



**แนวโน้มนั้ผลกระทบของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อการลดปริมาณในการใช้รถยนต์ส่วนตัว
กรณีศึกษา ชุมชนที่พักอาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ารังสิต**

โดย

นางสาวนิธินันท์ ทองดี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม มหาวิทยาลัย
ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แนวโน้มนโยบายของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อการลดปริมาณในการใช้รถยนต์ส่วนตัว
กรณีศึกษา ชุมชนที่พักอาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ารังสิต

โดย

นางสาวนิธินันท์ ทองดี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหัพภาค
ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE EFFECT OF THE MRTA'S RED-LINE ON A DECREASE OF THE AUTOMOBILE
USAGE : A CASE STUDY OF A RESIDENTIAL COMMUNITY AT
RANGSIT TRANSIT STATION**

**By
Nitinun Thongdee**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF URBAN AND ENVIRONMENTAL PLANNING

Department of Urban Design and Planning

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “แนวโน้มผลกระทบของรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดงต่อการลดปริมาณใช้รถยนต์ส่วนตัว กรณีศึกษา ชุมชนที่พักอาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง” เสนอโดย นางสาวนิรันดร์ ทองดี เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ ดร.สินีนารถ สุกุลรัตน์เมธี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สิทธิพร ภิรมย์รัตน์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธนะ จีระพิวัฒน์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สินีนารถ สุกุลรัตน์เมธี)

...../...../.....

49058306 : สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

คำสำคัญ : ระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม, รถไฟฟ้าสายสีแดง, ชุมชนรอบสถานีรถไฟฟ้า

นิพนธ์ ทงดี : ผลกระทบของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว กรณีศึกษาชุมชนที่พักอาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ารังสิต. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.สินีนารถ สุกรัตน์เมธี.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้าของโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง (บางซื่อ-รังสิต) โดยเป็นการศึกษาแนวโน้มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางเมื่อมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้น และศึกษาถึงระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน โดยสมมุติฐานของงานวิจัยคือหากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นและผ่านยังบริเวณรอบๆ ที่พักอาศัยแล้วประชากรในพื้นที่ศึกษาจะหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินทางจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้าในระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม

การวิจัยนี้ได้กำหนดพื้นที่ศึกษาเพื่อมาทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนโดยเลือกชุมชนรัตนโกสินทร์ซึ่งอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้ารังสิต จากนั้นจึงใช้ระยะทางเป็นตัวกำหนดพื้นที่ศึกษาและแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือพื้นที่ศึกษาที่ 1 มีระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีระยะทางการเดินเท้า 400-600 เมตร และพื้นที่ศึกษาที่ 3 มีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป โดยวัดระยะทางการเดินเท้าจากสถานีรถไฟฟ้าถึงพื้นที่พักอาศัย และนำพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่มาทำการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาความแตกต่างของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทาง และเพื่อหาระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า เมื่อมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นบริเวณชุมชนที่พักอาศัย ประชากรในพื้นที่ศึกษาจะใช้หรืออาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง และการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าในระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม โดยระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมสำหรับประชากรในชุมชนนี้คือระยะทางประมาณ 400 เมตร นอกจากนี้แล้วปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการเลือกที่จะเดินเท้าของประชากรในพื้นที่ศึกษาได้แก่สภาพอากาศและความร่มรื่นของต้นไม้ คุณภาพของทางเท้า และแสงสว่างในยามค่ำคืน

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

49058306 : MAJOR : URBAN AND ENVIRONMENTAL PLANNING

KEY WORD : SUITABLE WALKING DISTANCE TO PUBLIC, TRAIN – RED LINE,
COMMUNITY AROUND STATION

NITINUN THONGDEE :THE EFFECT OF THE MRTA'S RED-LINE ON A
DECREASE OF THE AUTOMOBILE USAGE : A CASE STUDY OF A RESIDENTIAL
COMMUNITY AT RANGSIT TRANSIT STATION.PROJECT AND ENERGY CONSERVATION.
AN INDEPENDENT STUDY ADVISOR : SINEENART SUKOLRATANAMETEE ,Ph.D. . 83 pp.

The purpose of this research is to study the travel behaviors of residents in a community adjacent to a station of the Red Line Commuter Project (Bangsue-Rangsit) of the Bangkok Elevated Road and Train System (BERTS). The research focuses are on their travel behavioral changes when the mass transit is available around their vicinities, and on their proper walking distance. The hypotheses are that, given the availability of the mass transit, residents will use its service in replacement of their automobile usages, and that they will also walk to the transit station within their proper walking distance.

Rattanakosin community, a community adjacent to Rangsit Station, is chosen for the study due to its size and location. Later, three study areas within this community are located according to their distances to the transit station. The first area is to be within 400 meters of the station. The second area is then set between 400 and 600 meters away from the station with the third to be further than 600 meters from it. The questionnaire surveys are conducted in the three study areas to compare their travel behavioral changes due to the availability of the mass transit, and to also find the proper walking distance of the residents.

The result reveals that, given the availability of the mass transit, residents in the study areas will use its service; although, the likelihood of their usages depends largely on their destinations and the distance between their homes and the transit station. The result also shows that the proper walking distance of residents in the study areas is around 400 meters. Finally, the findings suggest that the most influential physical factors for a suitable walking condition are weather condition and sidewalk condition including its shadiness and sufficient lighting.

Department of Urban Design and Planning Graduate School, Silpakorn University Academic Year2008
Student's signature
An Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้การศึกษางานวิจัยฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์สิทธิพร ภิรมย์รัตน์ อาจารย์ ดร.สินีนารถ สุภรัตน์เมธี อาจารย์ ดร.ธนะ จีระพิวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย บุญวาต และผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพจน์ สุขเกษม ที่ได้ให้แนวความคิดคำแนะนำ ข้อคิดเห็นปรับปรุง และตรวจแก้ไขมาโดยตลอด

นอกจากนี้ยังขอขอบพระคุณชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ที่ได้ให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ต่อการทำวิจัยฉบับนี้

ท้ายสุดนี้ยังมีบุคคลหนึ่งท่านที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นแรงบันดาลใจในการทำวิจัยครั้งนี้ คือแม่ประเทือง แสงสว่าง ซึ่งบุคคลท่านนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษางานวิจัยชิ้นนี้ของข้าพเจ้า ดังนั้นขอให้แม่ประเทืองหลับอย่างสงบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา และความสำคัญของการวิจัย	1
ความมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
กระบวนการวิจัย	6
วิธีการวิจัย	7
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	10
การนำเสนอผลการวิจัย	10
2 การศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ทฤษฎีแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)	11
หลักการของชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism)	15
แนวคิดเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระบบขนส่งกับชุมชน	
(Transit-Oriented Design).....	16
แนวคิดเมืองอัดแน่น (Compact City).....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทาง.....	19
สรุปกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาทบทวนทฤษฎี.....	22
3 การออกแบบการวิจัย.....	23
คำถาม และสมมุติฐานของงานวิจัย	23
ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	23
การเลือกพื้นที่ศึกษา	24

บทที่		หน้า
	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	30
	ประชากรในการวิจัย.....	30
	การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	30
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
	การเก็บข้อมูลโดยการค้นคว้าเอกสาร	31
	การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการณ์	31
	การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม.....	31
	การวิเคราะห์ข้อมูล	32
	การทดสอบสมมุติฐาน	32
	การนำเสนอข้อมูล และการอภิปรายผล.....	33
	สรุป.....	34
4	การดำเนินงานวิจัย.....	34
	ลักษณะที่ตั้งและสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	34
	การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	43
	การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม	44
	การสุ่มตัวอย่างประชากร	45
	วิธีการดำเนินการหาข้อมูลภาคสนาม	47
	สรุป.....	50
5	การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	51
	การรายงานผลข้อมูลของพื้นที่ศึกษา	51
	ลักษณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา	51
	พฤติกรรมการเดินทางของประชากร	55
	ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อทัศนคติการตัดสินใจเดินเท้า	63
	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร และการทดสอบสมมุติฐาน	66
	การวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของตัวแปร	66
	การทดสอบสมมุติฐาน	68

บทที่	หน้า
	การอภิปรายผล..... 69
	สรุป..... 70
6	บทสรุป..... 72
	สรุปสาระสำคัญและผลการศึกษา..... 72
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวางแผนเพื่อเป็นแรงจูงใจให้คนหันมาเดินเท้า..... 74
	ข้อบกพร่องในการศึกษา..... 74
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป..... 75
	บรรณานุกรม..... 77
	ภาคผนวก..... 79
	ประวัติผู้วิจัย..... 83

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงเส้นทางรถไฟฟ้า และสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง.....	3
2	แสดงขอบเขต และที่ตั้งของสถานีรถไฟฟ้ากับหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี	4
3	แสดงหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งแสดงถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ของที่ดิน	5
4	แสดงแนวคิดแบบหน่วยชุมชน ซึ่งแคลเรนซ์ เพอร์พัฒนาต่อจากอุทยานนคร.....	13
5	แสดงแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน โดยแคลเรนซ์ เพอร์	14
6	แสดงรูปทรงของชุมชนเมืองที่จับกลุ่มเรียงเป็นแถว รวมทั้งแบบ Node&Linkage และ TOD	17
7	แสดงชุมชนที่กระจุกตัวกันแน่นเป็นรูปทรงที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา อย่างยั่งยืน	18
8	แสดงหลักการของเมืองกระชับคือจะช่วยเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ของคนในเมืองใช้ รถจักรยานให้มากขึ้นใช้รถยนต์ส่วนตัวให้น้อยลง รวมทั้งสนับสนุน การเดินเท้า	19
9	แสดงแผนที่เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีแดง	26
10	แสดงรูปสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดงซึ่งสร้างบนสถานีรถไฟรังสิต	27
11	แสดงแผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์	28
12	แสดงแผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ และการแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษา.....	29
13	แสดงแผนที่ชุมชน แสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 1 กับสถานีรถไฟฟ้า.....	35
14	แสดงพื้นที่ด้านหน้าทางเข้าหมู่บ้าน และพื้นที่ศึกษาที่ 1.....	36
15	แสดงรูปถนนเมน 3 ที่เป็นตัวกั้นกลางระหว่างพื้นที่ศึกษาที่ 1 และพื้นที่ศึกษาที่ 2.	36
16	แสดงลักษณะอาคารที่พักอาศัย, ถนนซอย และทางเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 1	37
17	แสดงแผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์แสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 2 กับสถานี รถไฟฟ้า	38
18	แสดงลักษณะที่พักอาศัยภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2	39
19	แสดงลักษณะอาคารสาธารณะประเภทโรงเรียนภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2	39
20	แสดงลักษณะถนนซอย และทางเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2.....	40
21	แสดงลักษณะพื้นที่ส่วนกลาง และสวนสาธารณะภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2.....	40

ภาพที่		หน้า
22	แสดงแผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์แสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 3 กับ สถานีรถไฟ.....	41
23	แสดงลักษณะอาคาร และที่พักอาศัยภายในพื้นที่ศึกษาที่ 3	42
24	แสดงลักษณะถนนซอย และทางเดินเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 3	42
25	แสดงแผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ และการแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษา.....	44
26	แสดงแผนผังการแบ่งกลุ่ม และการสุ่มตัวอย่าง	46

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	53
2	ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะประชากรในพื้นที่ศึกษา.....	55
3	ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะพฤติกรรมการเดินทางประชากรกลุ่มตัวอย่าง	59
4	ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะกายภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินเท้า.....	65
5	ตารางแสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจเดินของพื้นที่ศึกษา	66
6	ตารางลักษณะของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ	67

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

เนื่องจากกรุงเทพฯ มีความเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมแหล่งที่พักอาศัย จึงมีการขยายตัวออกไปยังเขตชานเมือง เพื่อเป็นการลดความหนาแน่นที่เกิดขึ้นภายในเมือง ดังนั้นผู้ที่พักอาศัยในเขตชานเมืองนั้นจึงมีความจำเป็นในการเดินทางไม่ว่าจะเป็นการเดินทางไปทำงาน ไปโรงเรียน หรือไปซื้อของเพราะแหล่งงานและศูนย์รวมกิจกรรมต่างๆยังอยู่ในเขตเมืองชั้นในหรือเขตศูนย์กลางเมือง

ด้วยเหตุดังกล่าวทางภาครัฐจึงได้กำหนดนโยบายในการขยายโครงการรถไฟฟ้าออก รอบนอกเขตเมืองชั้นในไปสู่ชุมชนชานเมือง เพื่อให้คนในเขตชานเมืองมีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น โดยได้มีการทำแผนเส้นทางคมนาคมเพื่อรองรับการขนส่งที่เชื่อมโยงกันจากเขตศูนย์กลางเมืองออกมาสู่เขตชุมชนชานเมืองโดยใช้ระบบราง เป็นตัวเชื่อมโยงกัน

การขนส่งมวลชนด้วยระบบรางของมหานครอย่างกรุงเทพและปริมณฑล คือความจำเป็น ของคุณภาพชีวิตที่มีความสำคัญ และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบรางในการให้บริการการเดินทางได้ตรงตามเวลาที่ต้องการ และประสิทธิภาพการแข่งขันระหว่างเมืองต่อเมืองที่เปรียบเทียบกับทั่วโลกจึงทำให้ภาครัฐต้องเร่งดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม ดังนั้นเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีแดงที่เกิดขึ้นจึงมีโอกาที่จะลดความจำเป็นในการใช้รถยนต์ส่วนตัวของชุมชนที่พักอาศัยแถบชานเมือง

เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีแดงสายนี้รองรับการเดินทางจากผู้ที่อาศัยอยู่ทางด้านเหนือของ กรุงเทพฯ หลักสี่ ดอนเมือง และเขตติดต่อกับจังหวัดปทุมธานีที่จะเดินทางเข้าเมืองสถานีรถไฟฟ้าสายนี้ประกอบด้วยสถานีรังสิต สถานีหลักหก สถานีดอนเมือง สถานีการเคหะ สถานีหลักสี่ สถานีทุ่งสองห้อง สถานีงามวงศ์วาน สถานีวัดเสมียนนารี สถานีหมอชิต 2 และสิ้นสุดที่สถานีบางซื่อ จากนั้นใช้แนวทางรถไฟฟ้าสายใต้เดิม

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาแนวโน้มผลกระทบในการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวของชุมชนที่พักอาศัยบริเวณสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง เนื่องจากชุมชนเหล่านี้มีโอกาสและทางเลือกของการเดินทางที่มากกว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัวอีกทั้งยังเป็นการศึกษาหาระยะทางที่

เหมาะสมของการเดินเท้าภายในชุมชนที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้าซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวซึ่งข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการออกแบบตัวสถานีที่ควรคำนึงถึงเส้นทางการเดินเท้า เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าในระยะทางที่เหมาะสม

2. ความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ความมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาแนวโน้มผลกระทบของสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดงที่เกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเดินทางของคนในชุมชนโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง

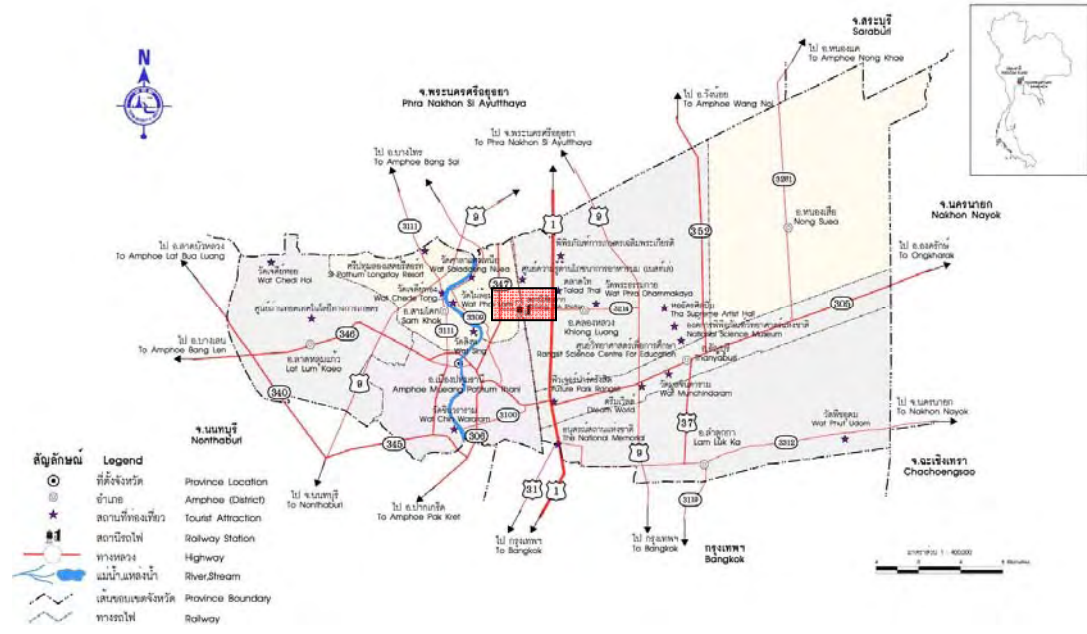
วัตถุประสงค์

1. ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนในปัจจุบัน และในอนาคตเมื่อมีรถไฟฟ้า
2. ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางภายในรัศมีการเดินเท้าภายในชุมชน
3. ศึกษาหารัศมีการเดินเท้า ที่เหมาะสมสำหรับคนในชุมชนที่ทำการศึกษา
4. ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินเท้าภายในชุมชน

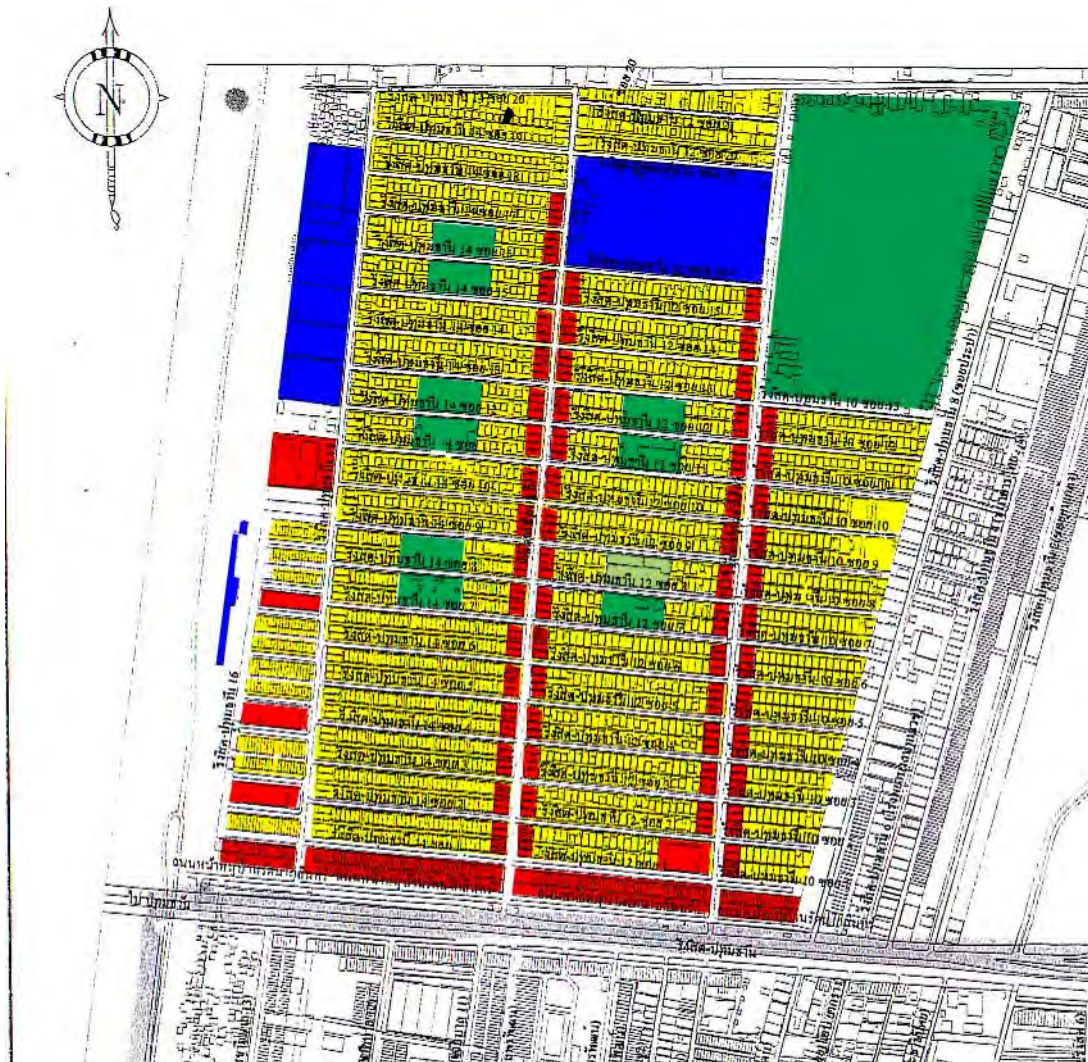
3. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตทางด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษาในการวิจัยนี้ได้แก่พื้นที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า และมีระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมมีการแบ่งขอบเขตพื้นที่ของชุมชนที่ชัดเจน และเป็นชุมชนที่อยู่บริเวณรอบๆ สถานีรถไฟฟ้าสายสีแดงสถานีรังสิต



ภาพที่ 2 ภาพแสดงขอบเขต และที่ตั้งของสถานีรถไฟ กับหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี
แหล่งข้อมูลจาก : สำนักงานพัฒนาชุมชน จังหวัดปทุมธานี



สัญลักษณ์



LEGEND

- พื้นที่พักอาศัย+พาณิชย์กรรม
- พื้นที่พักอาศัย
- พื้นที่ส่วนราชการ
- พื้นที่สาธารณะ
- โรงเรียน

ภาพที่ 3 ภาพหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งแสดงถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ของที่ดิน
แหล่งข้อมูลจาก : การปรับปรุงจากเทศบาลเมืองรังสิต

ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในการเดินเท้า รวมไปถึงศึกษาถึงระยะทางที่เหมาะสมในการเดินเท้า
2. ศึกษาความคิดเห็น และพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนถ้าหากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ ชุมชนแล้วประชากรในพื้นที่ศึกษาจะหันมาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว
3. ศึกษาความคิดเห็นในการเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้า
4. ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการเดินเท้า

4. กระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัยจะมีขั้นตอนต่างๆ ในการค้นคว้าวิจัย 8 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย

การกำหนดคำถามหรือข้อสงสัยของผู้วิจัยเพื่อที่จะค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องที่จะวิจัย

4.2 การกำหนดสมมติฐานการวิจัย

การกำหนดคำตอบล่วงหน้าเพื่อตอบคำถามในปัญหาการวิจัยโดยอาศัยความรู้ทางทฤษฎีวิชาการมาสนับสนุน

4.3 การกำหนดตัวแปรและคำนิยาม

การกำหนดตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และการกำหนดคำนิยามของตัวแปรนั้นๆ

4.4 การกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในงานวิจัยและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ได้กำหนดไว้ และข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่โครงการ

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาได้ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรคือการวิเคราะห์แบบสอบถาม

4.7 การพิสูจน์สมมติฐาน

การทดสอบหรือพิสูจน์สมมติฐานที่กำหนดไว้ว่าถูกต้องหรือไม่

4.8 การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

การอภิปรายความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานว่ามีความหมายอย่างไรเกี่ยวกับงานวิจัย และสรุปผลทั้งหมดของการวิจัยที่ได้ดำเนินงาน

5. วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยผลกระทบของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว ใช้วิธีการศึกษาโดยการสร้างพื้นที่ศึกษาเพื่อมาทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชน โดยใช้ระยะทางเป็นตัวกำหนดพื้นที่ศึกษา ซึ่งแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือพื้นที่ศึกษาที่ 1 มีระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีระยะทางการเดินเท้า 400-600 เมตร พื้นที่ศึกษาที่ 3 มีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป โดยวัดระยะทางจากสถานีรถไฟฟ้าถึงพื้นที่พักอาศัย และนำพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่มาทำการเปรียบเทียบเพื่อหาระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน โดยใช้วิธีการศึกษาดังนี้

5.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย

โดยการศึกษาเกี่ยวกับการมีรถไฟฟ้าสายสีแดงผ่านยังบริเวณชุมชนที่พักอาศัยกับแนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนที่พักอาศัยจึงกำหนดเป็นคำถามเพื่อที่จะค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องที่จะวิจัย

5.2 การกำหนดสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้โดยกำหนดจากการศึกษาทฤษฎี หลักการแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดคำตอบล่วงหน้าหรือสมมติฐานโดยอ้างอิงจากเอกสารเหล่านี้

5.3 การกำหนดตัวแปรและคำนิยาม

โดยการศึกษาความรู้ทางทฤษฎี วิชาการต่างๆ แล้วนำมากำหนดตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งตัวแปรต้น ตัวแปรตาม

5.4 การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในงานวิจัยและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ โดยประชากรในการวิจัย จะเป็นประชากรที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา 3 พื้นที่ ที่มีระยะทางการเดินเท้าที่แตกต่างกัน คือ พื้นที่ศึกษาที่ 1 คือระยะทางการเดินเท้าจากสถานีรถไฟฟ้าถึงที่พักอาศัยไม่เกิน 400 เมตร พื้นที่ศึกษาที่ 2 คือระยะทางการเดินเท้าจากสถานีรถไฟฟ้าถึงที่พักอาศัยตั้งแต่ 400-600 เมตร พื้นที่ศึกษาที่ 3 คือระยะทางการเดินเท้าจากสถานีรถไฟฟ้าถึงที่พักอาศัยตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป โดยวัดระยะทางจากสถานีรถไฟฟ้าในรัศมีการ

เดินเท้าที่เป็นเส้นตรง ส่วนการกลุ่มตัวอย่างจะเป็นกลุ่มครัวเรือนที่ถูกเลือกโดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ

5.5 เก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดจากภาคเอกสาร รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา และพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ารังสิต ดังนั้นในการเก็บข้อมูล ต่างๆ จึงแบ่งได้ดังนี้คือ

5.5.1 ข้อมูลทางด้านกายภาพ หรือข้อมูลทางด้านพื้นที่ที่สามารถเก็บข้อมูลได้จากเอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมทั้งการสำรวจพื้นที่ศึกษาและแบบสอบถาม

5.5.2 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี โดยเก็บข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการเดินทางและแบบสอบถาม

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การนำข้อมูลที่รวบรวมได้มานั้นมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในการตัดสินใจเดินเท้า ไปใช้บริการยังสถานีรถไฟฟ้า รวมถึงพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนอย่างแท้จริง เพื่อเตรียมกำหนดกรอบและทิศทางการแก้ไขเพื่อเสนอแนะในวิจัยต่อไป

โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมมา ได้แก่ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเบื้องต้น เช่น ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) ในการวิเคราะห์
2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (SPSS for Windows Version 11.5)

5.7 การพิสูจน์สมมติฐาน

การทดสอบหรือพิสูจน์สมมติฐานที่กำหนดไว้ว่าถูกต้องหรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการพิสูจน์สมมติฐานโดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม และค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูล

5.8 การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

การอภิปรายความหมายของผลการทดสอบสมมติฐานว่ามีความหมายอย่างไรเกี่ยวกับงานวิจัย และสรุปผลทั้งหมดของการวิจัยที่ได้ดำเนินงานโดยอรรถกฤษณ์และผลการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ผลที่ได้จากการศึกษา ข้อเสนอแนะ และข้อจำกัดต่างๆ ของงานวิจัยทั้งหมด หรือข้อเสนอให้มีการค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหานี้ในแง่มุมอื่น ๆ หรือด้านอื่น ซึ่งการวิจัยในอนาคตอาจจะเป็นไปได้ในรูปแบบใดบ้าง

6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ชุมชน คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัยที่ตั้งรวมกลุ่มกันบ้านแต่ละหลังสามารถเดินหรือขี่จักรยานติดต่อถึงกันมีอาคารสาธารณะ และพื้นที่ว่างเพื่อทำกิจกรรมภายในชุมชน สามารถเดินเท้าไปจ่ายกับข้าวที่ตลาดสด และไปส่งลูกหลานที่โรงเรียนได้

ประชากร คือกลุ่มประชากรที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา 3 พื้นที่ศึกษา ซึ่งอยู่ในชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ซอย 6 ถึงซอย 8 และใช้ระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้าเป็นตัวแทนพื้นที่ศึกษาดังนี้คือ

พื้นที่ศึกษาที่ 1 คือพื้นที่ที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้า เป็นระยะทางเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร

พื้นที่ศึกษาที่ 2 คือพื้นที่ที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้า เป็นระยะทางตั้งแต่ 400-600 เมตร

พื้นที่ศึกษาที่ 3 คือพื้นที่ที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้า เป็นระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป

เขตเมืองชั้นใน คือ เขตใจกลางเมืองของกรุงเทพฯ ซึ่งมีที่พักอาศัยหนาแน่นสูง และย่านพาณิชยกรรม มีสถานที่ราชการ สถานศึกษา ซึ่งมีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางของเมืองภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร มี 22 เขตการปกครอง ได้แก่ เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตปทุมวัน เขตราชเทวี เขตดุสิต เขตพญาไท เขตบางพลัด เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตสาทร เขตยานนาวา เขตบางคอแหลม เขตบางซื่อ เขตคลองสาน เขตธนบุรี เขตจตุจักร เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตคลองเตย และเขตวัฒนา ซึ่งมีประชากรส่วนใหญ่เกินกว่า 10,000 คนต่อตารางกิโลเมตร¹

เขตชานเมือง หรือเขตเมืองชั้นนอก คือ เขตที่อยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางเมืองเกินกว่า 20 กิโลเมตร และมีความหนาแน่นน้อย เป็นพื้นที่ชั้นนอกของกรุงเทพฯ โดยมี 11 เขตปกครอง คือ มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง คลองสามวา หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน ทวีวัฒนา

สถานีรถไฟฟ้า คือสถานีรถไฟฟ้าสายสีแดง ซึ่งเป็นสถานีสุดท้ายของรถไฟฟ้าสายสีแดง คือสถานีรังสิต สถานีรถไฟฟ้าสายนี้ ประกอบด้วย สถานีรังสิต สถานีหลักหก สถานีดอนเมือง

¹ กรมการผังเมือง, เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2544, (กรุงเทพฯ : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2544).

สถานีการเคหะ สถานีหลักสี่ สถานีทุ่งสองห้อง สถานีงามวงศ์วาน สถานีวัดเสมียนนารี สถานีหมอชิต 2 และสิ้นสุดที่สถานีบางซื่อ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

7.1 เพื่อให้ทราบพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนในปัจจุบัน และในอนาคตเมื่อมีรถไฟฟ้า ดังนั้นการศึกษานี้จะทำให้เข้าใจถึงความต้องการในการใช้รถไฟฟ้าซึ่งเป็นทางเลือกของการเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

7.2 เพื่อให้ทราบถึงระยะทางของการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และวางแผนเส้นทางการเดินเท้าของคนในชุมชนให้เชื่อมโยงกับสถานีรถไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

7.3 เพื่อให้ทราบถึงความต้องการขั้นพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการออกแบบวางผังว่าหากต้องการให้ประชากรลดอัตราการใช้รถยนต์ลงนั้น หันมาใช้ในการเดินเท้าแทนในระยะทางที่เหมาะสม ต้องมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อชุมชน และการเดินเท้าไม่ว่าจะด้านความปลอดภัย ความร่มรื่น หรือความสะดวกสบาย ในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการวางผังที่จะช่วย ลดปริมาณพลังงานเชื้อเพลิงโดยคาดว่าจะได้รับผลจากการวิจัยดังนี้

8. การนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยจากการศึกษาจะเป็นในรูปแบบของรูปเล่มรายงานซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาข้อมูล ตารางข้อมูล รูปภาพประกอบ และแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งรวมทั้งองค์ประกอบของพื้นที่ศึกษา

บทที่ 2

การศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ เป็นการศึกษาถึงหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อมาสนับสนุนการตั้งสมมติฐาน และคำถามของงานวิจัย โดยมีประเด็นที่เชื่อมโยงระหว่างรูปแบบของชุมชนที่มีผลต่อการ เดินเท้า เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยครั้งนี้ สามารถแบ่งออกได้ 5 ส่วน ดังนี้คือ

1. ทฤษฎีแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)
2. หลักการของชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism)
3. แนวความคิดเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระบบขนส่งเข้ากับหน่วยชุมชน Transit-Oriented Design (TOD)
4. แนวคิดเมืองกระชับ (Compact City)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทาง

1. ทฤษฎีแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)

ในทฤษฎีแบบหน่วยชุมชนนั้นชุมชนระดับหมู่บ้านเป็นชุมชนที่มีความสำคัญ และเป็นชุมชนที่มีลำดับเล็กที่สุดซึ่งเป็น จุดเริ่มต้นของชุมชนเมืองที่ประกอบไปด้วยสมาชิกคือ ครอบครัว ภายในชุมชนที่อยู่อาศัยรวมกัน

เนื่องจากชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่รวมกันนั้นมิจิจกรรมประจำวันที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไปออกไป เช่น ประชากรบางส่วนทำงาน และศึกษาในชุมชน อีกส่วนเดินทางไปทำงานและศึกษาภายนอกชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดระบบการเดินทางจากภายในชุมชนสู่ภายนอกชุมชนเป็นกิจวัตรประจำวันของคนในชุมชน

ดังนั้นความต้องการพื้นฐานในชีวิตประจำวันของมนุษย์จึงมักขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งภายในชุมชน และภายนอกชุมชน ทำให้มีการติดต่อ และขยายตัวของชุมชน โดยเฉพาะชุมชน ระดับหมู่บ้านเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งแนวความคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับชุมชนระดับหมู่บ้านนั้นมึนักวิชาการ ได้นำ

หลักการที่จะนำมาสู่การศึกษาในที่นี้ได้แก่ แคลเรนซ์ เพอร์รี่ (Clarence A. Perry) ได้เสนอทฤษฎีชุมชนระดับหมู่บ้านว่าบ้านพักอาศัยที่น่าอยู่ และสะดวกสบาย ควรมีองค์ประกอบ และลักษณะดังนี้

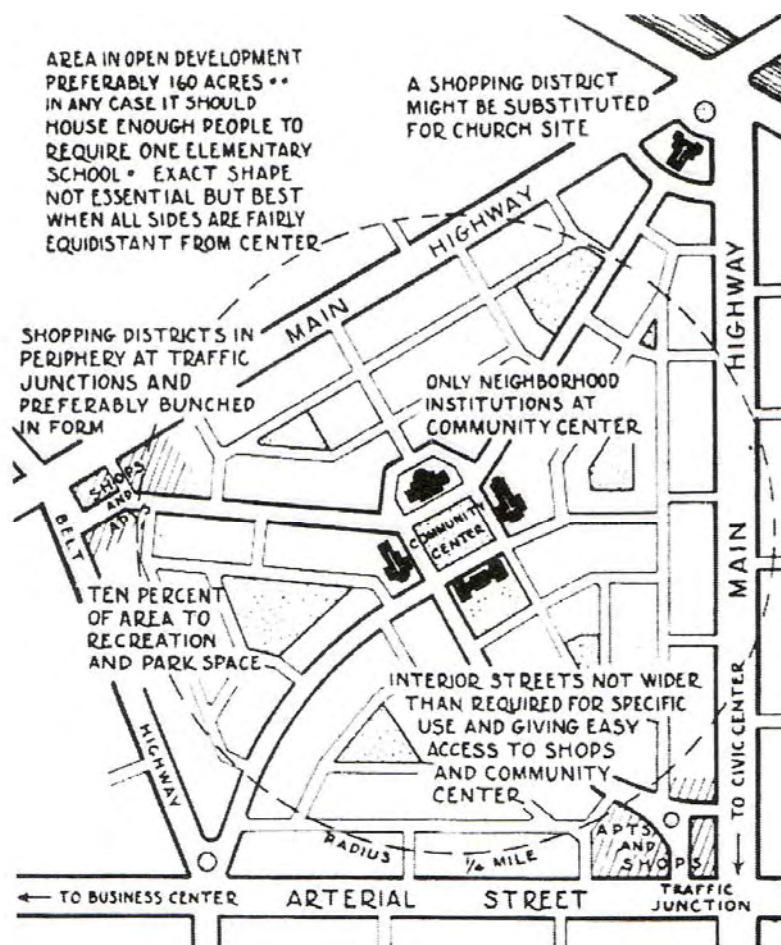
หน่วยชุมชนหนึ่งๆ ควรมีพื้นที่ ประมาณ 160 เอเคอร์ หรือ 405 ไร่ มีขนาดรัศมีจากจุดศูนย์กลางชุมชนไม่เกิน $\frac{1}{4}$ ไมล์ หรือประมาณ 400 เมตร มีประชากรอาศัยไม่ต่ำกว่า 5,000 คน เพื่อให้มีจำนวนเด็กเล็กมากพอสำหรับการดำเนินการโรงเรียนอนุบาลอย่างน้อย 1 แห่ง มีกลุ่มอาคารสาธารณะที่ให้บริการชุมชน เช่น โรงเรียน สนามเด็กเล่น ร้านค้าเบ็ดเตล็ด ฯลฯ

กลุ่มบ้านพักอาศัยตั้งอยู่กระจายกันออกไป แต่ผู้พักอาศัยในบ้านแต่ละหลังสามารถเดินเท้าหรือใช้จักรยานติดต่อกับอาคารสาธารณะ โรงเรียน หรือร้านค้าย่อยได้ ผ่านสวนสาธารณะ และสนามเด็กเล่นซึ่งกระจายตัวออกไป รวมกันแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด

ต้องกันรถยนต์ที่วิ่งเร็ว และจอแจออกไปให้ห่างจากที่พักอาศัยรถที่วิ่งเข้ามาภายในต้อง ขับอย่างช้าๆ ด้วยความปลอดภัย บ้านแต่ละหลังต้องมีบรรยากาศที่เงียบสงบ และหันหน้าสู่ สนามกว้างๆ หรือสวนที่มีสภาพเป็นธรรมชาติ ต้องมีเส้นทางติดต่อกับถนนอย่างสะดวก ซึ่งความคิดของ แคลเรนซ์ เพอร์รี่ เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง¹

จากการศึกษาทฤษฎีแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept) นี้ได้นำแนวคิดที่ว่าหน่วยชุมชนหนึ่งควรมีรัศมีการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร จากจุดศูนย์กลางถึงที่พักอาศัยของคนในชุมชนนั้นมาสนับสนุนการตั้งเป็นสมมุติฐานที่ว่าในระยะทาง 400 เมตร คนจะเดินทาง โดยการเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้า

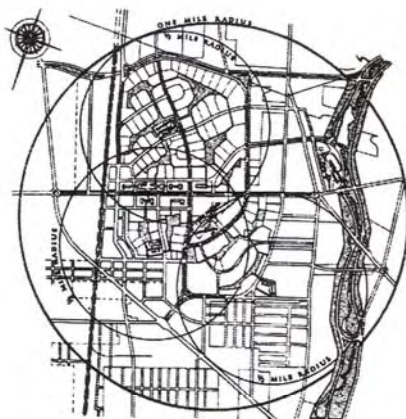
¹ กำธร กุลขร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 95-96.



แหล่งภาพ The Garden City, Past, Present and Future / ลิขสิทธิ์ E & FN Spon / 1992.

ภาพที่ 4 ภาพแสดงแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน ซึ่ง แคลเรนซ์ เพอร์รี่ พัฒนาต่อจาก อุทยานนคร
ของ อเบ็นเซอร์ โฮเวิร์ด²

² กำธร กุลชร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 64.



แหล่งภาพ The American City: What Works, What Doesn't / ลิขสิทธิ์ McGraw-Hill / 1995.

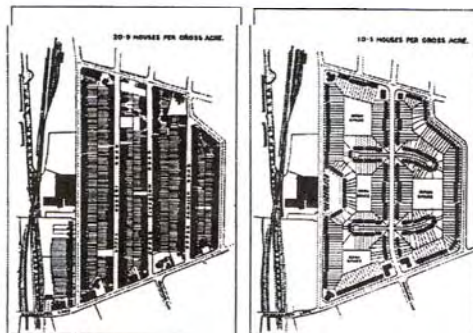


ภาพที่ 139. - 140.

ทฤษฎี หน่วยชุมชน ของ แคลเรนซ์ เพอร์ และ ชุมชนแรคเบิร์ต ได้นำรากฐานการ ออกแบบย่านพักอาศัยชานเมือง ซึ่งคำนึง ถึงระยะการเดินทาง ส่วนขนาดใหญ่หลัง

บ้าน ซึ่งการจัดสรรที่ดินในรูปแบบเก่าไม่มี การจัดสรรที่ดินเพื่อพักอาศัยในระยะ ต่อมาจึงพัฒนาตามแบบอย่างและส่งผลให้มีการกำหนดโดยใช้ชื่อ Planned Unit Development

หรือ PUD (ภาพ เปรียบเทียบการจัด สรรูปแบบเก่าและ แบบ PUD ในเมือง เบอร์มิงแฮม)



แหล่งภาพ The Garden City : Past, Present and Future / ลิขสิทธิ์ E & FN Spon / 1992.

ภาพที่ 5 ภาพแสดงแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน โดย แคลเรนซ์ เพอร์³

³ กำร กุลชร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 192.

2. หลักการของชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism)

แนวคิดชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism) เป็นกระบวนทัศน์หนึ่งของการออกแบบชุมชนเมืองที่พยายามแสวงหาแนวคิดใหม่ๆ ในด้านรูปทรงของเมืองและการพัฒนาเมือง ซึ่งแนวคิดนี้จะต่อต้านการพัฒนาที่ยึดเอาความสะดวกทางรถยนต์เป็นหลัก โดยจะเน้นไปที่รูปแบบอาคารแบบประเภทที่อำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า และสร้างสรรค์เอกลักษณ์เฉพาะของเมือง โดยมีหลักการ และแนวคิดในการพัฒนาดังนี้

2.1 ชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อคนเดินเท้า (Pedestrian-Friendly Environment) ชุมชนควรมีการออกแบบให้มีทางเดินเท้าที่สะดวกสบายเหมาะสมต่อกิจกรรมการเดินเช่น มีทางเท้าที่กว้างขวางและต่อเนื่อง มีต้นไม้ริมทางเท้า ถนนไม่ควรกว้างจนเกินไปและควรมีทางแยกย่อยๆเป็นระบบตารางเพื่อชะลอความเร็วของรถยนต์ และสร้างทางเลือกทางด้านเส้นทางให้คนเดินเท้า แนวคิดนี้จะเน้นให้ชุมชนเป็นชุมชนที่คนสามารถเดินได้โดยสะดวก ซึ่งนอกจากจะสนองตอบต่อแนวคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานแล้ว ยังมีความเชื่อว่ากิจกรรมการเดินเท้านั้นสร้างโอกาสให้คนในชุมชนได้รู้จักกัน เป็นการสนับสนุนระบบการรักษาความปลอดภัยภายในชุมชนอีกด้วย

2.2 มีทางเลือกในการเดินทาง (Transportation Alternatives) ชุมชนควรมีทางเลือกในการเดินทางให้แก่คนในชุมชนเช่น ควรมีระบบขนส่งมวลชน ทางจักรยานและทางเดินเท้า(ไม่ใช่เพียงแค่ถนนสำหรับรถยนต์เท่านั้น) โดยในแนวคิดการพัฒนาให้สอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชนนั้น จะเน้นที่การสร้างชุมชนโดยใช้สถานีรถไฟฟ้ามหานครเป็นศูนย์กลาง และเชื่อมต่อชุมชนในระดับภูมิภาคด้วยระบบรถไฟฟ้ามหานคร ซึ่งภายในชุมชนโดยรอบๆ แต่ละสถานีนี้นั้นจะมีขนาดเท่ากับรัศมีคนเดินเท้าที่เหมาะสมเท่านั้น(ประมาณ 600 เมตร)⁴ โดยเน้นให้คนในชุมชนใช้ทางจักรยาน และทางเดินเท้าภายในชุมชน

2.3 มีการออกแบบที่ดีและมีขอบเขตที่ชัดเจน (Well Defined ,Quality Urban Design) ชุมชนมีขอบเขตที่ชัดเจน และมีศูนย์กลางที่เป็นสถานที่สำคัญที่คนในชุมชนสามารถใช้ร่วมกันได้

⁴ Andres Duany and Elizabeth Plater-Zyberk, The New Urbanism, (United States, 1976),

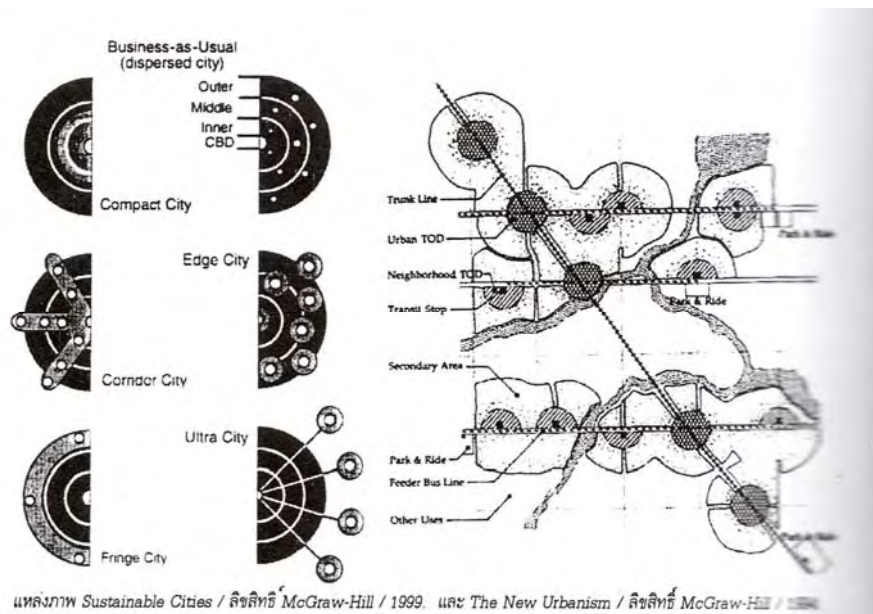
นอกจากนี้แล้วควรได้รับการออกแบบทั้งตัวอาคาร และถนนหนทางที่ดี เพื่อสร้างความภาคภูมิใจให้แก่คนในชุมชน

จากการศึกษาทฤษฎีหลักการของ New Urbanism ได้นำแนวคิดที่ว่าหน่วยชุมชนหนึ่งควรมีรัศมีการเดินเท้าไม่เกิน 600 เมตร จากจุดศูนย์กลางถึงที่พักอาศัยของคนในชุมชนนั้นมาสนับสนุนการตั้งเป็นสมมุติฐานที่ว่า รัศมีการเดินเท้าที่เหมาะสมควรมีระยะทางไม่เกิน 600 เมตร ซึ่งคนจะเดินทางโดยการเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้า เช่นเดียวกับแนวคิดของ แคลเรนซ์ เพอร์

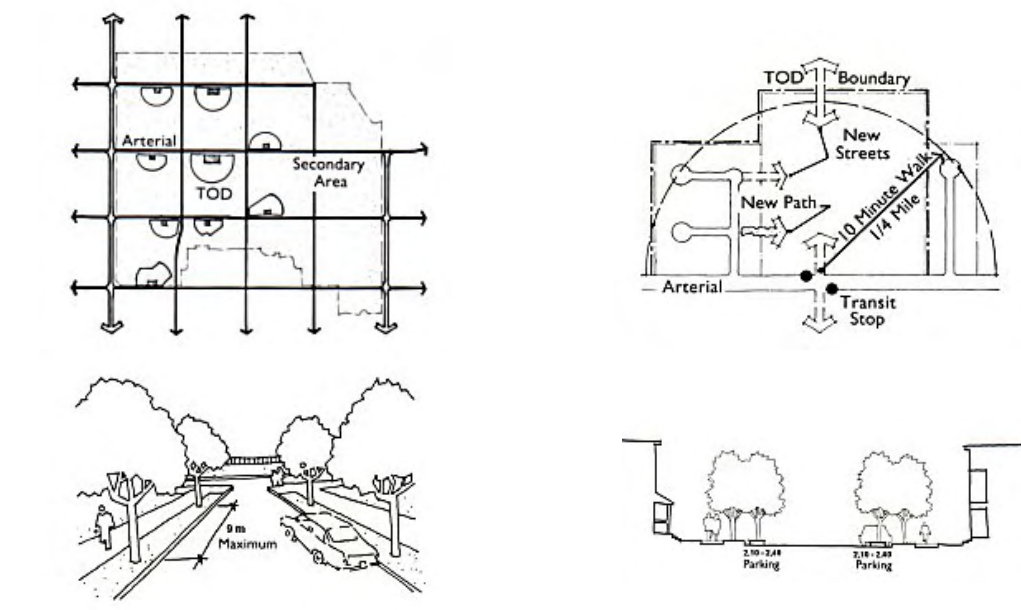
3. แนวความคิดเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระบบขนส่งเข้ากับหน่วยชุมชน (Transit-Oriented Design)

การเชื่อมโยงระบบขนส่งเข้ากับหน่วยชุมชนตามหลักการของ Peter Calthorpe กล่าวว่า การพัฒนาชุมชนเมืองระดับภูมิภาคซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยระบบขนส่งสาธารณะเข้ากับชุมชนเมืองโดยให้ความสำคัญกับการเข้าถึงของประชากรในชุมชนด้วยการเดินเท้าเป็นอันดับแรก และจุดศูนย์กลางของชุมชนนั้นต้องเป็นจุดเด่นของชุมชน เช่น สถานีรถไฟฟ้า และต้องมีพื้นที่จอดรถเพื่อเป็นการรองรับบุคคลที่จะมาใช้บริการยังสถานีรถไฟฟ้า มีพื้นที่กิจกรรมที่เป็นแบบผสมผสานกันซึ่งต้องประกอบไปด้วยอาคารสำนักงาน บ้านพักอาศัย ร้านค้าปลีก และบริการสาธารณะ คนในชุมชนสามารถเดินทางถึงกันได้

กรอบแนวความคิดที่ได้จากการทบทวนทฤษฎี คือ กลุ่มชุมชนเมืองกลุ่มย่อยซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยระบบขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development หรือ TOD) และหน่วยชุมชน (Traditional Neighborhood Development หรือ TND) โดยมีชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นชุมชนที่มีกิจกรรมรวมทั้งรูปแบบของตัวอาคารที่ผสมผสานกัน และยังเป็นชุมชนที่มีรถไฟฟ้าผ่านยังบริเวณแหล่งพักอาศัยสามารถควบคุมการประหยัคล้งงานด้านเชื้อเพลิงได้โดยการสนับสนุนให้ใช้รถจักรยาน การเดินเท้า และการบริการขนส่งสาธารณะเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว และนำมาสู่คำถามในงานวิจัยที่ว่า หากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณชุมชนที่พักอาศัยแล้วประชากรในชุมชนจะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินเท้ามายังรถไฟฟ้า



ภาพที่ 6 แสดงรูปทรงของชุมชนเมืองที่จับกลุ่มเรียงเป็นแถว หรือจับกลุ่มล้อมอยู่รอบนอก รวมทั้งแบบ Node & Linkage และ TOD⁵



⁵ กำธร กุลชร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 362.

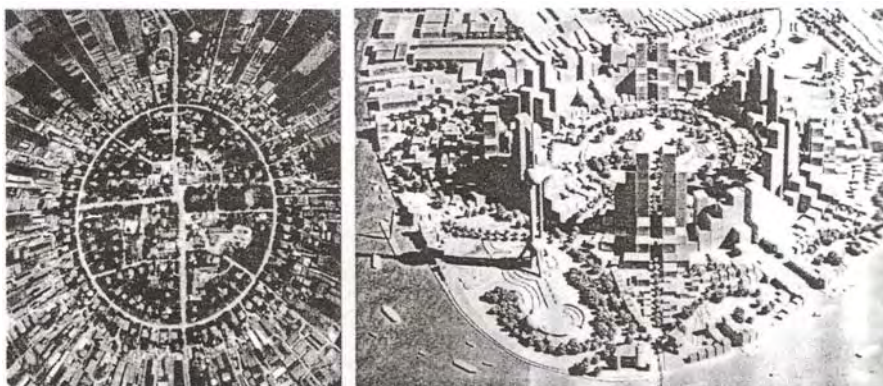
4. แนวคิดเมืองกระชับ (Compact City)

แนวคิดเมืองกระชับซึ่งได้รับการศึกษาค้นคว้าและเผยแพร่ ในปี ค.ศ.1996 และ ค.ศ.2000 โดยคณะนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ดบรูคส์ (Oxford Brookes University) ประเทศอังกฤษ คือแนวคิดที่มีความมุ่งหมายสู่ ความยั่งยืน

สหภาพยุโรปแสดงความเชื่อมั่นว่า ลักษณะของชุมชนในแบบแนวคิดเมืองกระชับ จะเป็นรูปทรงของชุมชนเมืองที่ยั่งยืนในอนาคต โดยมีหลักการอย่างกว้างๆคือ ชุมชนมีการรวมตัวกัน และใช้ที่ดินแบบผสมผสาน เน้นการลงทุนระบบขนส่งสาธารณะเพื่อประหยัดพลังงาน รณรงค์ให้ใช้รถจักรยานและการเดินเท้าแทนรถยนต์ส่วนตัว⁶

แนวคิดเมืองกระชับเกิดจากความพยายามที่จะค้นหาแนวทางการออกแบบชุมชนเมืองที่จะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยมีแนวคิดหลักดังนี้

การสนับสนุนระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวจะลดลงทั้งระยะทางและปริมาณ การเดินเท้า การใช้รถจักรยาน รวมทั้งการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะจะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มลภาวะลดลงและช่วยประหยัดพลังงาน รวมทั้งต้องมีโครงข่ายถนนที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่สะดวก



แหล่งภาพ The City Shaped / ลิขสิทธิ์ Thames & Hudson / 1991. และ Richard Rogers / ลิขสิทธิ์ Artemis / 1994.

ภาพที่ 7 แสดงชุมชนที่กระจุกตัวกันแน่นเป็นรูปทรงที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน⁶

⁶ กัษร กุลขร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 358.



แหล่งภาพ Towns and Cities / ลิขสิทธิ์ Addison-Wesley / 1976. และ Streets Ahead / Design Council / 1979.

ภาพที่ 8 แสดงหลักการของ เมืองกระชับคือ จะช่วยเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ของผู้คนในเมือง ใช้รถจักรยานให้มากขึ้น ใช้รถยนต์ส่วนตัวให้น้อยลง รวมทั้งสนับสนุนการเดินเท้า และบริการขนส่งสาธารณะ⁷

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทาง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทางจำนวนหนึ่งได้เน้นไปที่ความจำเป็นในการใช้ระบบขนส่งมวลชนแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และงานวิจัยบางส่วนได้เสนอแนะให้มีการจัดระบบการเดินเท้าในระยะทางที่เหมาะสมกับชุมชน รวมทั้งได้ทำการเสนอแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเดินเท้าของชุมชนเพื่อเป็นการส่งเสริมการเดินเท้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว

⁷ คำธร กุลชร, การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545), 358.

ลักษณะที่ตั้งของที่อยู่อาศัยมีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง ได้อธิบายถึง การเดินทางของคนกรุงเทพมหานคร เกิดจากแหล่งงานและสถานที่ศึกษาส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร และเกิดการเดินทางในลักษณะที่ไม่สมดุลกันระหว่างบ้าน-โรงเรียน และแหล่งงาน ทั้งนี้ต้องอาศัยการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อความคล่องตัวในการเดินทาง ซึ่งการเดินทางด้วยการใช้รถยนต์ต้องการระบบถนน และพื้นที่จอดรถที่มากกว่ารูปแบบการเดินทางประเภทอื่นๆ และเนื่องจากปัจจุบันการจราจรที่ติดขัดเพิ่มขึ้น และค่าจอดรถที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจากรถยนต์ส่วนตัวไปใช้ระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพในการเดินทาง เช่น รถไฟฟ้า

นอกจากนี้แล้วงานวิจัยของ สุวัฒนา ธาณานิธิ ยังได้กล่าวอีกว่าการส่งเสริมการเข้าถึงทางด้านกายภาพ และการเชื่อมโยงเส้นทางที่มีความต่อเนื่องเข้ากับโครงข่ายถนน สามารถจัดให้มีการเดินเท้า การขี่จักรยานในระยะทางที่เหมาะสมแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้ ซึ่งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมจะส่งผลต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยานในการเข้าถึงพื้นที่ หากเส้นทางขาดลักษณะทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นสิ่งที่พิจารณาถึงระยะทางที่ไกลจากจุดศูนย์กลางของชุมชนจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทาง

จากการศึกษาของสมชาย คงสินธุ์ กล่าวว่า ระยะทางของการเดินทางที่สั้นมีผลต่อการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่น้อยลง ในขณะที่เดียวกันการเข้าถึงบริการของชุมชนมีผลต่อการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง และเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวจึงได้เสนอแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมของชุมชนกับระยะทางที่เหมาะสมในการเดินเท้า และใช้รถจักรยาน เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวในเข้าถึงสถานบริการต่างๆ

จากการศึกษาโดยสำนักงานพลังงานแห่งชาติสรุปได้ว่า การจะทำให้ประชากรมีความเข้าใจในการประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงนั้นต้องอาศัยสื่อเป็นตัวช่วยกระตุ้นจึงจะทำให้ประชากรเกิดความสนใจในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางโดยการลดปริมาณการใช้รถยนต์ และประชากรบางส่วนก็ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งมวลชนแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว แต่ก็ยังอยู่ในขอบเขตที่จำกัด เนื่องจากขาดความต่อเนื่องของเส้นทาง และขาดความสะดวกสบายในการเข้าถึง และขาดระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ⁸

⁸ สำนักงานพลังงานแห่งชาติ, ทัศนคติการประหยัดพลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรม
คมนาคมขนส่ง และอาคารพาณิชย์ที่อยู่อาศัย, (กรุงเทพฯ : สำนักงานพลังงานฯ, 2544), 85.

จากบทความของ จรวย บุญยุบล และคณะ กล่าวว่า การที่จะลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้นั้น ทางภาครัฐต้องมีการปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนในชุมชนให้มีประสิทธิภาพ ใช้ระยะเวลาในการเดินทางไม่มาก เพื่อให้ประชาชนหันมาใช้บริการขนส่งมวลชนแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว เน้นให้มีการปรับปรุงเส้นทางการเดินเท้าและจักรยานภายในชุมชน ซึ่งจะนำมาสู่แนวทางการลดปริมาณการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน⁹

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ.อยุธยา และคณะ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน โดยสร้างความตระหนักแก่กลุ่มเป้าหมายในการรับผิดชอบต่อส่วนรวม และใช้อิทธิพลของกลุ่มเป็นตัวเสริมแรง และผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมลดปริมาณการใช้รถยนต์ให้เป็นไปในทิศทางที่พึงปรารถนา มีการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ให้เป็นตัวส่งเสริมการเดินทางเท้า ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ขึ้น หรือทราบข่าวน้ำมันมีราคาแพงมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันว่าการประหยัดพลังงานก่อให้เกิดผลดี คือได้ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า แต่อาจเกิดผลเสียในแง่ที่ไม่สะดวกสบายเหมือนแต่ก่อน หากสามารถเปลี่ยนทัศนคติในการประหยัดน้ำมันก็สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทาง และหากเป้าหมายในการเดินทางกับระยะทางมีความสัมพันธ์กันก็อาจทำให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างสามารถหันมาเดินเท้าได้เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว¹⁰

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเดินทางข้างต้นพบว่าประชากรส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะหันมาใช้บริการขนส่งมวลชนเนื่องจากปัจจุบันระบบขนส่งมวลชนของภาครัฐนั้นเป็นระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ ใช้ระยะเวลาในการเดินทางไม่มาก และปัจจัยสำคัญอีกประการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางก็คือราคาน้ำมันที่มีราคาแพง อีกทั้งที่จอดรถมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนตัว และมีราคาแพง

นอกจากนี้แล้วทัศนคติทางด้านกายภาพเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางและการเข้าถึง หากจุดหมายปลายทางและระยะทางที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์

⁹ จรวย บุญยุบล และคณะ, พลังงาน, (กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2529), 358-359.

¹⁰ ประสาร มาลากุล ณ.อยุธยา และคณะ, รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน, (กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2546), 9-32.

กันแล้วก็จะทำให้ประชากรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจากการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนตัวมาเป็นการเดินเท้า หรือการใช้จักรยานในการเข้าถึงแทน

6. สรุปกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาทบทวนทฤษฎี

จากการศึกษาทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการเชื่อมโยงพื้นที่ของชุมชนที่มีผลต่อระยะห่างจากศูนย์กลางของรถไฟฟ้า กับที่พักอาศัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเดินทาง ซึ่งการเดินทางภายในชุมชนนั้นควรเน้นการเดินทางโดยการเดินเท้า โดยรูปแบบของการเดินทางในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการของชุมชนนั้นขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่ดีสำหรับคนเดินเท้า ชุมชนควรมีทางเดินเท้าที่สะดวก และต่อเนื่อง สนับสนุนให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวจึงทำให้เกิดคำถามที่ว่า หากมีรถไฟฟ้าแล้วคนจะหันมาใช้รถไฟฟ้าหรือไม่ และอะไรที่เป็นปัจจัยที่ทำให้คนใช้หรือไม่ใช้รถไฟฟ้า

นอกจากนี้ภายในระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมนั้น คนจะเลือกเดินเท้าหรือไม่ รวมทั้งระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมกับคนในชุมชน คือเท่าไร และอะไรเป็นปัจจัยทางกายภาพที่ช่วยส่งเสริมการเดินเท้าของคนในชุมชน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะพยายามศึกษาเพื่อตอบคำถามเหล่านี้

บทที่ 3

การออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดคำถาม และสมมุติฐานของงานวิจัย โดยใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนสมมติฐาน และการดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยทั้ง 8 ซึ่งเนื้อหาของการออกแบบการวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อ คำถาม และสมมุติฐานของงานวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย การเลือกพื้นที่กรณีศึกษาสำหรับการดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมุติฐาน และการนำเสนอข้อมูล

1. คำถามและสมมุติฐานของงานวิจัย

จากการศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีในบทที่ 2 นั้นจึงเกิดคำถามที่ว่าหากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณชุมชนที่พักอาศัยแล้วคนในชุมชนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนหรือไม่ และคำถามที่ 2 ของงานวิจัยขึ้นนี้คือประชากรในพื้นที่ศึกษาจะเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้าหรือไม่

สมมุติฐานในงานวิจัย

จากคำถามในงานวิจัยข้างต้นจึงนำมาสู่สมมุติฐานที่ว่า หากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นและผ่านยังบริเวณรอบๆ ที่พักอาศัยแล้วประชากรในพื้นที่ศึกษาจะหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินทางจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้าในระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม (ตามแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน Neighborhood Concept โดย Clarence Perry เสนอแนะไว้ว่าระยะทางในการเดินเท้าแบบหน่วยชุมชนที่เหมาะสมอยู่ในรัศมีการเดินเท้า 400 เมตร ในขณะที่หลักการของ New Urbanism โดย Andres Duany และ Elizabeth Plater-Zyberk เสนอแนะว่าระยะทางในการเดินเท้าที่เหมาะสมนั้นอยู่ในรัศมีการเดินเท้าประมาณ 600 เมตร)

2. ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง และการเดินเท้าเป็นตัวกำหนดตัวแปรในการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น

- ระยะทาง ซึ่งระยะทางนั้นอาจเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนต่อการใช้บริการสถานีรถไฟ รวมถึงการเลือกที่จะใช้บริการรถไฟอีกด้วย

- ลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ความเป็นเจ้าของรถนั้นเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของการเดินทาง และการใช้รถไฟฟ้า ซึ่งอาจจะมีผลต่อการใช้รถไฟฟ้าหรือไม่ก็ได้

2.2 ตัวแปรตาม คือพฤติกรรมการเดินทาง เนื่องจากพฤติกรรมของการเดินทางของคนในชุมชนจะเปลี่ยนแปลงนั้นอาจจะขึ้นอยู่กับระยะทางของการเดินทางที่เหมาะสมหรือลักษณะของประชากรก็ได้ เช่นผู้ที่มีอายุมากอาจจะเลือกเดินเท้ามากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยเพราะถือว่าเป็นการออกกำลังกายก็ได้

2.3 ตัวแปรควบคุม ได้แก่ รายได้ เนื่องจากในการเลือกพื้นที่ศึกษานั้นผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างให้อยู่ในกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกันทางรายได้เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบ และไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนของคำตอบ โดยดูจากสภาพบ้านเรือน ระยะเวลาการก่อสร้าง และราคาซื้อขายของบ้าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนั้นมีระยะเวลาการก่อสร้าง และราคาซื้อขายบ้านที่ใกล้เคียงกันจึงถือว่าอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

3. การเลือกพื้นที่ศึกษา

ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์เป็นชุมชนที่อยู่บริเวณสถานีรถไฟรังสิต ซึ่งเป็นสถานีสุดท้ายของเส้นทางรถไฟสายสีแดง (บางซื่อ-รังสิต คูรูปที่ 9-10) เส้นทางรถไฟสายสีแดงผ่านและตัวสถานีรถไฟตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งที่พักอาศัย เป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่พอสมควรมีความเป็นชุมชนที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีขอบเขตชัดเจน และระยะทางของการเดินทางจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟที่ชัดเจนสามารถวัดและแบ่งพื้นที่ในการศึกษาได้ ภายในชุมชนนอกจากจะมีแหล่งที่พักอาศัยแล้วยังมี สำนักงานราชการ และสำนักงานเอกชน โรงเรียน ตลาด ร้านค้า ตั้งอยู่ในชุมชนนี้ และสามารถเดินทางถึงกันได้โดยการเดินเท้าและการใช้รถจักรยานในการเข้าถึงพื้นที่

ภายในชุมชนมีการแบ่งขอบเขตการปกครองที่ชัดเจน โดยใช้ถนนแบบตารางเป็นตัวกำหนดขอบเขตของชุมชน สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างสะดวกทั้งทางรถยนต์ รถจักรยาน และการเดินเท้า ตัวอาคารและประชากรในพื้นที่มีความหลากหลาย เป็นชุมชนที่มีการใช้งานอย่างผสมผสาน มีร้านค้าตามมุมตึก และถนนสามารถเข้าถึงได้ง่ายอีกทั้งยังเป็นศูนย์รวมของระบบขนส่งมวลชน ไม่ว่าจะเป็นสถานีรถไฟ สถานีรถไฟฟ้า สถานีรถประจำทาง และสถานีรถตู้ และสามารถเข้าถึงจุดศูนย์กลางชุมชน หรือสถานีขนส่งต่างๆ ได้ด้วยการเดินเท้า หรือการใช้จักรยานภายใน 10 นาที

ประชากรในชุมชนสามารถลดความต้องการในการเดินทางได้เนื่องจากภายในชุมชนมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ดี ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน สถานที่ราชการที่ตั้งอยู่ในหมู่บ้านรวมถึงสำนักงานเล็กๆ สามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน และบริการของชุมชนได้โดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว อีกทั้งยังเป็นชุมชนที่มีโอกาสและทางเลือกในการเดินทางที่มากกว่าชุมชนอื่นๆ เนื่องจากมีรูปแบบของการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย สามารถเข้าถึงได้ด้วยการเดินเท้าและการใช้รถจักรยานเช่นกัน

จากหลักทฤษฎีของแคลเรนซ์ เพอร์รี่ คือทฤษฎีแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept) ที่ว่ารัศมีของการเดินเท้าในชุมชนควรมีระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร และหลักการของ New Urbanism ที่ว่าชุมชนควรมีรัศมีการเดินเท้าไม่เกิน 600 เมตร งานวิจัยนี้จึงแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระยะทางการเดินเท้า คือ **พื้นที่ศึกษาที่ 1** คือพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟไม่เกิน 400 เมตร **พื้นที่ศึกษาที่ 2** คือพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟตั้งแต่ 400-600 เมตร **พื้นที่ศึกษาที่ 3** คือกลุ่มที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟตั้งแต่ 600 เมตร ซึ่งพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 กลุ่มนี้มีขอบเขตและระยะทางการเดินเท้าที่ชัดเจนสามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาระยะทางในการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน

3.1 ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

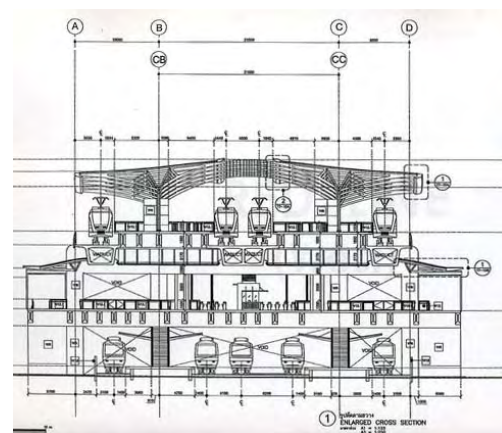
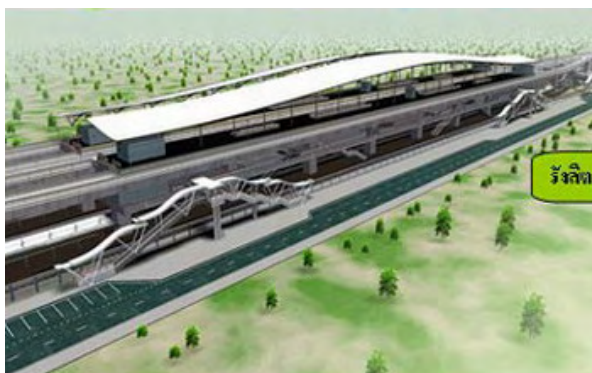
หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี ตั้งอยู่ที่ ถนนรังสิต-ปทุมธานี ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี ภายในหมู่บ้าน มีขนาดครัวเรือนทั้งหมดรวมกัน 2,500 ครัวเรือน ถูกแบ่งออกเป็น 5 ชุมชน (ดูภาพที่ 11) โดยมีประธาน หมู่บ้าน 5 คนเป็นผู้ดูแลแต่ละชุมชน โดยแบ่งชุมชนย่อยตามถนนเมนภายในโครงการ และถนนซอยภายใน โครงการหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ โดยแบ่งชุมชนดังนี้ คือ

1. ชุมชนที่ 1 คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ เมน 1
2. ชุมชนที่ 2 คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ เมน 2 ซอย 1-10
3. ชุมชนที่ 3 คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ เมน 2 ซอย 11-16
4. ชุมชนที่ 4 คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ เมน 3 ซอย 1-10
5. ชุมชนที่ 5 คือชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ เมน 3 ซอย 11-20



ภาพที่ 9 แผนที่เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีแดง

แหล่งข้อมูลจาก : สำนักงานนโยบาย และแผนการขนส่งและจราจร



ภาพที่ 10 สถานีรถไฟฟ้ารังสิตซึ่งสร้างบนสถานีรถไฟรังสิตเดิม
แหล่งข้อมูลจาก : สำนักงานนโยบาย และแผนการขนส่งและจราจร



ภาพที่ 11 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์
แหล่งข้อมูลจาก : จากสำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต

ในการเลือกกลุ่มพื้นที่ศึกษาเพื่อทำการวิจัยจึงได้จัดลำดับกลุ่มการทำงาน โดยการใช้ระยะทาง ในการเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานีโรงไฟฟ้าเป็นตัวกำหนดในการแบ่งพื้นที่ศึกษาจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 2,500 ครัวเรือน ดังนั้นจึงได้กำหนด พื้นที่ศึกษาในการทำวิจัย โดยมีขอบเขตทางกายภาพตั้งแต่ ซอย 6-8 เป็นพื้นที่ศึกษาที่ใช้ ในงานวิจัยและได้ทำการจำแนกพื้นที่ศึกษา ออกเป็น 3 พื้นที่ตามความแตกต่างกัน โดยวัดระยะทางจากสถานีโรงไฟฟ้าในรัศมีที่

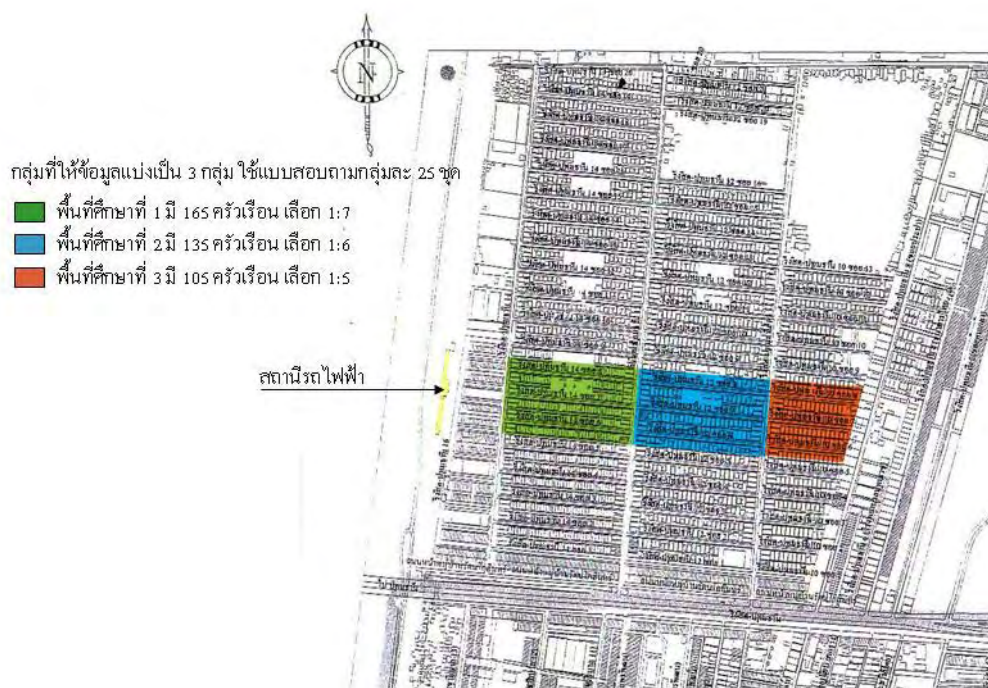
เป็นเส้นตรงถึงที่พักอาศัย คือ ระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร ระยะทางการเดินเท้า ตั้งแต่ 400-600 เมตร และระยะทางการเดินเท้า ตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป เป็นพื้นที่ศึกษาดังนี้

1. พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีระยะทางจากแหล่งที่พักอาศัย ถึงสถานีรถไฟ โดยใช้เวลาเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร และมีขอบเขตทางด้านกายภาพตั้งแต่ ซอย 6-8 ของชุมชน มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 165 ครัวเรือน

2. พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีระยะทางจากแหล่งที่พักอาศัย ถึงสถานีรถไฟ โดยใช้เวลาเดินเท้า ตั้งแต่ 400-600 เมตร และมีขอบเขตทางด้านกายภาพตั้งแต่ ซอย 6-8 ของชุมชน มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 135 ครัวเรือน

3. พื้นที่ศึกษาที่ 3 มีระยะทางจากแหล่งที่พักอาศัย ถึงสถานีรถไฟ โดยใช้เวลาเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป และมีขอบเขตทางด้านกายภาพตั้งแต่ ซอย 6-8 ของชุมชน มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 105 ครัวเรือน

ซึ่งพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้นรวมกัน 405 ครัวเรือน



ภาพที่ 12 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ และการแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษา
แหล่งข้อมูลจาก : สำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต

4. ประชากรกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างในการวิจัย

4.1 ประชากรในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด ได้แก่ ครูวเรียนที่อยู่ในเขตชุมชนรัตนโกสินทร์ซึ่งแยกพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม โดยแบ่งจากระยะทางการเดินทางจากที่พักอาศัยถึงสถานิรณไฟฟ้า โดยในแต่ละพื้นที่สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีประชากรทั้งหมด 165 ครูวเรียน
- พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีประชากรทั้งหมด 135 ครูวเรียน
- พื้นที่ศึกษาที่ 3 มีประชากรทั้งหมด 105 ครูวเรียน

4.2 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นกลุ่มตัวแทนของประชากรที่อยู่ในพื้นที่โครงการศึกษาโดยการกำหนดจะใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน¹ เป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนแน่นอน (Finite Population) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

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

n = จำนวนตัวอย่าง, ขนาดของตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้

ดังนั้นถ้ากำหนดให้ P = 0.1 (90% Confidencelenel)

$$n = \frac{405}{(1+405(0.1)^2)}$$

$$n = 80.12 \text{ ประมาณ } 80$$

ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำแบบสอบถามให้อยู่ที่ 75-80 ครูวเรียน โดยจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ศึกษานั้นให้มีขนาดเท่าๆ กัน เพื่อ่ายต่อการ

¹ ทาโร ยามาเน, (1970), 725.

เปรียบเทียบ และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง และการเดินเท้าในระยะทางของการเดินเท้าที่เหมาะสม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้เครื่องมือการเก็บรวมข้อมูล แตกต่างกันไปตามประเภทของข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณสามารถแยกวิธีการเก็บข้อมูล เป็นดังนี้

5.1 การเก็บข้อมูลโดยการค้นคว้าเอกสาร

การศึกษาข้อมูลพื้นที่โดยการค้นคว้าเอกสารนั้นเพื่อเป็นการหาประวัติของพื้นที่ศึกษา ขอบเขตความเป็นชุมชน และการแบ่งชุมชนเพื่อการปกครองดูแลกันเองภายในกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ในแต่ละพื้นที่ศึกษาของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งการหาระยะทางจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟ และ โครงสร้างพื้นฐานจากแผนที่เพื่อเป็นการเปรียบเทียบระยะทางของแต่ละบ้านในพื้นที่ศึกษา

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการณ์

การสังเกตเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของการลงพื้นที่ เพื่อเป็นการสำรวจโครงสร้างเชิงพื้นที่ ซึ่งได้แก่ รูปแบบอาคาร ขนาด ที่ตั้ง การใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านต่างๆ รวมถึงที่ว่างของชุมชน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามประเภทของข้อมูล นอกจากการสังเกตการณ์แล้ว ยังได้ใช้แบบสอบถาม เป็นการสำรวจ และเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นอีกด้วย ซึ่งแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 การสำรวจลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ ของผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยจำแนกลักษณะของประชากรในพื้นที่ศึกษาดังนี้

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. อาชีพ

5. สถานภาพ

6. รายได้

7. สมาชิกในครัวเรือน และช่วงอายุของสมาชิก

ส่วนที่ 2 การสำรวจที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทาง และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางไปยังสถานีรถไฟโดยจำแนกแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. ทักษะที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทาง

2. การเป็นเจ้าของรถยนต์

3. วัตถุประสงค์ของการเดินทาง

4. จุดหมายปลายทางของการเดินทาง

5. รูปแบบของการเดินทาง

6. การคาดการณ์การใช้รถไฟฟ้า

การเลือกสุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำศึกษานั้นผู้วิจัยได้คำนึงถึงลักษณะที่ตั้งและขนาดของครัวเรือนรวมทั้งระยะทางในการเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เกณฑ์ การเลือกตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายอย่างมีระบบ เข้ามาใช้ในการงานวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติในการเปรียบเทียบความแตกต่าง ที่เชื่อมโยงทฤษฎี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS เพื่อนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

6.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาพถ่ายบันทึก แผนที่แสดงประกอบ และข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

7. การทดสอบสมมติฐาน

ในการศึกษาสามารถคาดการณ์คำตอบของงานวิจัยไว้ล่วงหน้า จากข้อมูลทางด้านเอกสาร ทฤษฎี และแนวความคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตการณ์ หรือการตอบแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาคำตอบว่าตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งในงานวิจัยนั้นการทดสอบสมมติฐานนั้นอาจไม่ตรงกับการคาดการณ์คำตอบล่วงหน้าของผู้วิจัยก็ได้

8. การนำเสนอข้อมูล และการอภิปรายผล

การนำเสนอผลการศึกษานี้ มี 2 รูปแบบ คือ

1. การนำเสนอข้อมูลที่เป็นการสรุปผลการศึกษาในเชิงพรรณนา
2. การนำเสนอผลการศึกษาในเรื่องของรูปแบบตาราง และแผนที่

9. สรุป

การออกแบบการวิจัย ในบทนี้ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิด ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งคำถามของงานวิจัย และสมมุติฐานที่ใช้ทฤษฎีเป็นตัวสนับสนุน ส่วนกระบวนการวิจัยในครั้งนี้มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ได้แก่

1. คำถามและสมมุติฐานของงานวิจัย
2. ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย
3. การเลือกพื้นที่ศึกษา
4. การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การทดสอบสมมุติฐาน
8. การนำเสนอข้อมูล และการอภิปรายผล

การเลือกพื้นที่ศึกษานั้นใช้ระยะทางการเดินเท้าเป็นตัวกำหนดพื้นที่ศึกษา โดยวัดจากสถานีรถไฟฟ้าในรัศมีการเดินเท้าที่เป็นเส้นตรง และแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 พื้นที่ และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณ ของ ทาโร ยามาเน² และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการลงสนาม เพื่อนำไปสู่กระบวนการของการวิเคราะห์

² ทาโร ยามาเน, (1970), 725.

บทที่ 4

การดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้เพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางหากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณแหล่งที่พักอาศัยประชากรในพื้นที่ศึกษาจะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินเท้ามาใช้บริการในกรณีการเดินเท้าที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนการทำงานที่สำคัญดังนี้

1. ลักษณะที่ตั้ง และสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ในการสำรวจพื้นที่ศึกษาโดยใช้วิธีการสำรวจพร้อมแผนที่ และการสังเกตการณ์เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดทางด้านกายภาพของการเดินเท้า ซึ่งพบว่าพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ที่มีสภาพทางกายภาพที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งประกอบไปด้วยทางเท้าทั้ง 2 ฝั่ง และมีความกว้างประมาณ 1.50 เมตรซึ่งเป็นทางเดินเท้าที่มีคุณภาพปานกลาง มีร่มเงาจากต้นไม้บ้างบางช่วงของการเดินเท้า และระบบแสงสว่างในยามค่ำคืนนั้นยังมีน้อยอยู่ ดังนั้นความแตกต่างที่ชัดเจนของพื้นที่ทั้ง 3 จึงเป็นเพียงระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าเท่านั้น ซึ่งในการศึกษานี้ต้องการทราบระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าที่เหมาะสมสำหรับการเดินเท้าของทั้ง 3 พื้นที่ศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

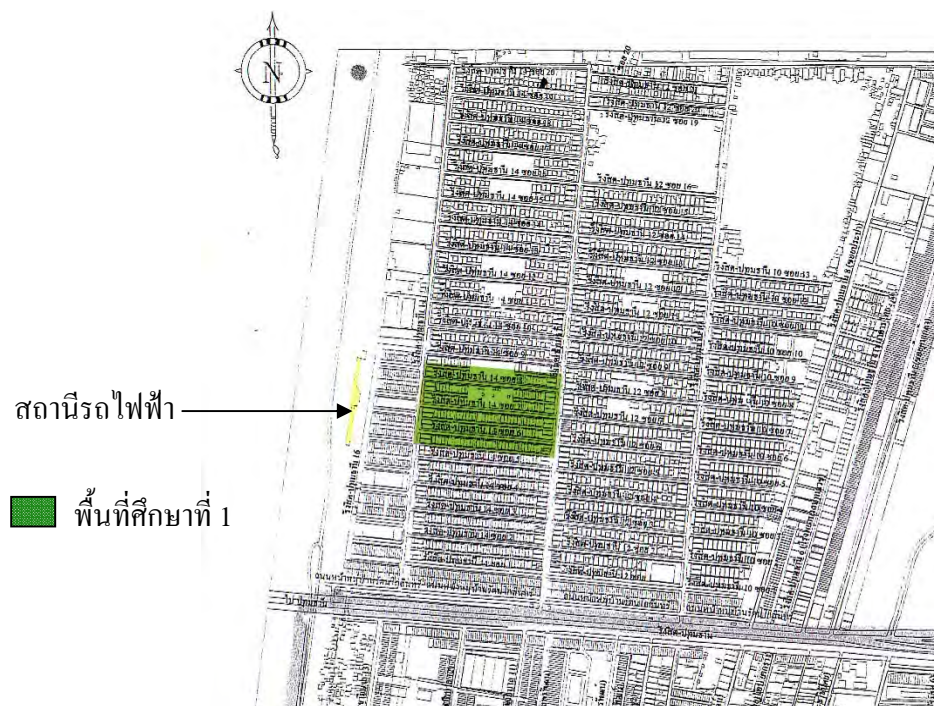
พื้นที่ศึกษาที่ 1 ซึ่งอยู่ที่ชุมชนที่ 4 ตั้งแต่ซอยที่ 6-8 ซึ่งเป็นแหล่งพักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้าไม่เกิน 400 และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 165 ครัวเรือน

พื้นที่ศึกษาที่ 2 ซึ่งอยู่ที่ชุมชนที่ 3 ตั้งแต่ซอยที่ 6-8 ซึ่งเป็นแหล่งพักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้าตั้งแต่ 400-600 เมตร และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 135 ครัวเรือน

พื้นที่ศึกษาที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มสุดท้ายของพื้นที่ศึกษาอยู่ที่ชุมชน 1 ตั้งแต่ซอยที่ 6-8 ซึ่งเป็นแหล่งพักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้าตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 105 ครัวเรือน

จากการศึกษาพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางที่แตกต่างกันโดยทำการเปรียบเทียบเพศ อายุ การศึกษา รายได้ การครอบครองรถยนต์ อาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง ที่ส่งผลต่อการเดินเท้า หรือการเลือกใช้รถไฟฟ้าในอนาคตเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง

1.1 พื้นที่ศึกษาที่ 1 ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ซอย 6-8 มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 165 ครัวเรือน ซึ่งเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานี รถไฟฟ้าไม่เกิน 400 เมตร ซึ่งสภาพปัจจุบัน เป็นกลุ่มที่อยู่อาศัย ที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด และยังใกล้กับตลาดสด มีพื้นที่ส่วนกลางอยู่ภายใน ชุมชน สภาพทางเดินเท้า และทางร่ว่งเป็นถนนคอนกรีต กว้าง 6 เมตร มีทางเท้าที่ใช้เดินอีกข้างละ 1.20 เมตร ทั้ง 2 ข้าง แต่ลักษณะของทางเท้าขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกของแต่ละบ้าน อีกทั้งยังมีการนำ กระจาดต้นไม้ ถังขยะ ออกมาวางบนทางเท้า ทำให้เกิดความเกะกะสำหรับผู้ที่ใช้ทางเท้า (ดูภาพที่ 13-16)



ภาพที่ 13 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ แสดงที่ตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 1 กับสถานีรถไฟฟ้า
แหล่งข้อมูลจาก : ปรับปรุงจากสำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต



ภาพที่ 14 พื้นที่ด้านหน้าทางเข้าหมู่บ้าน และพื้นที่ศึกษาที่ 1



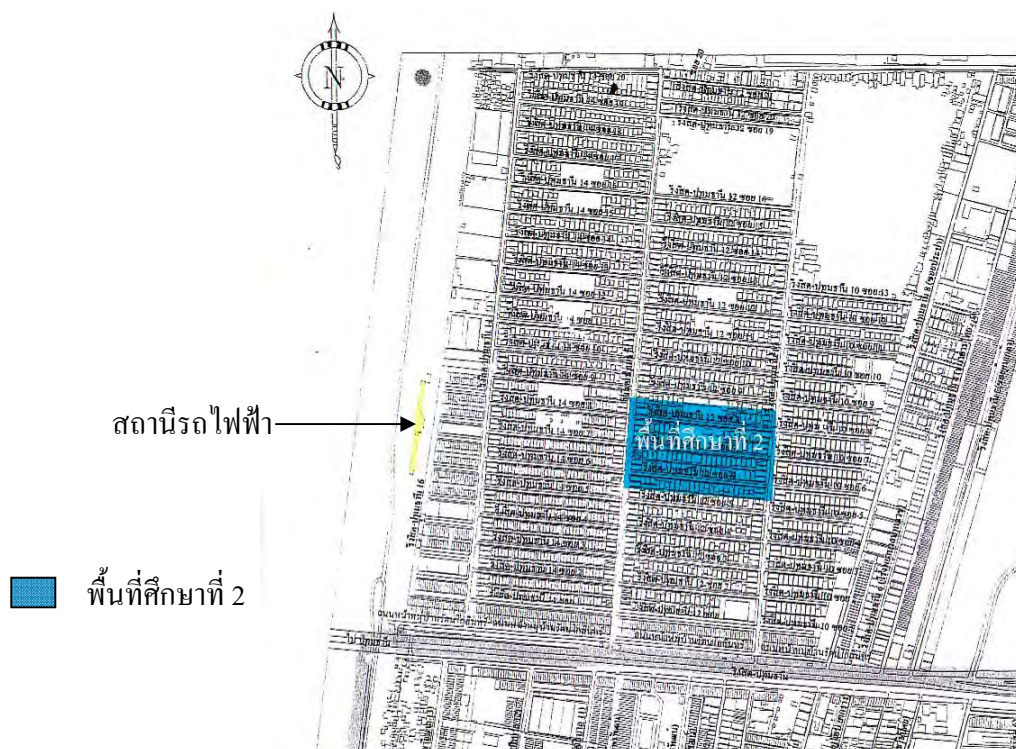
ภาพที่ 15 รูปถนนเมน 3 ที่เป็นตัวกั้นกลางระหว่างพื้นที่ศึกษาที่ 1 และพื้นที่ศึกษาที่ 2



ภาพที่ 16 ลักษณะอาคารที่พักอาศัย, ถนนซอย และทางเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 1

1.2 พื้นที่ศึกษาที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ซอย 6-8 เหมือนกับ พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 135 ครัวเรือน ซึ่งเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานีรถไฟ ตั้งแต่ 400-600 เมตร ซึ่งสภาพปัจจุบันเป็นกลุ่มที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟ เป็นลำดับที่ 2 ลองจาก พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีความเป็นชุมชนค่อนข้างมาก เนื่องจากภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2 นั้นมีการรวมตัวกัน มีการประกอบอาชีพส่วนตัวภายในชุมชนกันเอง ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชนภายในบริเวณ ซอย 7 มีการเช่าบ้านกันเป็นส่วนใหญ่ และยังมีบ้านบางหลังก็เปิดเป็นสำนักงานเอง มีพื้นที่ส่วนกลาง และโรงเรียนอนุบาลถึง ป.6 อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา สภาพทางเดินเท้า และทางรถวิ่งเป็นถนนคอนกรีต

กว้าง 6 เมตร มีทางเท้าที่ใช้เดินอีกข้างละ 1.20 เมตร ทั้ง 2 ข้าง แต่ลักษณะของทางเท้าขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกของแต่ละบ้าน อีกทั้งยังมีการนำ กระถางต้นไม้ ถึงขยะออกมาวางบนทางเท้า ซึ่งลักษณะทางกายภาพโดยรวมของพื้นที่ศึกษาที่ 2 จะคล้ายกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 โดยไม่มีความแตกต่างกันยกเว้นแต่ระยะทางในการเดินเท้าเท่านั้นที่แตกต่างกัน (ดูภาพที่ 17-21)



ภาพที่ 17 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ แสดงที่ตั้งตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 2 กับสถานีรถไฟ
แหล่งข้อมูลจาก : ปรับปรุงจากสำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต



ภาพที่ 18 ลักษณะที่พักอาศัยภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2



ภาพที่ 19 ลักษณะอาคารสาธารณะประเภทโรงเรียนภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2

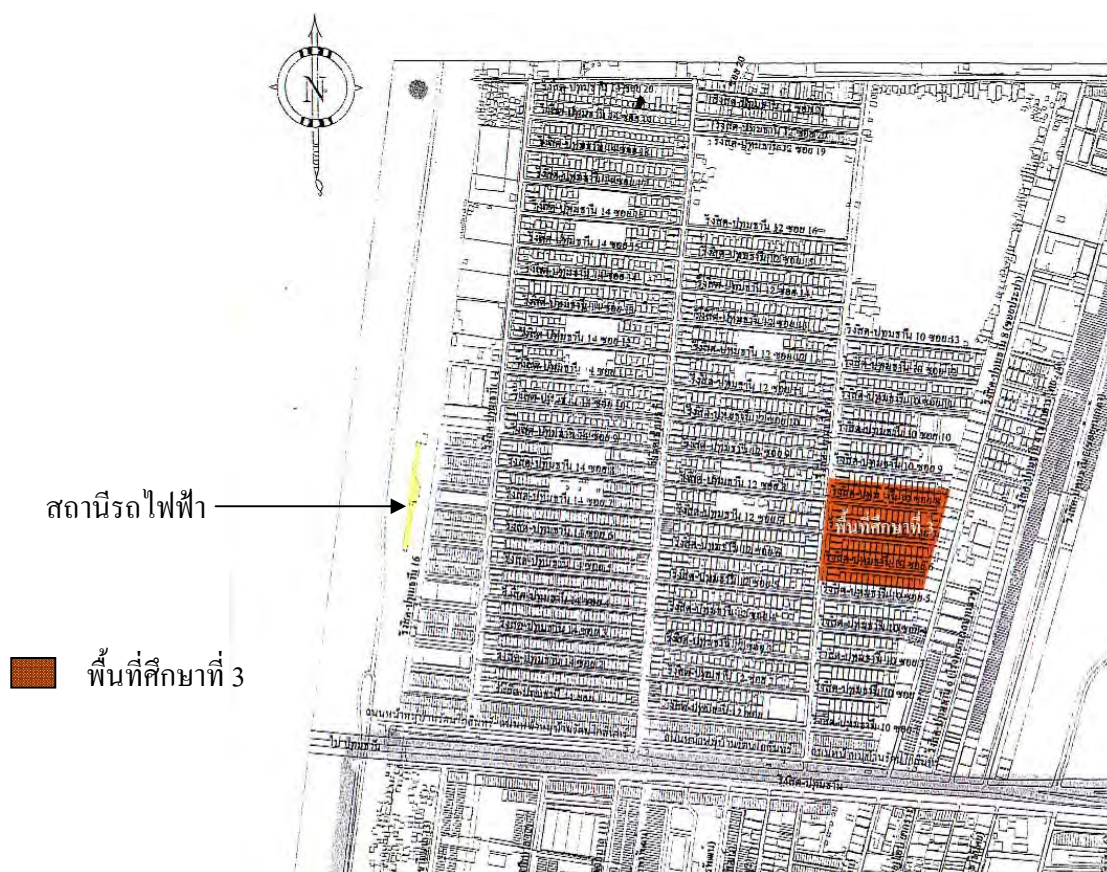


ภาพที่ 20 ลักษณะถนนซอย และทางเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2



ภาพที่ 21 ลักษณะพื้นที่ส่วนกลาง และสวนสาธารณะภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2

1.3 พื้นที่ศึกษาที่ 3 ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ซอย 6-8 พื้นที่ศึกษาที่ 1 และ 2 มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 105 ครัวเรือน ซึ่งเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่มีระยะห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้ามหกว่า 600 เมตร ซึ่งสภาพปัจจุบันเป็นกลุ่มที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้ามหามากที่สุดรองจากพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 1 ตามลำดับ สภาพทางเดินเท้า และทางรถวิ่งเป็นถนนคอนกรีตกว้าง 6 เมตร มีทางเท้าที่ใช้เดินอีกข้างละ 1.20 เมตร ทั้ง 2 ข้าง แต่ลักษณะของทางเท้ามีริมเงาจากต้นไม้ ซึ่งทำให้เกิดความร่มรื่นในการเดินเป็นบางซอยเท่านั้น แต่ยังคงขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกของแต่ละบ้าน ซึ่งลักษณะทางกายภาพโดยรวมแล้วเหมือนกับพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม แต่แตกต่างกันที่แต่ละระยะทางในการเดินเท้าเท่านั้น (ดูภาพที่ 22-24)



ภาพที่ 22 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ แสดงที่ตำแหน่งพื้นที่ศึกษาที่ 3 กับสถานีรถไฟฟ้ามห
แหล่งข้อมูลจาก : ปรับปรุงจากสำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต



ภาพที่ 23 ลักษณะอาคาร และที่พักอาศัยภายในพื้นที่ศึกษาที่ 3



ภาพที่ 24 ลักษณะถนนซอย และทางเดินเท้าภายในพื้นที่ศึกษาที่ 3

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามประเภทของข้อมูล นอกจากการสังเกตการณ์แล้ว ยังได้ใช้แบบสอบถาม เป็นการสำรวจ และเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นอีกด้วย โดยได้จำแนกขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

เพื่อเป็นการหาระยะทางการเดินเท้า และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมของประชากรในชุมชน และพฤติกรรมการเดินทางของประชากร ก่อนและหลังการมีรถไฟฟ้าผ่านชุมชนที่ปักอาศัย

2. กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักของเนื้อหา ได้แก่

- ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง
- พฤติกรรมการเดินทางของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้น

บริเวณรอบๆ แหล่งที่ปักอาศัย

- ทิศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการเดินเท้า

3. แจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย ได้แก่

- ขนาดครัวเรือน และรายได้
- การครอบครองรถยนต์ และการเดินทางภายในชุมชน
- ปัจจัยทางด้านกายภาพ ความรู้ที่ส่งผลต่อการเดินเท้า

4. กำหนดรูปแบบคำถาม

- เป็นคำถามรูปแบบเลือกตอบ
- เป็นคำถามรูปแบบปลายเปิด
- เป็นคำถามรูปแบบการให้ค่าระดับคะแนน

5. จัดทำร่างแบบสอบถามที่ใช้ในการลงพื้นที่แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลแบบสำรวจลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 2 คำถามทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมการเดินทางของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ แหล่งที่ปักอาศัย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการเดินเท้า

2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม

การพิจารณาเลือกกลุ่มเป้าหมายภายในพื้นที่ศึกษาชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี นั้นได้ใช้ระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยมาเป็นตัวกำหนดขอบเขตและพื้นที่ศึกษาเนื่องจากชุมชนนี้มีพื้นที่ และขนาดที่กว้างมากภายในชุมชนเองยังแบ่งเป็นชุมชนย่อยถึง 5 ชุมชน จึงต้องทำการคัดเลือกชุมชนกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้โดยการเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ 1 จากระยะทางของการเดินเท้าตามหลักทฤษฎี Neighborhood Concept ของเคลเรนซ์ เพอร์รี่ ที่ว่ารัศมีการเดินเท้าควรมีระยะทางไม่เกิน 400 เมตร จากจุดศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้าถึงแหล่งที่พักอาศัยเป็นระยะทางที่สามารถเดินถึงกันได้โดยการเดินเท้า หรือการใช้จักรยาน ขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ 2 จากระยะทาง 400-600 เมตร โดยยึดหลักการ New Urbanism ของ Andres Duany และ Elizabeth Plater-Zyberk ที่ว่าผู้ที่พักอาศัยในชุมชนสามารถเดินทางโดยทางเท้าเข้าถึง จุดศูนย์กลางชุมชนได้ภายใน 5 นาที ในระยะทาง 600 เมตร โดยวัดจากจุดศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้าถึงแหล่งที่พักอาศัย และ ขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ 3 จากระยะทางตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไปโดยวัดระยะทางจากจุดศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้าถึงแหล่งที่พักอาศัยที่



ภาพที่ 25 แผนที่ชุมชนหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ และการแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษา
แหล่งข้อมูลจาก : สำนักงานเทศบาลเมืองรังสิต

2.2 การสุ่มตัวอย่างประชากร

เนื่องจากลักษณะที่ตั้งและขนาดของครัวเรือน รวมทั้งระยะทางในการเดินทางจากที่พักอาศัย ไปยังสถานีรถไฟฟ้านั้นมีความแตกต่างกัน จึงทำให้เกิดพื้นที่ศึกษาเพื่อทำการเปรียบเทียบระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม 3 พื้นที่ศึกษาซึ่งมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 405 ครัวเรือน ผู้วิจัยจึงเลือกการสุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบเข้ามาใช้ในการวิจัย และได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามให้อยู่ที่ประมาณ 75-80 ครัวเรือน จากคำนวณโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามานะ (Yamane, 1970 : 725) ซึ่งทางผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามนั้นอยู่ในสัดส่วนที่เท่ากัน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบและวิเคราะห์พื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่

ลักษณะการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Sampling)

การสุ่มอย่างมีระบบจะมีการกำหนดช่วงห่างของบ้านเลขที่ หรือช่วงห่างระหว่าง การสุ่มตัวอย่างไว้ ด้วย การกำหนดช่วงห่างระหว่างบ้านเลขที่ในการสุ่มเริ่มต้นจะต้องจัดทำตาราง ลำดับบ้านเลขที่ ของครัวเรือนที่เลือกไว้ในการทำวิจัย หลังจากนั้นนำเอาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ไปหารจำนวนครัวเรือน คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{ช่วงห่างระหว่างครัวเรือน (I)} = \frac{\text{จำนวนครัวเรือน}}{\text{จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มี 3 กลุ่ม ใช้กลุ่มละ 25 ตัวอย่าง จึงมีระยะห่างดังนี้

1. กลุ่ม A มีประชากร 165 ครัวเรือน จะมีช่วงห่างคือ

$$\text{ระยะห่าง} = \frac{165}{25} = 6.6$$

เพราะฉะนั้น กลุ่ม A มีระยะห่าง เป็น 1:7 หลังคาเรือน

2. กลุ่ม B มีประชากร 135 ครัวเรือน จะมีช่วงห่างคือ

$$\text{ระยะห่าง} = \frac{135}{25} = 5.4$$

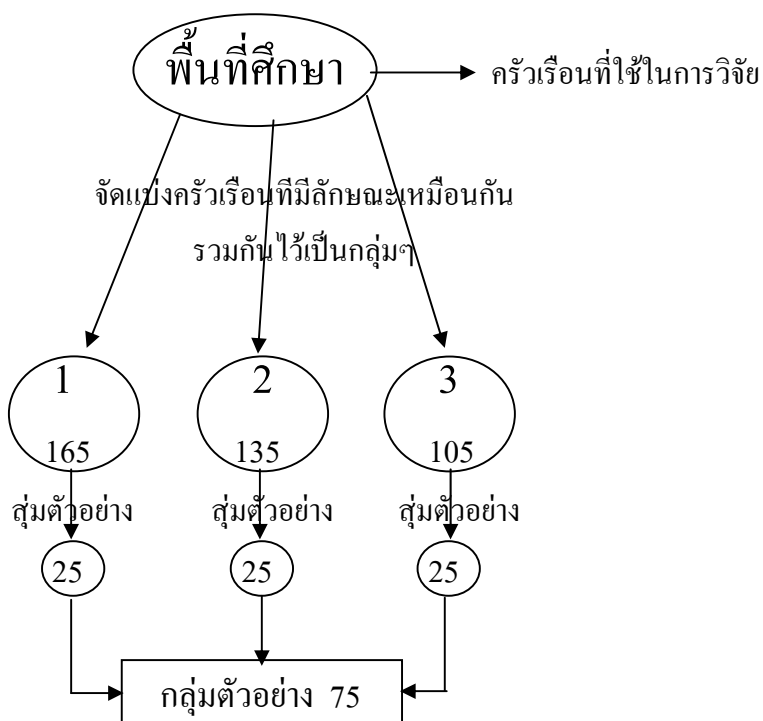
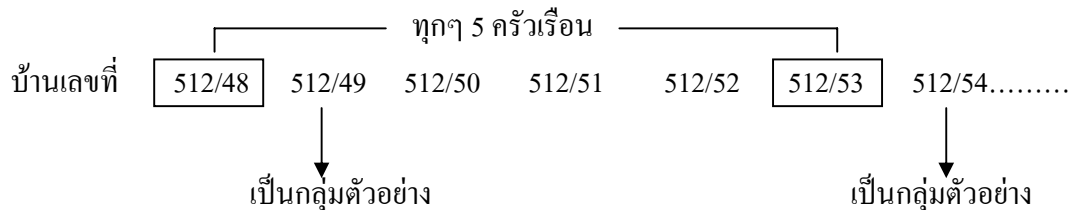
เพราะฉะนั้น กลุ่ม B มีระยะห่าง เป็น 1:6 หลังคาเรือน

3. กลุ่ม C มีประชากร 105 คน จะมีส่วนต่างคือ

$$\text{ระยะห่าง} = \frac{105}{25} = 4.2$$

เพราะฉะนั้น กลุ่ม C มีระยะห่าง เป็น 1:5 หลังจากเรื่อน

เมื่อทราบระยะห่างระหว่างบ้านเลขที่แล้ว ก็เลือกจุดเริ่มต้นของการสุ่ม เรียงลำดับไปทุกๆ ช่วงห่าง หรือระยะห่างจนได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่ต้องการ เช่น



ภาพที่ 26 แผนผังการแบ่งกลุ่มและการสุ่มตัวอย่าง

2.3 วิธีการดำเนินการหาข้อมูลภาคสนาม

การศึกษานี้เน้นนอกจากการหาข้อมูลทางด้านเอกสาร และการสังเกตการณ์แล้ว ยังมีการใช้แบบสอบถามในการลงสำรวจข้อมูล เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมการเดินทางของ ประชากรว่าหากมีเส้นทางรถไฟฟ้าผ่านยังบริเวณแหล่งที่พักอาศัยของท่าน ท่านจะใช้รถไฟฟ้าในการ เดินทางแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินเท้าเข้าไปใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าในรัศมีการเดินเท้าที่ เหมาะสม การลงหาข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งขั้นตอนทำงานดังต่อไปนี้

2.3.1 ขั้นตอนการลงสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา

การสำรวจพื้นที่เบื้องต้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการลงสำรวจจริง ผู้วิจัยได้ศึกษาแผนที่ เพื่อกำหนดกลุ่มครัวเรือนที่จะเป็นเป้าหมายของการเก็บแบบสอบถาม และนำ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้นมาทำการวางแผนการลงสำรวจจริงในแต่ละอาทิตย์

การแจกแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถามในงานวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้แจก และเก็บ แบบสอบถาม โดยชี้แจงความเป็นมาของโครงการ ความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการเก็บ แบบสอบถามให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามทราบ หลังจากนั้นจะใช้วิธีการถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ คำถามและผู้วิจัยเป็นผู้จดบันทึกข้อมูลตามตำแหน่งต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น

การประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชน ผู้วิจัยได้ติดต่อไปยังหน่วยงาน ท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ ซึ่งได้แก่เทศบาลเมืองรังสิต และหัวหน้าชุมชนเข้าทำการสำรวจ เพื่อแจ้งให้ ทราบถึงความมุ่งหมายของการลงสำรวจพื้นที่ และเพื่อให้ท้องถิ่นและหัวหน้าชุมชนแจ้งไปยังครัวเรือน ต่างๆในกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการดำเนินงาน

2.3.2 วิธีการลงสำรวจเพื่อเก็บแบบสอบถาม

การกำหนดจำนวนแบบสอบถาม ได้กำหนด แบบสอบถามที่ใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 25 ชุด ต่อกลุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการกำหนดวันเสาร์-อาทิตย์ในการลงพื้นที่ เพื่อเก็บแบบสอบถามเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ทำงานในวันจันทร์-ศุกร์ เมื่อกลับถึงบ้านก็เป็น เวลามืดค่ำแล้วจึงไม่สามารถเก็บแบบสอบถามในวันธรรมดาได้ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีวันหยุดใน วันเสาร์-อาทิตย์จึงสะดวกแก่ผู้วิจัยที่ลงเก็บแบบสอบถามแล้วเจอกับกลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในแผน ที่ โดยใช้ระยะเวลาในการลงพื้นที่ถึง 4 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 การลงพื้นที่เพื่อแจกแบบสอบถามเป็นลักษณะแบบถามตอบเพื่อไม่ให้เสียเวลา และสามารถได้แบบสอบถามกลับมาเลยในเวลาเดียวกัน เพื่อเป็นการลดปัญหาการส่งแบบสอบถาม และไม่ได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม แต่ก็ทำได้เพียงแค่ 10 แบบสอบถามของพื้นที่ศึกษาที่ 1 เนื่องจากสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการลงพื้นที่ เพราะมีฝนตกหนักตลอดทั้งสองวัน

สัปดาห์ที่ 2 เริ่มทำการลงเก็บแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาที่ 1 ต่อ แต่ก็ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชน เท่าไรเพราะบางบ้านที่อยู่ในแผนที่กำหนดนั้นก็รีบที่จะออกไปทำธุระนอกบ้านจึงได้แบบสอบถาม ยังไม่ถึงครึ่งจึงมีการปรับเป้าหมายของบ้านที่ทำการสุ่มตามสถานการณ์โดยทำการเลื่อนเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามเป็นบ้านถัดไป และเริ่มลงเก็บแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาที่ 2 และ พื้นที่ศึกษาที่ 3 แต่ก็เจอปัญหาล้ำๆ กันคือไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมาย พอช่วงเย็นฝนก็ตก

สัปดาห์ที่ 3 ได้ทำการติดต่อกับหัวหน้าชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ 1 เพื่อเป็นการแนะนำตัวเองกับทางชุมชน และเป็นการง่ายต่อการลงพื้นที่ แต่ก็ยังไม่ได้ผลอีกเนื่องจากภายในชุมชนมีการรวมตัวที่น้อยมาก เพราะเนื่องจากประชากรในพื้นที่ศึกษาที่ 1 มีการอยู่อาศัยแบบตัวใครตัวมัน และอีก 2 กลุ่มนั้นติดต่อกับหัวหน้าชุมชนไม่ได้จึงไม่มีความคืบหน้าแต่อย่างใด

สัปดาห์ที่ 4 ได้ทำการติดต่อกับหัวหน้าเขตเทศบาลเมืองรังสิตเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเขต โดยที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการแจก แบบสอบถามโดยให้ทางเขตเป็นผู้แจกให้ ซึ่งก็ได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีเนื่องจากทางเขตนั้นกำลังเตรียมลงพื้นที่ในหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี จึงได้ลงพื้นที่เพื่อแจกแบบสอบถามตามบ้านเลขที่ที่กำหนดไว้ในแผนที่ได้ครบทุกกลุ่ม

การลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม							
	วันเสาร์			วันอาทิตย์			รวม
	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	
สัปดาห์ 1 15-16 มี.ค.51	10	-	-	-	-	-	10
สัปดาห์ 2 22-23 มี.ค.51	-	7	5	-	5	5	22
สัปดาห์ 3 19-30 มี.ค.51	7	-	3	-	2	9	21
สัปดาห์ 4 5-6 เม.ย.51	8	5	3	-	6	-	22
รวมแบบสอบถามทั้งหมด							75

2.3.2.1 การอธิบายข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามครบตามจำนวนของแต่ละกลุ่มแล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นมาแจกแจงรายละเอียดของแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1. การรายงานข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการใช้โปรแกรม Excel เข้ามารวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการรายงานผล
2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถาม โดยการใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากโปรแกรม SPSS
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อหา Correlations

2.3.2.2 การสรุปสาระสำคัญและผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย คือการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้ มาสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยรวมทั้งข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย

4. สรุป

ในการดำเนินงานวิจัยในบทนี้จะเป็นการเล่าถึงเหตุการณ์ในการทำงาน และลงพื้นที่ศึกษา โดยเริ่มต้นจากการแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 ส่วน โดยใช้ระยะทางเป็นตัวกำหนดพื้นที่ศึกษา เพื่อทำการเปรียบเทียบหาระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของชุมชน ซึ่งลักษณะทางกายภาพของทั้ง 3 พื้นที่นั้นมิได้มีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของเส้นทาง การเดินเท้า สภาพอากาศ ความต่อเนื่องของทางเท้า รวมถึงความร่มรื่นของทางเดินเท้า เมื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นจากการลงสำรวจพื้นที่จริง และบันทึกลักษณะทางกายภาพด้วยภาพถ่ายแล้ว จึงทำการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ จากนั้นจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มอย่างมีระบบเข้ามาใช้ในงานวิจัย เมื่อได้กลุ่มเป้าหมายแล้วจึงทำการลงพื้นที่ ทำการสำรวจประชากรในพื้นที่ศึกษาพร้อมทั้งจดบันทึก ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย และอุปสรรคในการทำวิจัย รวมถึงระยะเวลาในการลงพื้นที่ ที่ใช้ในการเก็บแบบสอบถาม

บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีประเด็นของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลางของสถานีรถไฟฟ้ามหานครที่ปากอ้าย ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเดินเท้า และการใช้รถไฟฟ้าที่ต่างกัน โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้ให้เห็นถึงลักษณะที่ตั้งที่มีระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้ามหานครที่ปากอ้ายมีผลต่อการเดินเท้าและการใช้รถไฟฟ้าดังนี้

1. การรายงานผลข้อมูลของพื้นที่ศึกษา

1.1 ลักษณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา

1.1.1 พื้นที่ศึกษาที่ 1

พื้นที่ศึกษาที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีที่พักอาศัยอยู่ห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้ามหานครไม่เกิน 400 เมตร จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 25 ชุด พบว่าผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศชาย โดยแบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 60 เป็นเพศหญิงร้อยละ 40 มีช่วงอายุ 20-39 ปี ร้อยละ 56 ช่วงอายุสูงกว่า 40 ปี ร้อยละ 36 และมีช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 16 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ร้อยละ 56 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 44 โดยแบ่งเป็นผู้ที่มีงานทำ ร้อยละ 68 โดยส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 48 มีอาชีพรับราชการและทำงานรัฐวิสาหกิจร้อยละ 16 และประกอบอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 4 ส่วนผู้ที่ไม่ได้ทำงานซึ่งได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา และแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 32 ภายในพื้นที่ศึกษามีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 10,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 76 รายได้ 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16 รายได้มากกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 8 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 64 สมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16 และน้อยกว่า 3 คน ร้อยละ 20 (ดูตารางที่ 1)

ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 เป็นพื้นที่ที่มีประชากรอยู่ในช่วงอายุ 20-39 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และประชากรส่วนใหญ่ทำงานเป็นพนักงานบริษัทเอกชนทั่วไป ลักษณะทางครัวเรือนเป็นครัวเรือนที่มีสมาชิกประมาณ 3-4 คน และมีรายได้ต่อครัวเรือนอยู่ที่ประมาณ 10,001-30,000 บาท

1.1.2 พื้นที่ศึกษาที่ 2

พื้นที่ศึกษาที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีที่พักอาศัยอยู่ห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ระยะทาง 400-600 เมตร จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 25 ชุด พบว่าผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง โดยแบ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 60 เป็นเพศชายร้อยละ 40 มีช่วงอายุ 20-39 ปี ร้อยละ 44 ช่วงอายุสูงกว่า 40 ปี ร้อยละ 40 และมีช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 16

มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ร้อยละ 60 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 40 โดยแบ่งเป็นผู้ที่มีงานทำ ร้อยละ 76 โดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 28 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 24 มีอาชีพรับราชการและทำงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 24 ส่วนผู้ที่ไม่ได้ทำงานซึ่งได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา และแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 24 ภายในพื้นที่ศึกษามีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 10,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 84 รายได้สูงกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 สมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16 และน้อยกว่า 3 คน ร้อยละ 4 (ดูตารางที่ 1)

ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีประชากรอยู่ในช่วงอายุ 20-39 ปี มีการศึกษาดังแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปเช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพส่วนตัว ลักษณะทางครัวเรือนเป็นครัวเรือนที่มีสมาชิกประมาณ 3-4 คน และมีรายได้ต่อครัวเรือนอยู่ที่ประมาณ 10,001-30,000 บาท ซึ่งเป็นลักษณะทางครัวเรือนที่เหมือนกับพื้นที่ศึกษาที่ 1

1.1.3 พื้นที่ศึกษาที่ 3

พื้นที่ศึกษาที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีที่พักอาศัยอยู่ห่างจากตัวสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ระยะทางตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 25 ชุด พบว่าผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง โดยแบ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 60 เป็นเพศชายร้อยละ 40 มีช่วงอายุ 40-59 ปี ร้อยละ 44 ช่วงอายุ 20-39 ปี ร้อยละ 36 และช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 20 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ร้อยละ 64 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 36 โดยแบ่งเป็นผู้ที่มีงานทำ ร้อยละ 80 โดยส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 40 มีอาชีพรับราชการและทำงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 28 และประกอบอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 12 ส่วนผู้ที่ไม่ได้ทำงานซึ่งได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา และแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 20 ภายในพื้นที่ศึกษามีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 10,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 68 รายได้สูงกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32 มีสมาชิกในครัวเรือน

3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 56 สมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16 และน้อยกว่า 3 คน ร้อยละ 28 (ดูตารางที่ 1)

ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาที่ 3 เป็นพื้นที่ ที่มีประชากรอยู่ในช่วงอายุ 20-39 ปี และ 40-59 ปี มีการศึกษาดังระดับปริญญาตรีขึ้นไปเช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 และพื้นที่ศึกษาที่ 2 ประชากรในพื้นที่ ศึกษาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนทั่วไป เช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 ลักษณะ ทางครัวเรือนเป็นครัวเรือนที่มีสมาชิกประมาณ 3-4 คน และมีรายได้ต่อครัวเรือนอยู่ที่ประมาณ 10,001-30,000 บาท ซึ่งเป็นลักษณะทางครัวเรือนที่เหมือนกับพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 พื้นที่

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 1			พื้นที่ศึกษา ที่ 1 (%)	พื้นที่ศึกษา ที่ 2 (%)	พื้นที่ศึกษา ที่ 3 (%)
1	เพศ	ชาย	60	40	40
		หญิง	40	60	60
2	อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	16	16	20
		20-39 ปี	56	44	36
		40-59 ปี	28	36	44
		ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	8	4	0
3	การศึกษา	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	8	4	0
		มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา	36	36	36
		ปริญญาตรี	44	40	36
		ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	12	20	28
4	อาชีพ	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16	24	28
		ประกอบอาชีพส่วนตัว	4	28	12
		พนักงานบริษัทเอกชน	48	24	40
		แม่บ้าน	12	0	0
		นักเรียน/นักศึกษา	20	24	20
		อื่นๆ	0	0	0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ส่วนที่ 1			พื้นที่ศึกษา ที่ 1 (%)	พื้นที่ศึกษา ที่ 2 (%)	พื้นที่ศึกษา ที่ 3 (%)
5	สถานภาพ	โสด	52	48	56
		สมรส	40	48	40
		ม่าย	8	4	4
6	รายได้ทุกคน ในครัวเรือน	ต่ำกว่า 10,000 บาท	0	0	0
		10,001-30,000 บาท	76	84	68
		30,001-50,000 บาท	16	12	32
		50,001-70,000 บาท	4	0	0
		มากกว่า 70,000 บาท	4	4	0
7	สมาชิกใน ครัวเรือน	1-2 คน	20	4	28
		3-4 คน	64	80	56
		5-6 คน	16	12	16
		มากกว่า 6 คน	0	4	0

ข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถาม

1.1.4 เปรียบเทียบลักษณะประชากรพื้นที่ศึกษา 3 พื้นที่

จากข้อมูลลักษณะประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ พบว่าประชากรในพื้นที่ศึกษาไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ในเรื่องของอายุ การศึกษา และสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งทั้ง 3 พื้นที่ มีประชากรที่อยู่ในช่วงอายุ 21-39 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีสมาชิกในครัวเรือนที่ 3-4 คน ส่วนรายได้ต่อครัวเรือน จะเห็นได้ว่า พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีรายได้ที่ต่ำกว่าพื้นที่ศึกษาอื่นเล็กน้อย แต่เมื่อนำทั้ง 3 พื้นที่ศึกษามาเปรียบเทียบกันพบว่าทั้งพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ที่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 10,001-30,000 บาท (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะประชากรในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะประชากร		พื้นที่ศึกษาที่ 1		พื้นที่ศึกษาที่ 2		พื้นที่ศึกษาที่ 3	
		Mean	StD.	Mean	StD.	Mean	StD.
1	อายุ (1=น้อยกว่า 20 ปี, 2=21-39 ปี, 3=40-59 ปี, 4=60 ปี ขึ้นไป)	2.20	0.82	2.28	0.79	2.24	0.78
2	การศึกษา (1=ประถมศึกษา, 2=มัธยม/อาชีวศึกษา, 3=ปริญญาตรี, 4=สูงกว่าปริญญาตรี)	2.60	0.82	2.76	0.83	2.92	0.81
3	รายได้ในครัวเรือน (1=ต่ำกว่า 10,000 บาท, 2=10,001-30,000 บาท, 3=30,001-50,000 บาท, 4=50,001-70,000 บาท, 5=มากกว่า 70,000 บาท)	2.36	0.76	2.24	0.66	2.32	0.48
4	สมาชิกในครัวเรือน (1=1-2 คน, 2=3-4 คน, 3=5-6 คน, 4=มากกว่า 6 คน)	1.96	0.61	2.16	0.55	1.88	0.67

ข้อมูลจากการลงสำรวจภาคสนาม การประเมินแบบสอบถาม และการคำนวณ

1.2 พฤติกรรมการเดินทางของประชากร

ประชากรในพื้นที่ศึกษาอยู่ในช่วงอายุ 21-39 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุของการศึกษาเล่าเรียน และการทำงาน จึงจำเป็นต้องมีการเดินทาง ซึ่งในปัจจุบันการเดินทางของคนในพื้นที่ศึกษาส่วนมากอาศัยการเดินทางออกนอกพื้นที่โดยใช้รถยนต์ส่วนตัว

1.2.1 พื้นที่ศึกษาที่ 1

ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์ครอบครองรถยนต์ ครอบครัวยละ 1 คัน ต่อครัวเรือน คือมีรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน ร้อยละ 52 มีรถยนต์ตั้งแต่ 2 คันขึ้นไป ร้อยละ 16 และไม่มีรถยนต์เลย ร้อยละ 32 ซึ่งปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาที่ 1 อาศัยการเดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน หรือไปส่งลูกหลานไปโรงเรียน โดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว และรถประจำทางในการเดินทาง เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนที่พักอาศัยในเขตชานเมือง

ประชากรไปทำงานโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 36 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 32 และใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 12 ส่งลูก หลานไปโรงเรียนโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 32 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 16 และใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 16 ไปซื้อของใช้ภายในบ้านโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 36 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 36 รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 16 และใช้รถจักรยานร้อยละ 4 เดินทางไปซื้อกับข้าวที่ตลาดโดยการเดินเท้า ร้อยละ 32 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 24 ใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 20 ใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 8 และใช้รถจักรยาน ร้อยละ 8

สำหรับในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าสายสีแดงเกิดขึ้นบริเวณรอบแหล่งที่พักอาศัย และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษา จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า พื้นที่ศึกษาที่ 1 ให้ความสำคัญ และคาดว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ถึงร้อยละ 60 และอาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 40 ซึ่งประชากรในพื้นที่ที่จะใช้รถไฟฟ้าไปซื้อของใช้ ร้อยละ 40 ไปทำงาน ร้อยละ 20 ไปโรงเรียน หรือไปส่งลูก หลาน ร้อยละ 16 ไปจ่ายกับข้าว ร้อยละ 4

สำหรับการเดินทางจากที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้า นั้น พื้นที่ศึกษาที่ 1 เป็นพื้นที่ ที่มีระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร ประชากรส่วนใหญ่จึงคาดว่าจะเดินเท้ามาใช้บริการรถไฟฟ้า โดยการใช้การเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้า ร้อยละ 72 ใช้รถมอเตอร์ไซด์ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า ร้อยละ 24 และใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า ร้อยละ 4 (ดูตารางที่ 3)

สรุปพื้นที่ศึกษาที่ 1 เป็นครัวเรือนที่ถือกรรมสิทธิ์การครอบครองรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน และเดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน ไปส่งลูก หลานที่โรงเรียน หรือไปซื้อของใช้ภายในบ้านด้วยการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นหลัก และรองลงมาคือรถประจำทาง ส่วนการเดินทางไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าวด้วยการเดินเท้า และการใช้รถประจำทาง

ในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณแหล่งที่พักอาศัย ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (60%) จะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ซึ่งจะใช้รถไฟฟ้าในการไปซื้อของใช้ภายในบ้านมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ และยังคงคาดว่าจะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่

1.2.2 พื้นที่ศึกษาที่ 2

ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์ครอบครองรถยนต์ครอบครัว 1 คัน ต่อครัวเรือน คือมีรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน ร้อยละ 68 มีรถยนต์ตั้งแต่ 2 คันขึ้นไป ร้อยละ 20 และไม่มีรถยนต์เลย ร้อยละ 12 ซึ่งปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาที่ 2 อาศัยการเดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน หรือไปส่งลูกหลานไปโรงเรียน โดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว และรถประจำทางในการเดินทางเนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนที่พักอาศัยในเขตชานเมือง เช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1

ประชากรไปทำงานโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 40 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 28 และใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 8 ส่งลูก หลานไปโรงเรียนโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 20 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 32 ใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 8 และใช้รถจักรยานในการเดินทาง ร้อยละ 4 ไปซื้อของใช้ภายในบ้านโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 56 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 16 รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 8 ใช้รถจักรยานร้อยละ 8 และใช้การเดินเท้า ร้อยละ 4 เดินทางไปซื้อกับข้าวที่ตลาดโดยการเดินเท้า ร้อยละ 24 ใช้รถจักรยาน ร้อยละ 24 ใช้รถยนต์ ร้อยละ 20 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 16 และใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 4

สำหรับในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าสายสีแดงเกิดขึ้นบริเวณรอบแหล่งที่พักอาศัย และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษา จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าพื้นที่ศึกษาที่ 2 ให้ความสำคัญ และคาดว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ถึงร้อยละ 44 และอาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 56 ซึ่งประชากรในพื้นที่ที่จะใช้รถไฟฟ้าไปซื้อของใช้ ร้อยละ 28 ไปทำงาน ร้อยละ 28 ไปโรงเรียน หรือไปส่งลูก หลาน ร้อยละ 16 ไปจ่ายกับข้าว ร้อยละ 8

สำหรับการเดินทางจากที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้านั้น พื้นที่ศึกษาที่ 2 เป็นพื้นที่ ที่มีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 400-600 เมตร ประชากรส่วนใหญ่จึงคาดว่าจะเดินเท้ามาใช้บริการรถไฟฟ้า โดยใช้ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้า ร้อยละ 48 ใช้รถมอเตอร์ไซด์ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า ร้อยละ 28 ใช้รถจักรยาน ร้อยละ 12 ใช้รถรับจ้าง ร้อยละ 8 และใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า ร้อยละ 4 (ดูตารางที่ 3)

สรุปพื้นที่ศึกษาที่ 2 เป็นครัวเรือนที่ถือกรรมสิทธิ์การครอบครองรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน และส่วนใหญ่เดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน หรือไปซื้อของใช้ภายในบ้านด้วยการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นหลัก และใช้รถประจำทางในการเดินทางไปส่งลูกหลานไปโรงเรียน ส่วนการเดินทางไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าว ด้วยการเดินเท้า และการใช้รถจักรยาน

ในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณแหล่งที่พักอาศัย ประชากรในพื้นที่ศึกษาเกือบครึ่งจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว (44%) ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้รถไฟฟ้าในการไปซื้อของใช้ภายในบ้านเช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 และยังคงว่าจะเดินเท้า และใช้รถมอเตอร์ไซค์มาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่

1.2.3 พื้นที่ศึกษาที่ 3

ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์การครอบครองรถยนต์ครอบครัวละ 1 คัน ต่อครัวเรือน คือมีรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน ร้อยละ 64 มีรถยนต์ตั้งแต่ 2 คันขึ้นไป ร้อยละ 12 และไม่มีรถยนต์เลย ร้อยละ 24 ซึ่งปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาที่ 2 อาศัยการเดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน หรือไปส่งลูกหลานไปโรงเรียน โดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว และรถประจำทางในการเดินทาง เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนที่พักอาศัยในเขตชานเมืองเช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาทั้ง 2

ประชากรไปทำงานโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 48 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 28 และใช้รถจักรยาน ร้อยละ 4 ส่งลูก หลานไปโรงเรียนโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 44 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 8 ใช้รถมอเตอร์ไซค์ ร้อยละ 8 และใช้รถจักรยานในการเดินทาง ร้อยละ 4 ไปซื้อของใช้ภายในบ้านโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 36 ใช้รถจักรยาน ร้อยละ 28 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 20 และใช้รถมอเตอร์ไซค์ ร้อยละ 12 เดินทางไปซื้อกับข้าวที่ตลาดโดยการใช้รถจักรยาน ร้อยละ 36 ใช้รถยนต์ ร้อยละ 24 ใช้การเดินเท้า ร้อยละ 24 ใช้รถประจำทาง ร้อยละ 8 และใช้รถมอเตอร์ไซค์ ร้อยละ 8

สำหรับในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าสายสีแดงเกิดขึ้นบริเวณรอบแหล่งที่พักอาศัย และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษา จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าพื้นที่ศึกษาที่ 3 ให้ความสำคัญ และคาดว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 12 และอาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 88 ซึ่งประชากรในพื้นที่จะใช้รถไฟฟ้าไปซื้อของใช้ ร้อยละ 64 ไปจ่ายกับข้าวตามห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 24 ไปทำงาน ร้อยละ 4 ไปโรงเรียน หรือไปส่งลูก หลาน ร้อยละ 4

สำหรับการเดินทางจากที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้านั้น พื้นที่ศึกษาที่ 3 เป็นพื้นที่ ที่มีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป ประชากรส่วนใหญ่จึงคาดว่าจะเดินเท้ามาใช้บริการรถไฟฟ้า โดยใช้ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าวัยการใช้รถจักรยาน ร้อยละ 36 ใช้รถยนต์ในการเข้าถึง ร้อยละ 28 ใช้การเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าวัยการเดินเท้า ร้อยละ 28 และใช้รถมอเตอร์ไซด์ในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าวัยการร้อยละ 8 (ดูตารางที่ 3)

สรุปพื้นที่ศึกษาที่ 3 เป็นครัวเรือนที่ถือกรรมสิทธิ์การครอบครองรถยนต์ครัวเรือนละ 1 คัน และส่วนใหญ่เดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงาน ไปรับ-ส่ง ลูกหลานที่โรงเรียน หรือไปซื้อของใช้ภายในบ้านด้วยการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นหลัก ส่วนการเดินทางไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าว พื้นที่ศึกษาที่ 3 เลือกเดินทางการใช้รถจักรยาน รถยนต์ และเดินเท้า

ในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณแหล่งที่พักอาศัย ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังใช้รถยนต์ในการเดินทาง มีเพียงส่วนน้อยที่แน่ใจว่าจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว (12%) แต่อย่างไรก็ดีประชากรในพื้นที่ศึกษาอีก ร้อยละ 88 กล่าวว่าอาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นบางโอกาส และสำหรับการใช้รถไฟฟ้าจะใช้ในการไปซื้อของใช้ภายในบ้านเช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 พื้นที่ และยังคงจะใช้รถจักรยาน และรถยนต์มาจอดที่สถานีรถไฟฟ้าแทนการเดินเท้าเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ไกลกว่าพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 พื้นที่

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะพฤติกรรมการเดินทางประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2			พ.ท.ที่ 1 (%)	พ.ท.ที่ 2 (%)	พ.ท.ที่ 3 (%)
1	ครัวเรือนมีพาหนะ	ไม่มีรถ	32	12	24
		1 คัน	52	68	64
		2 คัน	16	12	12
		มากกว่า 2 คัน	0	8	0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ส่วนที่ 2			พ.ท.ที่ 1 (%)	พ.ท.ที่ 2 (%)	พ.ท.ที่ 3 (%)
2	การเดินทางไปทำงานโดย	รถยนต์	36	40	48
		รถมอเตอร์ไซด์	12	8	0
		รถประจำทาง	32	28	28
		รถจักรยาน	0	0	4
		การเดินเท้า	0	0	0
3	การไปโรงเรียน/ ส่งลูกหลานโดย	รถยนต์	32	20	44
		รถมอเตอร์ไซด์	16	8	8
		รถประจำทาง	16	32	8
		รถจักรยาน	0	4	4
		การเดินเท้า	0	0	0
4	การไปซื้อของใช้ภายในบ้าน โดย	รถยนต์	36	56	36
		รถมอเตอร์ไซด์	16	8	12
		รถประจำทาง	36	16	20
		รถจักรยาน	4	8	28
		การเดินเท้า	0	4	0
5	การไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าวโดย	รถยนต์	8	20	24
		รถมอเตอร์ไซด์	20	4	8
		รถประจำทาง	24	16	8
		รถจักรยาน	8	24	36
		การเดินเท้า	32	24	24

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ส่วนที่ 2			พ.ท.ที่ 1 (%)	พ.ท.ที่ 2 (%)	พ.ท.ที่ 3 (%)
6	หากมีเส้นทางรถผ่านยังแหล่ง ที่พักอาศัยของท่าน แล้วท่าน จะใช้รถไฟฟ้าไหม	ใช่	60	44	12
		อาจจะใช่	40	56	88
		ไม่ใช่	0	0	0
7	ใช้รถไฟฟ้าไปไหนบ้าง	ไปทำงาน	20	28	4
		ไปโรงเรียน/ส่งลูก	16	16	4
		ซื้อของ	40	28	64
		จ่ายกับข้าว	4	8	24
		อื่นๆ	20	20	4
8	การเดินทางจากที่พักมายัง สถานีรถไฟฟ้าด้วยวิธีใด	รถยนต์	4	4	28
		รถมอเตอร์ไซด์	24	28	8
		ขนส่งมวลชน	0	8	0
		รถจักรยาน	0	12	36
		การเดินเท้า	72	48	28
		อื่นๆ	0	0	0

ข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถาม

1.2.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการเดินทางทั้ง 3 พื้นที่

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะพฤติกรรมการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ พบว่าประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ ใช้รถยนต์ส่วนตัว และใช้รถประจำทางในการเดินทางเป็นประจำ จากตารางที่ 5.1.2 จะเห็นได้ว่า พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีการใช้รถประจำทางในการเดินทางมากกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นที่ศึกษาที่ 1 มีพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับสถานีรถประจำทาง และมีระยะทางการเดินที่ใกล้กว่า ทั้ง 2 พื้นที่ ส่วนการเดินทางไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าว นั้น พบว่า พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีการใช้รถยนต์ส่วนตัวที่น้อยมาก และใช้การเดินเท้าเพื่อไปซื้อ

กับข้าวมากกว่าพื้นที่ศึกษา ทั้ง 2 พื้นที่ ส่วนพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 เลือกการเดินทางไปตลาดเพื่อซื้อกับข้าว โดยการใช้รถจักรยาน และรถยนต์ส่วนตัวในการเข้าถึงพื้นที่

สำหรับในอนาคตหากมีรถไฟฟ้าสายสีแดงเกิดขึ้นบริเวณรอบแหล่งที่พักอาศัย และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่มีแนวโน้มว่าจะใช้หรืออาจจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวทั้งหมด ซึ่งความแน่นอนของการใช้รถไฟฟ้าขึ้นขึ้นอยู่กับระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าของแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ศึกษาที่ 1 ที่ใกล้สถานีรถไฟฟ้ามากที่สุดนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความแน่นอนที่จะใช้รถไฟฟ้ามากกว่า พื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 และโดยส่วนใหญ่จะใช้รถไฟฟ้าในการไปซื้อของใช้ภายในบ้าน เนื่องจากแหล่งซื้อของเป็นสถานที่ ที่ยืดหยุ่นได้ คือประชากรสามารถเลือกเดินทางไปยังแหล่งที่มีเส้นทางรถไฟฟ้าผ่านได้ในขณะที่สถานที่ ทำงาน และโรงเรียนเป็นสถานที่ ที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้มาอยู่ในเส้นทางของรถไฟฟ้าได้

ในการเข้าถึงพื้นที่บริการของสถานีรถไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ มีการเดินทางมาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าที่แตกต่างกัน กล่าวคือ พื้นที่ศึกษาที่ 1 ที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ใกล้ที่สุด 400 เมตร หรือมีที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด มีโอกาสที่จะเดินเท้า (72%) และใช้บริการรถไฟฟ้า (60%) มากกว่าพื้นที่ศึกษาที่อยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้าทั้ง 2 พื้นที่ ส่วนพื้นที่ศึกษาที่ 2 เป็นพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 400-600 เมตร นั้นซึ่งอยู่ไกลกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 เล็กน้อย มีโอกาสที่จะเดินเท้า (48%) และใช้รถไฟฟ้า (44%) แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวนั้นน้อยกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 พื้นที่ศึกษาที่ 3 เป็นพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ไกลที่สุด คือตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่มีแหล่งที่พักอาศัยไกลจากสถานีรถไฟฟ้ารังสิต ทำให้มีโอกาสดำเนินเท้า (28%) และใช้บริการรถไฟฟ้า (12%) แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวน้อยกว่าพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 พื้นที่ ซึ่งมีระยะทางการเดินเท้าและตัวบ้านที่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า

กล่าวโดยสรุปคือ พื้นที่ศึกษาที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า จะมีโอกาสใช้รถไฟฟ้ามากกว่าพื้นที่ศึกษาที่อยู่ไกลจากรถไฟฟ้า และจะมีโอกาส ที่จะเดินเท้าเข้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้ามากกว่าพื้นที่ ที่มีระยะทางในการเดินเท้าที่ไกล

1.3 ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อทัศนคติการตัดสินใจเดินเท้าของประชากรในพื้นที่ศึกษา

จากการลงสำรวจและเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า นอกจากระยะทางการเดินเท้าแล้วยังพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติในการตัดสินใจที่จะเดินเท้านั้นยังมี สภาพอากาศ ความร่มรื่นของพื้นที่ศึกษา ทางเท้าที่ดีมีคุณภาพ รวมถึงความปลอดภัยในการเดินเท้าภายในพื้นที่ (ดูตารางที่ 4)

เนื่องจากพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ มีระยะทางการเดินเท้าไม่เท่ากันจึงส่งผลต่อทัศนคติในการตัดสินใจเดินเท้าที่ไม่เหมือนกัน

1.3.1 พื้นที่ศึกษาที่ 1

พื้นที่ศึกษาที่ 1 มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้าไม่เกิน 400 เมตร จึงมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าในระดับน้อย แต่เริ่มคำนึงถึงสภาพอากาศ ความร่มรื่นของต้นไม้ คุณภาพของทางเท้า ไม่มีสิ่งของวางเกะกะบนทางเท้า ไม่มีน้ำท่วมขังบนทางเท้า และแสงสว่างที่ใช้เดินเท้าในยามค่ำคืน ในระดับปานกลาง ส่วนลักษณะทางกายภาพอย่างอื่น เช่น ไม่มีทางเท้าใช้เดิน หรือขาดความต่อเนื่องของทางเท้า ซอยที่ใช้เดินเท้ามีขนาดแคบ สุขภาพไม่เอื้ออำนวย หรือแม้แต่สถานีรถไฟฟ้าจะมีที่จอดรถมากเพียงพอต่อการใช้บริการก็ตาม ก็ยังมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินในระดับน้อย (ดูตารางที่ 4)

1.3.2 พื้นที่ศึกษาที่ 2

พื้นที่ศึกษาที่ 2 มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้าตั้งแต่ 400-600 เมตร จึงมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าในระดับปานกลาง แต่เริ่มคำนึงถึงสภาพอากาศ ความร่มรื่นของต้นไม้ และแสงสว่างที่ใช้เดินเท้าในยามค่ำคืนในระดับมาก และคุณภาพของทางเท้า น้ำท่วมขังบริเวณทางเท้า ซอยที่ใช้เดินเท้ามีขนาดแคบ หรือรถที่วิ่งในชุมชนด้วยความเร็วมีผลต่อการตัดสินใจที่จะเดินหรือไม่เดินในระดับปานกลาง ส่วนลักษณะทางกายภาพอย่างอื่น เช่น ไม่มีทางเท้าใช้เดิน หรือขาดความต่อเนื่องของทางเท้า สุขภาพไม่เอื้ออำนวย หรือแม้แต่สถานีรถไฟฟ้าจะมีที่จอดรถมากเพียงพอต่อการใช้บริการก็ตาม ก็ยังมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินในระดับน้อย เช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 (ดูตารางที่ 4)

1.3.3 พื้นที่ศึกษาที่ 3

พื้นที่ศึกษาที่ 3 มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้าตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป จึงมีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าในระดับปาน

กลาง แต่เริ่มคำนึงถึงสภาพอากาศ ความร้อนของต้นไม้ ทางเท้าไม่มีคุณภาพ ไม่มีทางสำหรับคนพิการ แสงสว่างที่ใช้เดินเท้าในยามค่ำคืนและความพอเพียงของที่จอดรถในสถานีรถไฟฟ้าในระดับมาก แต่ให้ความสำคัญต่อการไม่มีทางเดินเท้า ทางเท้าขาดความต่อเนื่อง ซอยที่ใช้เดินเท้ามีขนาดแคบ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะเดินหรือไม่เดินในระดับน้อย ส่วนสุขภาพไม่เอื้ออำนวย ก็มีผลต่อการตัดสินใจที่จะไม่เดินในระดับน้อย เช่นเดียวกับพื้นที่ศึกษาที่ 1 และพื้นที่ศึกษาที่ 2 (ดูตารางที่ 4)

1.3.4 เปรียบเทียบพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า พื้นที่ศึกษาที่ 1 คิดว่าระยะทาง และสภาพอากาศมีผลเพียงปานกลางต่อการตัดสินใจเดินเท้าเพราะพื้นที่ศึกษาที่ 1 อยู่ในรัศมีการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ใกล้ที่สุดในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าในขณะที่พื้นที่ศึกษาที่ 2 และ พื้นที่ศึกษาที่ 3 คิดว่านอกจากระยะทางที่มีผลมากต่อการตัดสินใจเดินเท้าแล้วยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเป็นตัวแปรสำคัญต่อการเดินเท้าซึ่งได้แก่ สภาพอากาศร้อน ขาดความร้อนของต้นไม้ ทางเท้าไม่มีคุณภาพ น้ำท่วมบนเส้นทางการเดินเท้า รวมถึงแสงสว่างในยามค่ำคืนระหว่างทางเดินเท้า

นอกจากประชากรในพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 จะคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเดินเท้า สภาพอากาศ และความปลอดภัยแล้ว สถานที่จอดรถยังเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญในการตัดสินใจเดินเท้าไปใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าของประชากรในพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3

ดังนั้นอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผล และส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะเลือกเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุดของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ คือสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว ขาดความร้อนของต้นไม้ในเส้นทางของการเดินเท้า และแสงสว่างที่ไม่เพียงพอในยามค่ำคืน ส่วนปัจจัยที่ 2 ที่รองลงมาจากสภาพอากาศ และความร้อนนั้นคือ คุณภาพของทางเดินเท้า และทางสำหรับคนพิการ ส่วนปัจจัยสุดท้ายที่ประชากรในพื้นที่ศึกษาคำนึงถึงคือ สิ่งอำนวยความสะดวกของทางเดินเท้า และความเพียงพอของที่จอดรถ

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะกายภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินเท้า

ปัจจัยที่มีผลต่อการ ตัดสินใจเดินเท้า		พื้นที่ศึกษาที่ 1		พื้นที่ศึกษาที่ 2		พื้นที่ศึกษาที่ 3		รวม
		Mean	StD.	Mean	StD.	Mean	StD.	Mean
1	ระยะทาง	2.44	1.16	3.48*	1.19	3.12*	0.73	3.01*
2	สภาพอากาศร้อน	3.36*	1.22	3.96**	1.02	4.12**	0.67	3.81**
3	ขาดความร่มรื่นของต้นไม้	3.36*	1.32	4.04**	0.84	4.20**	0.41	3.87**
4	ซอยแคบ	2.20	1.12	2.84	1.34	2.08	0.76	2.37
5	ไม่มีทางเท้าให้เดิน	2.36	1.19	2.52	1.33	1.64	0.95	2.17
6	ขาดความต่อเนื่องของทางเท้า	2.36	1.08	2.24	1.23	1.64	0.76	2.08
7	ไม่มีทางสำหรับคนพิการ	3.40*	1.23	3.12*	1.30	4.20**	0.76	3.57*
8	ทางเท้าไม่มีคุณภาพ	3.40*	1.29	3.24*	1.05	4.04**	0.68	3.56*
9	มีช่องว่างขวางทางเท้า	3.08*	0.10	3.08*	1.04	2.88	0.67	3.01
10	น้ำท่วมขังทางเดินเท้า	3.36*	1.16	3.52*	1.56	3.68**	0.63	3.52*
11	ความเพียงพอของที่จอดรถ	2.56	1.53	2.6	1.29	3.88**	1.20	3.01*
12	รถในโครงการวิ่งเร็ว	3.00	1.32	3.04*	1.72	3.24	0.83	3.09*
13	ขาดแสงสว่างยามค่ำคืน	3.44*	1.19	3.80**	1.23	4.16**	0.69	3.80**
14	สุขภาพไม่เอื้ออำนวย	2.24	1.42	2.52	1.23	2.00	1.04	2.25
15	ไม่ชอบเดิน	2.40	1.35	2.60	1.26	2.08	1.00	2.36

5*** = มากที่สุด, 4** = มาก, 3* = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

จากการตอบแบบสอบถามทางด้านปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินเท้าของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่พบว่า นอกจากระยะทางในการเดินเท้าที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะเดินเท้าไปใช้สถานีรถไฟฟ้าแล้ว ยังพบปัจจัยทางด้านสภาพอากาศ ความร่มรื่นและร่มเงาของต้นไม้ก็ยังมีผลต่อการที่จะตัดสินใจเดินของประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่

ดังนั้นถ้าหากพื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมที่ดีเหมาะสมกับการเดินเท้าแล้ว ยกเว้นแต่ระยะทางการเดินเท้าที่แตกต่างกันซึ่งได้คำตอบแต่ละพื้นที่ศึกษาดังนี้

พื้นที่ศึกษาที่ 1 จะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าร้อยละ 56 ไม่เดินร้อยละ 4 และอาจจะเดินเป็นบางโอกาสร้อยละ 40 (ดูตารางที่ 5)

พื้นที่ศึกษาที่ 2 จะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าร้อยละ 52 ไม่เดินร้อยละ 12 และอาจจะเดินเป็นบางโอกาสร้อยละ 36 (ดูตารางที่ 5)

พื้นที่ศึกษาที่ 3 จะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าร้อยละ 20 และอาจจะเดินเป็นบางโอกาสร้อยละ 80 เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ไกลกว่า 600 เมตร (ดูตารางที่ 5) ตารางที่ 5 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการตัดสินใจเดินของพื้นที่ศึกษา

ถ้าปัจจัยทางกายภาพดีทั้งหมดยกเว้นระยะทางที่แตกต่างกันคุณจะเดินไหม			
	พื้นที่ศึกษาที่ 1	พื้นที่ศึกษาที่ 2	พื้นที่ศึกษาที่ 3
เดิน	56	52	20
อาจจะเดิน	40	36	80
ไม่เดิน	4	12	0

ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และแบบสอบถาม

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร และการทดสอบสมมุติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากพื้นที่ศึกษามีประเด็นของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลางของสถานีรถไฟฟ้าที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเดินทางมาใช้สถานีรถไฟฟ้าที่แตกต่างกันออกไป โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้ให้เห็นถึงระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของลักษณะประชากรที่มีผลต่อการใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และการเดินเท้าเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งจะใช้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้ Correlations เพื่อหาค่าความสัมพันธ์กันทางสถิติ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Correlations								
		ใช้รถไฟฟ้า	จะเดินไหม	เพศ	อายุ	การศึกษา	รายได้	มีรถ
มีรถ	Pearson Correlation	0.170	0.112	-0.291	0.134	0.104	0.4351*	1.000
	Sig. (2-tailed)	0.418	0.595	0.159	0.525	0.621	0.030	
	N	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								

ข้อมูลจากการคำนวณด้วย SPSS

2.2 การทดสอบสมมุติฐาน

จากการศึกษางานวิจัย นำมาสู่การตั้งสมมุติฐาน และการตอบสมมุติฐานของงานวิจัย
ที่ว่า

สมมุติฐาน

1. หากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นและผ่านยังบริเวณรอบๆ ที่พักอาศัยแล้วประชากรในพื้นที่ศึกษาจะหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว

2. ประชากรในพื้นที่ศึกษาจะเดินเท้าไปใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าในรัศมีการเดินเท้าที่เหมาะสม

การตอบสมมุติฐาน

1. เมื่อมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นบริเวณรอบชุมชนที่พักอาศัย จากการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด (100%) จะใช้หรืออาจจะใช้รถไฟฟ้าในการเดินทาง แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว (ดูจากตารางที่ 3) ซึ่งความแน่นอนในการใช้รถไฟฟ้าขึ้นขึ้นอยู่กัระยะห่างจากที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้า และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง

2. ประชากรจะเดินเท้าเมื่ออยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า และจากการศึกษาพบว่า ระยะทางที่เหมาะสมในการเดินเท้าของชุมชนนี้คือ ระยะทางประมาณ 400 เมตร และหากมีระยะทางการเดินเท้าเกิน 600 เมตร คนจะเดินเท้าไปยังสถานีรถไฟฟ้าน้อยกว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใน ระยะห่าง 400 เมตร

3. การอภิปรายผล

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของรถไฟฟ้าที่เกิดขึ้นบริเวณรอบที่พักอาศัยนั้นพบว่า เมื่อมีรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณรอบแหล่งที่พักอาศัย ประชากรจะหันมาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้า แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง และความแน่นอนในการใช้รถไฟฟ้านั้นก็ขึ้นอยู่กับระยะทางในการเดินเท้าไปยังสถานีของประชากรในพื้นที่ศึกษา จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ใกล้ที่สุด จะมีความแน่นอนในการใช้รถไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ไกล หรือมีที่พักอาศัยอยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งการใช้รถไฟฟ้าของประชากรในพื้นที่ศึกษานั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการเดินทาง หรือจุดหมายปลายทางของสถานที่ โดยประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้รถไฟฟ้าในการเดินทางไปซื้อของใช้ภายในครัวเรือนมากกว่าการเดินทางไปทำงาน หรือไปส่งลูกหลานไปโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าแหล่งซื้อของใช้นั้นสามารถยืดหยุ่น หรือปรับเปลี่ยนสถานที่ซื้อ ที่อยู่ในแนวเส้นทางของการเดินทางของรถไฟฟ้า ในขณะที่ สถานที่ทำงาน และโรงเรียนนั้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้แล้วการวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติด้วยการใช้ Correlations พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการใช้รถไฟฟ้าก็คือ อายุ จากตาราง 6 จะเห็นได้ว่า ประชากรที่มีอายุมากจะหันมาใช้รถไฟฟ้ามากกว่าประชากรที่มีอายุน้อย

สำหรับการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่จะมีพฤติกรรมการเดินทางที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากระยะทางในการเดินเท้า โดยจะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ใกล้ที่สุด อย่างพื้นที่ศึกษาที่ 1 จะเลือกเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้า ในขณะที่พื้นที่ ที่มีที่พักอาศัยอยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้า นั้น อย่างพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 นั้นจะมีโอกาสที่จะเดินน้อยกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 และจะเลือกการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยยานพาหนะที่มีความสะดวก และคล่องตัวกว่าการเดินเท้า

นอกจากนี้แล้วยังพบว่าหากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่นั้น ดีเท่ากันหมด ก็จะเห็นได้ว่า พื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางที่ใกล้สถานีที่สุดอย่างพื้นที่ศึกษาที่ 1 มีระยะทาง ไม่เกิน 400 เมตร จะเดินเท้ามาใช้รถไฟฟ้า ร้อยละ 56 พื้นที่ศึกษาที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้ามากกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 คือมีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 400-600 เมตร นั้นจะเดินมาใช้รถไฟฟ้า ร้อยละ 52 และพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าหรือที่พักอาศัยที่ไกลที่สุดนั้น คือมีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 600 เมตร ขึ้นไป จะเดินเท้ามาใช้รถไฟฟ้า ร้อยละ 20

จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าถึงแม้ลักษณะทางกายภาพจะดีทั้งหมดแล้วก็มีเพียงแต่บ้านที่อยู่ใกล้กับตัวสถานีรถไฟ หรือมีระยะทางการเดินเท้า ที่ใกล้จะมีโอกาสเดินเท้ามาใช้รถไฟฟ้า มากกว่าบ้านที่มีระยะทางการเดินเท้าที่ไกลจากตัวสถานีรถไฟ ดังนั้นระยะทางในการเดินเท้าจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจของประชากรในพื้นที่ศึกษาว่าจะเดิน หรือไม่เดิน และไม่มีปัจจัยทางด้านใด หรือองค์ประกอบทางสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินเท้า หรือการใช้รถไฟฟ้า ของประชากรในพื้นที่ศึกษา(ดูตารางที่ 5)

จากการศึกษาพื้นที่ศึกษา ทั้ง 3 พื้นที่ศึกษาพบว่าพื้นที่ ที่มีระยะห่างจากแหล่งพักอาศัยถึงตัวสถานีรถไฟฟ้าน้อยที่สุด มีโอกาสที่จะใช้รถไฟฟ้า และใช้การเดินเท้าเป็นตัวเข้าถึงพื้นที่บริการมากกว่าพื้นที่ ที่มีระยะห่างจากแหล่งพักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้ายาวไกลมากที่สุด

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าระยะทางเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะเดินเท้าเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าย โดยจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 ซึ่งมีที่พักอาศัยในระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร ประชากรส่วนมากเลือกที่จะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าย ซึ่งต่างจากพื้นที่ศึกษาที่ 2 ซึ่งมีแหล่งที่พักอาศัยอยู่ในระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 400-600 เมตร เกือบครึ่งของประชากรในพื้นที่เลือกจะเดินเท้าเข้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าย ในขณะที่พื้นที่ศึกษาที่ 3 ซึ่งมีแหล่งที่พักอาศัยอยู่ในระยะทางการเดินเท้าเกิน 600 เมตร มีเพียงประชากรส่วนน้อยเท่านั้นที่เลือกจะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้าย

4. สรุป

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูล และนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้ Correlations เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าตัวแปรทางด้าน เพศ การศึกษา รายได้ และการครอบครองรถยนต์ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการใช้รถไฟฟ้า และการตัดสินใจที่จะเดินเท้าของประชากรในชุมชน จะมีก็เพียงแต่อายุของประชากรในพื้นที่ศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการใช้รถไฟฟ้า คือประชากรที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะใช้รถไฟฟ้ามากกว่าประชากรที่มีอายุน้อยกว่า และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อีกกลุ่มหนึ่งก็คือ รายได้กับการครอบครองรถยนต์ ซึ่งก็ไม่มีผลต่อการใช้รถไฟฟ้าในการเดินทาง

ดังนั้นตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์กับการใช้รถไฟฟ้า และการเดินเท้าจึงได้แก่ ระยะทาง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประชากรที่อยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้ายมีโอกาสที่จะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์มากกว่าประชากรที่อยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้าย และมีโอกาสที่จะเดินเท้าไปใช้บริการสถานีรถไฟฟ้ายมากกว่าประชากรที่ที่พักอาศัยไกลจากสถานีรถไฟฟ้าย เช่นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา คือ

พื้นที่ศึกษาที่ 1 จะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินเข้ามาใช้บริการที่สถานีรถไฟฟ้ามากกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 2 และที่ 3 ตามลำดับ ส่วนพื้นที่ศึกษาที่ 3 จะใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินเข้ามาใช้บริการที่สถานีรถไฟฟ้าน้อยกว่าพื้นที่ศึกษาที่ 1 และที่ 2 เนื่องจากมีพื้นที่ศึกษาที่อยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้า

นอกจากนี้แล้วยังพบว่าหากพื้นที่ศึกษามีลักษณะทางกายภาพของการเดินเท้าที่ดีเท่ากันหมด จะมีแค่ระยะทางที่มีความแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ศึกษานั้น พบว่า พื้นที่ศึกษาที่อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าจะเดินเข้ามาใช้บริการมากกว่าพื้นที่ศึกษาที่อยู่ไกลจากสถานีรถไฟฟ้า ทั้งนี้จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่าองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมไม่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินเท้าของประชากรกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อการใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และการเดินเท้าไปใช้บริการที่สถานีรถไฟฟ้านั้นได้แก่ ระยะทางของการเดินเท้า

บทที่ 6

บทสรุป

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของประชากรในพื้นที่ศึกษา และระยะทางในการเดินเท้าที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการใช้พลังงานในการเดินทางที่แตกต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาถึงความต้องการในการเดินเท้าไปใช้บริการที่สถานีรถไฟฟ้า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ และยังเป็น การลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง

1. สรุปสาระสำคัญและผลการศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยเพื่อลดความจำเป็นในการใช้รถยนต์ส่วนตัว และหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพอย่างรถไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชน เพื่อหาวิธีการเดินเท้าที่เหมาะสมสำหรับคนในชุมชน และศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินเท้าของคนในชุมชน

ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงได้มีการศึกษารอบแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงระบบขนส่งเข้ากับชุมชนอย่าง TOD (Transit-Oriented Design) และระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชน แบบทฤษฎีหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept) ของแคลเรนซ์ เพอร์รี่ ได้กล่าวว่าหน่วยชุมชนหนึ่งๆ ควรมีรัศมีการเดินเท้าจากจุดศูนย์กลางชุมชนประมาณ 400 เมตร หลักการของชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism) ได้กล่าวว่าการเชื่อมต่อชุมชนด้วยระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแต่ละสถานี ควรมีรัศมีการเดินเท้าที่เหมาะสมประมาณ 600 เมตร และแนวคิดเมืองกระชับ (Compact City) ก็จะช่วยเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ของผู้คนในชุมชนให้มีการใช้รถจักรยานให้มากขึ้น ใช้รถยนต์ส่วนตัวให้น้อยลง รวมทั้งสนับสนุนการเดินเท้า และการบริการขนส่งสาธารณะ

จากการศึกษารอบแนวความคิดและทฤษฎีข้างต้นนี้ก็นำมาสู่คำถามในงานวิจัยที่ว่าหากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นยังบริเวณชุมชนที่พักอาศัยแล้วคนในชุมชนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนหรือไม่ และคำถามที่ 2 ของงานวิจัยชิ้นนี้คือประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาจะเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้าหรือไม่

จากคำถามของงานวิจัยจึงนำมาสู่สมมติฐานที่ว่า หากมีเส้นทางรถไฟฟ้าเกิดขึ้นและผ่านยังบริเวณรอบๆ ที่พักอาศัยแล้วประชากรในพื้นที่ศึกษาจะหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และจะเดินทางจากแหล่งที่พักอาศัยมายังสถานีรถไฟฟ้าด้วยการเดินเท้าในระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ประชากรในพื้นที่ศึกษาพบว่าเมื่อมีรถไฟฟ้าผ่านยังบริเวณชุมชนที่พักอาศัยประชากรทั้งหมดจะใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง แต่จะขึ้นอยู่กับระยะทาง วัตถุประสงค์ และความถี่ในการเดินทาง รวมถึงความยืดหยุ่นของสถานที่ที่จะเดินทาง ทั้งนี้อาจจะพบว่า ประชากรในพื้นที่ศึกษาเลือกที่จะเดินทางไปซื้อของใช้ภายในครัวเรือนมากกว่าการเดินทางไปทำงาน หรือไปส่งลูกหลานที่โรงเรียน เนื่องจากประชากรในพื้นที่ศึกษาสามารถเลือกสถานที่ซื้อของที่อยู่ในเส้นทางรถไฟฟ้าได้

ผลของการวิจัยพบว่าพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่นั้นเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพในการเดินเท้าที่ใกล้เคียงกัน จะต่างกันก็แต่ระยะทางในการเดินเท้า และทั้ง 3 พื้นที่ก็มีลักษณะประชากรที่อยู่ในช่วงอายุ 21-39 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่อยู่ในวัยทำงาน และศึกษาเล่าเรียน และต้องอาศัยการเดินทางเข้า-ออกนอก พื้นที่อยู่ตลอด ดังนั้นจึงต้องพึงพาระบบขนส่งมวลชน ที่มีประสิทธิภาพในการเดินทางสูง และในการเดินทางมาใช้บริการยังสถานีรถไฟฟ้านั้นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินเท้า มากที่สุดของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ ก็คือระยะทางการเดินเท้าซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าไม่เกิน 400 เมตร เลือกที่จะเดินเท้ามาใช้บริการสถานีรถไฟฟ้า ส่วนพื้นที่ศึกษาที่มีระยะทางการเดินเท้าจากแหล่งที่พักอาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้าตั้งแต่ 400 เมตรขึ้นไปนั้นเลือกที่จะใช้การเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าด้วยยานพาหนะอื่นๆ ที่คล่องตัวกว่าการเดินเท้า เช่นพื้นที่ศึกษาที่ 2 และพื้นที่ศึกษาที่ 3 เลือกการใช้รถจักรยานมาจอดที่สถานีรถไฟฟ้าเนื่องจากมีระยะทางการเดินเท้าตั้งแต่ 400 เมตรขึ้นไป ดังนั้นระยะทางการเดินเท้าที่เหมาะสมของชุมชนนี้เท่านั้นจึงอยู่ในรัศมีการเดินเท้าที่ 400 เมตร

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่พบว่าองค์ประกอบทางกายภาพของ พื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็นขนาดของการเดินเท้าที่มีขนาดความกว้างประมาณ 1.50 เมตร รวมทั้งร่มเงาของการเดินเท้าและแสงสว่างในยามค่ำคืนของการเดินเท้าที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นเมื่อนำเอาลักษณะทางกายภาพมาพิจารณาหาผลกระทบต่อ การตัดสินใจที่จะเลือกเดินเท้าของคนในชุมชนนั้น พบว่าลักษณะทางกายภาพเป็นองค์ประกอบที่มีส่วนสนับสนุนให้ประชากรในพื้นที่ศึกษาเลือกที่จะเดินเท้ามากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการปรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมกับการเดินเท้า

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่า คนส่วนใหญ่จะเริ่มใช้ยานพาหนะที่คล่องตัวในการเดินทาง แทนการเดินเท้า ในระยะทางตั้งแต่ 400 เมตร ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว บวกกับทางเดินเท้าไม่มีร่มเงา และแสงสว่างในยามค่ำคืน จึงทำให้คนในพื้นที่ศึกษา ไม่นิยมเดินทาง ด้วยการเดินเท้า

2.1 ควรมีการปรับปรุง และเพิ่มเส้นทางการเดินเท้า และมีการจัดการทางด้านภูมิทัศน์ที่ดี และมีร่มเงาของต้นไม้ตั้งแต่ระยะทาง 400-1,000 เมตร เนื่องจากเป็นระยะทางที่ประชากรในพื้นที่ศึกษา จะเดินเท้า และใช้จักรยานแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว

2.2 จัดให้มีระบบแสงสว่างภายในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ตัวสถานีรถไฟและภายในรัศมี 1 กม. เพื่อความปลอดภัยในการเดินเท้า

2.3 เพิ่มพื้นที่จอดรถจักรยานเพื่อเป็น การรณรงค์ให้เกิดการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว

2.4 ควรจัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอสำหรับประชากรที่อยู่นอกชุมชนจะมาใช้บริการ สถานีรถไฟเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ประชากรหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว และควรแยกประเภทของที่จอดรถ เช่น จอดเพื่อรับส่งผู้โดยสาร หรือจอดไม่นาน ออกจากที่จอดรถที่จอดทั้งวัน

2.5 จัดให้มีระบบขนส่งที่สามารถป้อนผู้โดยสารจากภายนอกชุมชน หรือภายในชุมชน เข้าสู่สถานีรถไฟ เพื่อลดการนำรถยนต์มาจอดยังสถานีรถไฟ เช่น รถโดยสารประจำทาง หรืออาจเป็นรถโดยสารที่ทางสถานีรถไฟเป็นผู้จัดทำในให้บริการรับผู้โดยสารที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง สถานี ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้รถยนต์ และยังมีที่จอดรถเหลือให้สำหรับคนที่อยู่ในชุมชนหรือหมู่บ้านที่ไกล

3. ข้อบกพร่องในการศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยเพื่อหาวิธีในการเดินเท้าที่เหมาะสมกับประชากรในชุมชนยังมี ข้อบกพร่องของการศึกษาดังนี้

ในงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 75-80 คร่าวๆ ซึ่งจะทำให้สามารถอธิบาย ค่าของตัวแปรพหุคูณของประชากรได้ 90% (90% Confidence Level) หากสามารถกำหนดกลุ่ม ตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จะทำให้ข้อมูลมีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

3.2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลที่น่าผลมาจากการวิเคราะห์หาการคาดการณ์การใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวนั้น ราคาน้ำมันขณะลงพื้นที่สำรวจนั้นแตกต่างจากราคาน้ำมัน ณ.ปัจจุบันมาก ซึ่งหากทำการลงสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ใหม่อาจจะได้คำตอบที่ไม่เหมือนกับคำตอบในปัจจุบัน และผลการวิเคราะห์ของประชากรในพื้นที่ศึกษาอาจจะแตกต่างจากข้อมูลที่น่าเสนอ

3.3 เส้นทางการเดินทางที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษาของชุมชนรัตนโกสินทร์ 200 ปี อาจไม่สามารถนำไปใช้สรุปกับพื้นที่ศึกษาอื่นได้ เนื่องประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน และแต่ละชุมชนมีลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมือนกัน

4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

4.1 การศึกษาเส้นทางเดินทางเดินเท้าของคนในชุมชนที่มีผลกระทบต่อรถไฟฟ้า คือการศึกษาเส้นทางเดินทางเดินเท้าจากหลายๆ สถานี หรือหลายๆ เส้นทางเพื่อมาเปรียบเทียบ และหาระยะทางในการเดินทางที่เหมาะสมกับคนกรุงเทพฯ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงานของรถไฟฟ้า

4.2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเดินทางในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า คือ ศึกษาเส้นทางเดินทางเดินเท้าจากหลายๆ ชุมชนในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า โดยเลือกสถานีรถไฟฟ้าเพียง 1 สถานี และทำการศึกษาชุมชนหลายๆ ชุมชนที่อยู่ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าที่ทำการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางของประชากร

4.3 การศึกษาโดยการนำผลข้อมูลไปวิเคราะห์ในเชิงสถิติให้ละเอียดขึ้น หรือใช้วิธีการวิเคราะห์อื่นๆ ที่อาจจะนำไปสร้างข้อมูลในด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้น

การค้นคว้าอิสระเรื่องแนวโน้มผลกระทบของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว กรณีศึกษา ชุมชนที่พักอาศัยบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้ารังสิต นี่เป็นการศึกษาในรายวิชาสุดท้ายของหลักสูตรการวางแผนชุมชนและสภาพแวดล้อมมหัพภาค ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ได้ผลตามที่คาดว่าจะได้รับทั้ง 3 ข้อ คือ

1. เพื่อให้ทราบพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนในปัจจุบัน และในอนาคตเมื่อมีรถไฟฟ้า ดังนั้นการศึกษานี้จะทำให้เข้าใจถึงความต้องการในการใช้รถไฟฟ้าซึ่งเป็นทางเลือกของการเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

2. เพื่อให้ทราบถึงระยะทางของการเดินเท้าที่เหมาะสมของคนในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และวางแผนเส้นทางการเดินเท้าของคนในชุมชนให้เชื่อมโยงกับสถานีรถไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3. เพื่อให้ทราบถึงความต้องการขั้นพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการออกแบบวางผังว่าหากต้องการให้ประชากรลดอัตราการใช้รถยนต์ลงนั้น หันมาใช้ในการเดินเท้าแทนในระยะทางที่เหมาะสม ต้องมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อชุมชน และการเดินเท้าไม่ว่าจะด้านความปลอดภัย ความร่มรื่น หรือความสะดวกสบาย ในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการวางผังที่จะช่วย ลดปริมาณพลังงานเชื้อเพลิงโดยคาดว่าจะได้รับผลจากการวิจัย

ถึงอย่างไรก็ตาม ในการศึกษางานวิจัยนี้ยังพบข้อบกพร่องในขณะทำการวิจัยเช่น

1. งานวิจัยชิ้นนี้ หากสามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จะทำให้ข้อมูลมีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าผลมาจากการวิเคราะห์หาการคาดการณ์การใช้รถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวนั้นอาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากราคาน้ำมันในปัจจุบันกับ ราคาน้ำมันขณะที่ทำการสำรวจข้อมูลนั้นมีความแตกต่างกัน ซึ่งหากทำการลงสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ใหม่อาจจะได้คำตอบที่ไม่เหมือนกับคำตอบในปัจจุบัน และผลการวิเคราะห์ของประชากรในพื้นที่ศึกษาอาจจะแตกต่างจากข้อมูลที่น่าเสนอ

3. เส้นทางการเดินเท้าที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษาของชุมชนรัตนโกสินทร์ 200 ปี อาจไม่สามารถนำไปใช้สรุปกับพื้นที่ศึกษาอื่นได้ เนื่องประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน และแต่ละชุมชนมีลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมือนกัน

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนะหัวข้อการวิจัยสำหรับผู้สนใจจะทำการวิจัยต่อไปอีก ซึ่งได้แก่

1. การศึกษาเส้นทางการเดินเท้าของคนในชุมชนที่มีผลกระทบต่อรถไฟฟ้า

2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเดินเท้าในการเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้า

3. การศึกษาโดยการนำผลข้อมูลไปวิเคราะห์ในเชิงสถิติให้ละเอียดขึ้น หรือใช้วิธีการวิเคราะห์อื่นๆ ที่อาจจะนำไปสร้างข้อมูลในด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้การศึกษางานวิจัยในหัวข้อนี้ได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กรมการผังเมือง. เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2544. กรุงเทพฯ : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2544.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน. ทัศนคติการประหยัดพลังงานของกลุ่มอุตสาหกรรม
คมนาคมขนส่ง และอาคารพาณิชย์ที่อยู่อาศัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานพลังงานฯ, 2544.

กำธร กุลชล. การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร : การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.

คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน. แผนอนุรักษ์พลังงานและแนวทางหลักเกณฑ์
เงื่อนไข และลำดับความสำคัญในการใช้จ่ายเงินของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์
พลังงานในช่วงปีงบประมาณ 2543-2547. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการฯ, 2542.

จรรยา บุญยุบล และคณะ. พลังงาน. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2529.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ :ม.ป.ท., 2543.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ. รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพฯ :
ม.ป.ท., 2546.

พิสนุ ฟองศรี. วิจัยทางการศึกษาแนวคิดทฤษฎี. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2549.

วิจารณ์ พาณิช. การบริหารงานวิจัย แนวคิดจากประสบการณ์ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
ม.ป.ท., 2541.

สมชาย คงสินธุ์. การวางแผนพัฒนารูปแบบเมืองกะทัดรัด : การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม.
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2549.

สรชัย พิศาลบุตร , เสาวรส ใหญ่สว่าง , ปรีชา อัสวเดชาบุตร. การสร้างและประมวลผลข้อมูลจาก

แบบสอบถาม. กรุงเทพฯ :ม.ป.ท., 2542.

สุวัฒนา รัตนานิติ. การพัฒนาเมืองกะทู้ดัด เพื่อการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

A. Duany and Elizabeth Plater-Zyberk. The New Urbanism. United States : 1976

K. Bryant, Brenda The Neighborhood Walk : Sources of Support in Middle Childhood.

P. William. Neighborhood Planning and Community-Based Development .

ภาคผนวก

แบบสอบถามเพื่อประกอบวิจัย

เรื่อง การศึกษาผลกระทบของรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อชุมชนที่พักอาศัยที่ใช้รถยนต์ส่วนตัว กรณีศึกษา สถานีรังสิต

โดย นางสาวนิรันดร์ ทองดี

นักศึกษาปริญญาโท

หลักสูตรการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

มหาวิทยาลัยศิลปากร

กรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์โดยทำเครื่องหมาย / ในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ

1. เพศ

☐ ชาย☐ หญิง

2. ท่านมีอายุเท่าใด

☐ ต่ำกว่า 20 ปี☐ 20-39 ปี☐ 40-59 ปี☐ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

3. ท่านจบการศึกษาระดับใด

☐ ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า☐ มัธยมศึกษาหรืออาชีวะ☐ ปริญญาตรี☐ ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป

4. ท่านประกอบอาชีพใด

☐ รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ☐ ประกอบอาชีพส่วนตัว☐ ลูกจ้างเอกชน☐ แม่บ้าน☐ นักเรียน/นักศึกษา☐ อื่นๆ.....

5. สถานภาพสมรสของท่าน

☐ โสด☐ สมรส☐ ม้าย

6. รายได้ต่อเดือนของทุกคนในครัวเรือนรวมกัน

☐ ต่ำกว่า 10,000 บาท☐ 10,001 - 30,000 บาท☐ 30,001-50,000 บาท☐ 50,001 - 70,000 บาท☐ มากกว่า 70,000 บาท

7. สมาชิกในครอบครัว (รวมทั้งตัวท่านเอง)

☐ 1-2 คน☐ 3-4 คน☐ 5-6 คน☐ มากกว่า 6 คน

8. จากข้อ 7. ช่วงอายุของสมาชิกในครัวเรือนมีจำนวนเท่าใด

☐ ช่วงอายุ 0-10 ปี มี.....คน☐ ช่วงอายุ 11-20 ปี มี.....คน☐ ช่วงอายุ 21-30 ปี มี.....คน☐ ช่วงอายุ 31-60 ปี มี.....คน☐ สูงกว่า 60 ปี มี.....คน

ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ท่านเลือก

15. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินเท้าไปยังสถานีรถไฟฟ้า

สภาพแวดล้อมในการเดิน		ระดับการตัดสินใจ				
		มากที่สุด	มาก	เฉยๆ	น้อย	ไม่มีผล
1	ระยะทางในการเดิน					
2	สภาพอากาศร้อนอบอ้าว					
3	ขาดความร่มรื่นเนื่องจากไม่มีต้นไม้					
4	ซอยที่ใช้เดินเท้ามีลักษณะที่แคบ					
5	ไม่มีทางเท้าให้เดิน					
6	ขาดความต่อเนื่องของทางเท้า					
7	ไม่มีทางสำหรับคนพิการ					
8	ทางเท้าไม่มีคุณภาพ,สภาพผิวไม่เรียบ					
9	มีสิ่งของวางขวางทางเท้า เช่นร้านค้า					
10	น้ำท่วมขังทางเดินเท้า					
11	ความปลอดภัยของที่จอดรถ					
12	รถยนต์บนถนนในโครงการวิ่งเร็วมาก					
13	ขาดแสงสว่างของทางเท้าในยามค่ำคืน					
14	สุขภาพไม่เอื้ออำนวยต่อการเดิน					
15	เป็นคนไม่ชอบเดิน					

16. ถ้าปัจจัยทางกายภาพที่กล่าวมาทั้งหมดดีหมดแล้วยกเว้นระยะทางที่แตกต่างกัน คุณจะเดินไปสถานีรถไฟฟ้าไหม

☐ เดิน

☐ ไม่เดิน

☐ เป็นบางโอกาส

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวนิรันดร์ ทองดี	ชื่อเล่น หนูยีนส์
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันอาทิตย์ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2521 ปีมะเมีย เวลา 06.29 น. แรม 5 ค่ำ เดือน 12	
ที่อยู่ปัจจุบัน	หมู่บ้านเลิศอุบล 4 ร่ม 2 ตลาดพร้าว ซอย 71 เขตตลาดพร้าว กรุงเทพฯ	
ที่อยู่ในทะเบียนบ้าน	1/153 ถ.พระราม 4 ต.ลุมพินี อ.ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	
E-mail	jeans_2521@hotmail.com; jeans_2521@yahoo.com; jeanza_hasanun@hotmail.com	

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2537	ระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนพระมหาไถ่ศึกษา
พ.ศ. 2540	ระดับ ปวช. โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ
พ.ศ. 2542	ระดับ ปวส. โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ
พ.ศ. 2545	ระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2545-2546	สถาปนิก บริษัทรชยา เอ๊าส์
พ.ศ. 2546-2547	สถาปนิก บริษัทฐานันต์ทอง
พ.ศ. 2548-2549	เขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม บริษัท Woodsbagot
พ.ศ. 2549-2550	สถาปนิก บริษัท S7
ปัจจุบัน	สถาปนิก บริษัทเบญจมาศ