสาร รถรับส่งสวัสดิการ รถไฟ การเดิน
45. ท่านคิดว่าค่าบริการรถไฟฟ้าที่สามารถจะจ่ายเพื่อเดินทางของท่านไม่เกิน
- 15บาท 20 บาท 25 บาท 30 บาท
 35บาท 40 บาท 45 บาท 50 บาท
46. จากสถานีรถไฟฟ้าที่ท่านจะลง ท่านจะใช้วิธีการเดินทางแบบใดเพื่อถึงจุดหมายปลายทาง
- รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถรับจ้าง รถประจำทางสาย.....
 เรือโดยสาร รถรับส่งสวัสดิการ รถไฟ การเดิน ไม่ใช่เพราะสถานีรถไฟฟ้าถึงจุดหมาย
47. เมื่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการ ท่านคิดว่าจะมีผลต่อชุมชนอย่างไร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ทำให้ชุมชนที่อยู่อาศัยมีความหนาแน่นขึ้น สามารถกำหนดเวลาการเดินทางที่แน่นอนได้
 ที่อยู่อาศัยจะมีการขยายตัวมากขึ้น ราคาของที่ดินตามแนวรถไฟฟ้ามีราคาสูงขึ้น
 ลดปัญหามลภาวะที่เกิดจากยานพาหนะ มีการขยายตัวของพาณิชยกรรมมากขึ้น
 ปัญหาการจราจรบรรเทาลง การเดินทางสามารถทำได้สะดวกสบาย
 การขยายตัวของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
48. ท่านคิดว่าการใช้ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง ควรมีการใช้ที่ดินในลักษณะใด

การใช้ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง	เหตุผลที่ท่านคิดว่าควรมีการใช้ที่ดินในลักษณะดังกล่าว
<input type="checkbox"/> ที่อยู่อาศัย (โปรดให้เหตุผล)	<input type="checkbox"/> ทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น <input type="checkbox"/> ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง <input type="checkbox"/> ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (โปรดระบุ)
<input type="checkbox"/> พาณิชยกรรม	<input type="checkbox"/> เป็นจุดเปลี่ยนการเดินทางจึงมีคนมาก <input type="checkbox"/> ทำให้เกิดความสะดวกในการซื้อสินค้า <input type="checkbox"/> ช่วยประหยัดเวลาในการเลือกซื้อสินค้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (โปรดระบุ)
<input type="checkbox"/> สาธารณูปการ เช่น สวนสาธารณะ โรงพยาบาล	<input type="checkbox"/> สะดวกในการเข้าไปใช้บริการ <input type="checkbox"/> ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการ <input type="checkbox"/> ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางเข้าใช้บริการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (โปรดระบุ)
<input type="checkbox"/> อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

49. ท่านคิดว่ารูปแบบของที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง ควรมีลักษณะอย่างไร
- บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์ หรือตึกแถว อาคารชุดพักอาศัย

50. ท่านคิดว่ารูปแบบการค้าของบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง ควรมีลักษณะอย่างไร

- ร้านสะดวกซื้อ ห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ เช่น บิ๊กซี โลตัส ร้านค้าแบบห้องแถว
 ห้างสรรพสินค้า ตลาดนัด แผงลอย ตลาดสด
 อื่นๆ..... (โปรดระบุ)

51. ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ท่านมีต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง (ช่วงบางใหญ่ - บางซื่อ)

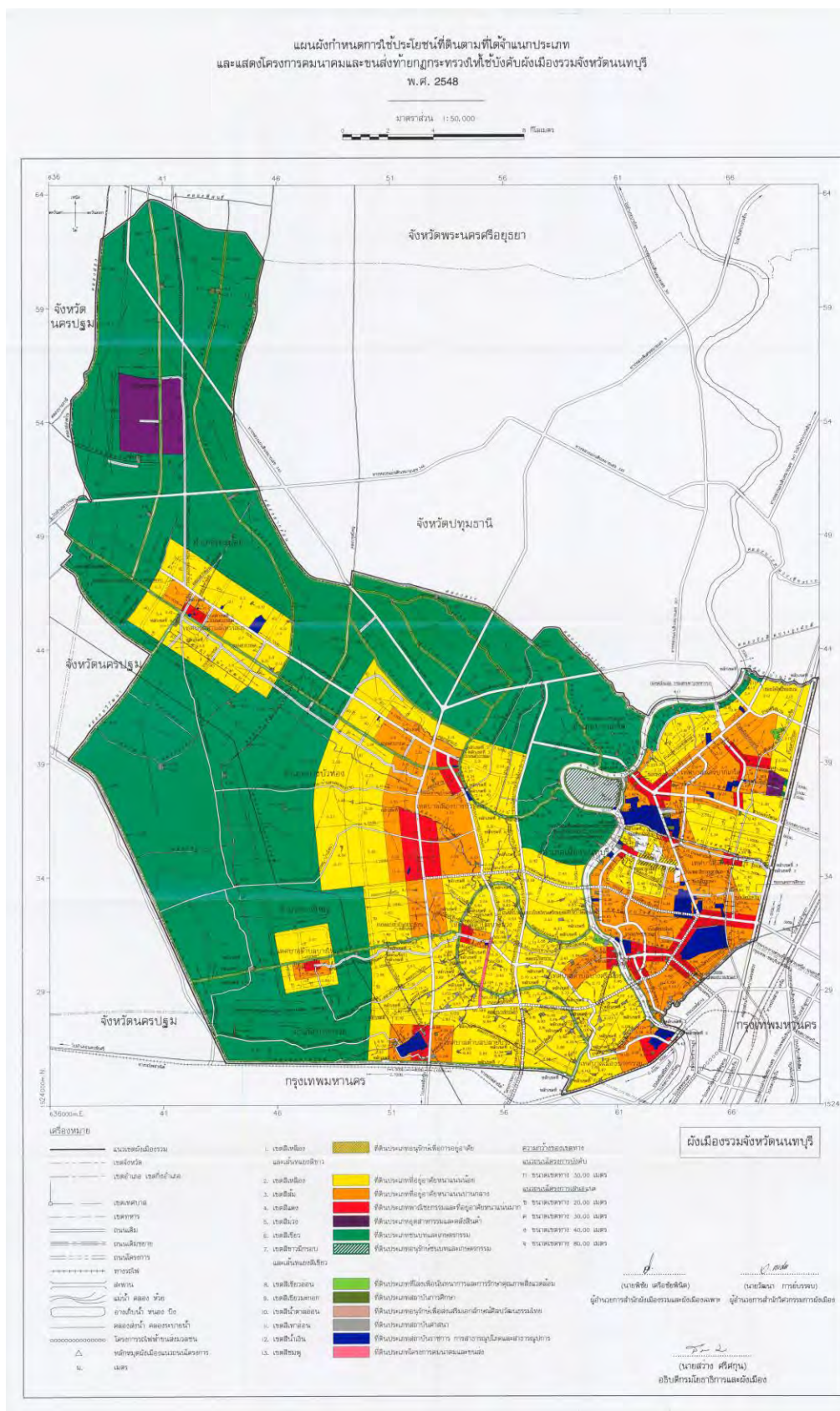
.....

.....

.....

-ขอบคุณครับสำหรับการตอบแบบสอบถาม -

ภาคผนวก ข



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสุทธิพันธุ์ พุฒิเลอพงศ์ เกิดวันที่ 14 มกราคม 2526 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ใน ปี 2548 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะรัฐศาสตร์ สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปี 2551 และเข้าศึกษาต่อในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง สาขาการวางผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี 2549