

การศึกษบทบาทของทางเดินเท้าในเขตเมืองชั้นในกรุงเทพมหานคร :  
กรณีศึกษาย่านธุรกิจบริเวณถนนสีลม เขตบางรัก

A STUDY ON THE ROLE OF PEDESTRIAN WAY IN BANGKOK INNER  
CITY : THE CASE OF PEDESTRIAN BEHAVIOR AND ATTITUDES ON  
SILOM ROAD



อติภา มหารักขกะ  
ATIPA MAHARAKKHAKA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2541

ISBN 974-622-299-6

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 31682  
วัน, เดือน, ปี 21 S.A. 2541

A STUDY ON THE ROLE OF PEDESTRIAN WAY IN BANGKOK  
INNER CITY : THE CASE OF PEDESTRIAN BEHAVIOR AND ATTITUDES  
ON SILOM ROAD

ATIPA MAHARAKKHAKA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF URBAN AND REGIONAL PLANNING  
IN URBAN AND ENVIRONMENTAL PLANNING  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1998

ISBN 974-622-299-6

**COPYRIGHT 1998**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

## หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษานโยบายของทางเดินเท้าในเขตเมืองชั้นใน  
กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาย่านธุรกิจ  
บริเวณถนนสีลม เขตบางรัก

## นักศึกษา

นางสาวอติภา มหารักษ์กะ

## รหัสประจำตัว

37062116

## ปริญญา

การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

## สาขาวิชา

การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

## พ.ศ.

2541

## อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาญวิทย์ พงษ์ขวัญ

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ และสภาพปัญหาของทางเดินเท้าในทัศนคติ  
ของคนเดินเท้าย่านธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบทางเดินเท้าในเขตเมืองชั้นในของ  
กรุงเทพมหานคร บริเวณถนนสีลมซึ่งเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ แต่เนื่องจากบริเวณถนนสีลมด้าน  
ตะวันออก กำลังดำเนินการก่อสร้างโครงข่ายระบบรถไฟฟ้า กทม. ดังนั้นจึงเลือกทำการศึกษา  
เฉพาะบริเวณถนนสีลมด้านตะวันตกเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. สภาพการใช้บริการ  
ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา 2. พฤติกรรมในการใช้เดินเท้าของคนในพื้นที่เขตธุรกิจบริเวณพื้นที่  
ศึกษา 3. ทัศนคติ ความต้องการของคนเดินเท้าเกี่ยวกับสภาพทางเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา 4.  
เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขสภาพทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษาใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยทำการสำรวจข้อมูลภาคสนาม  
ซึ่งใช้วิธีแจกแบบสอบถามคนเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ(Systematic  
Random Sampling) โดยให้ส่งคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และจากการทำสำรวจสภาพพื้นที่  
โดยใช้วิธีสังเกตการณ์พฤติกรรมของคนเดินเท้าบริเวณพื้นที่สำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ  
การใช้บริการทางเดินเท้า บริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ ในช่วงวันและเวลาที่ทำการสำรวจ และข้อมูล  
เกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากร พฤติกรรม และทัศนคติของคนเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา โดยใช้  
โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS/FW ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา มีสภาพการใช้บริการในช่วงวันราชการ  
การหนาแน่นกว่าในช่วงวันหยุด โดยพบว่าปัจจัยด้านประเภทการใช้ที่ดิน, ลักษณะของกิจกรรม  
ในการใช้ที่ดินนั้น ๆ, ช่วงวันของสัปดาห์ และช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน อีกทั้งปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งและ

ความสะดวกในการเข้าถึง โดยพิจารณาจากจำนวนเส้นทางการเข้าถึง เป็นตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งทำให้ปริมาณการสัญจรของทางเดินเท้าในแต่ละพื้นที่สำรวจแตกต่างกัน

สำหรับพฤติกรรมการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของกลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ จะอาศัยรถประจำทางมากกว่าการเข้าถึงโดยวิธีอื่น ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างพบว่า วิธีการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ศึกษานี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านระดับการศึกษา และระดับรายได้ของประชากร ส่วนพฤติกรรมในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง พบว่าประมาณกว่า 2 ใน 3 ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด นิยมการเดินเท้าเพื่อการจับจ่ายซื้อของ, การทำธุระส่วนตัว และเพื่อการเดินทางไปต่อรถ ซึ่งในการเดินเท้าแต่ละครั้งของประชากรตัวอย่างโดยมากจะใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 20 นาที และมีพฤติกรรมในการข้ามถนนโดยใช้ทางข้ามทุกครั้ง

ผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลด้านทัศนคติบริเวณพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่าง พบว่าประมาณกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรตัวอย่างมีสาเหตุที่เลือกการเดินเท้าเพื่อเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น เนื่องจาก การเดินเป็นวิธีการเดินทางที่มีความคล่องตัวสูงและเข้าถึงจุดหมายโดยรวดเร็ว อีกทั้งจุดหมายบางแห่งไม่สามารถเข้าถึงได้โดยวิธีการอื่นนอกจากวิธีเดินเท้าเท่านั้น สำหรับทัศนคติด้านอุปสรรคในการข้ามถนนบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ประชากรตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่งมีความเห็นว่าการที่ยานพาหนะต่าง ๆ ไม่ยอมหยุดให้ข้ามเป็นอุปสรรคอย่างมากในการข้ามถนน และพบว่า สิ่งกีดขวางบนทางเดินเท้าที่เป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการเดินเท้าในทัศนคติของประชากรตัวอย่าง ได้แก่ การซ่อมระบบสาธารณูปโภค, หาบเร่-แผงลอย, อุปกรณ์ก่อสร้าง และวินมอเตอร์ไซด์ ที่ใช้พื้นที่บริเวณทางเดินเท้า สำหรับทัศนคติเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา พบว่าประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นด้านความสะดวกและความเป็นระเบียบสวยงามของพื้นที่บริเวณทางเดินเท้าในย่านนี้ ยังไม่เป็นที่พึงพอใจ รวมทั้งมีความคิดเห็นว่า พื้นที่ย่านนี้มีปัญหามลพิษทั้งทางเสียงและทางอากาศอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง ส่วนทัศนคติในแง่บวกต่อสภาพทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา ในความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่า ด้านการจัดสภาพร่มเงาในพื้นที่, ด้านความปลอดภัย และด้านประสิทธิภาพของทางเดินเท้า เป็นที่น่าพอใจ และมีประสิทธิภาพพอสมควรในระดับหนึ่งและมีความต้องการให้ปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในย่านนี้ โดยการเพิ่มขนาดของพื้นที่ และปรับปรุงสภาพพื้นผิวทางสัญจรให้มีความสม่ำเสมอ และมีความต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณการสัญจรอย่างเพียงพอ และทำให้เกิดความสะดวกสบายแก่คนเดินเท้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งจะได้นำผลการศึกษานี้ไปเป็นแนวทางการเสนอแนะต่อไป

Thesis Title	A Study On The Role Of Pedestrian Way In Bangkok Inner City : The Case Of Pedestrian Behavior And Attitudes On Silom Road
Student	Miss Atipa Marakkhaka
Student ID.	37062116
Degree	Master Of Urban And Regional Planning
Programme	Urban And Environmental Planning
Year	1998
Thesis Advisor	Associate Professor Mr. Chanwit Pongquan

### ABSTRACT

The role of the pedestrian is to walk. Walking is the most basic means of transportation. It has many important attributes, most relating directly to the quality of life. Walking provides a versatile linkage between modes of transportation which would be impossible to be unlimited by other means. As a mode of transportation, walking is continuously available. Travel times are predictable, its routes ubiquitous and easily maintainable. Service is reliable, free, nonpolluting, and non-energy-consuming. For many, walking provides a healthful, relaxing exercise. Conventional mode of transportation is usually dispersed and comprised of many short, irregular modes. Patterns of trip activity are best by walking. So the pedestrian ways in CBD or inner city were made to improve the walking experience, to make it more safe, convenient and attractive.

The purpose of this research is to know and understand of pedestrian characteristics and activities in study area could help to guide to plan and improve a more efficient, adequate and safer pedestrian facilities. The objectives of this research are : 1. to know the problems and situation of pedestrians in study area, 2. to observe the pedestrians behavior in this congested sidewalk situation, 3. to observe the pedestrians attitudes in study area, 4. to forward the suggestions for the improvement of pedestrian facilities base on the findings. The method that will be used is researching the quantity and quality of walkways in the west Silom road, By field survey; this will be

done using questionnaires at systematic random sampling and having observe the pedestrians behavior in sidewalk situation. By using statistic program SPSS/FW for analysis.

The study found that high density pedestrians on weekdays more than weekends. Because the types of land use, types of area, characters of the land use activities. And it depends on days and the periods of time. Including the location and accessibility. And all this things effect the difference. For the accessibility behavior of the major sampling were using the bus more than other ways which related to level of education and monthly income of population sampling and found that two out of three preferred to walk for shopping and transit. And the maximum walking time can be tolerated was less than 20 minutes and cross in the right crossing way. Regarding the reasons of walking, the major of sampling pedestrians stated that "faster" and "no other choice". For the problems of crossing the road were found that more than half of sampling population thought that the vehicles on roads are not stop which is the most biggest problem in crossing roads. Moreover, there are obstruct on sidewalk, excavations temporary, vending stands, construction equipment, and winmotercycle on sidewalk.

Regarding the attitudes of pedestrian environment were found that the major of sampling population appreciated the shade area the most but the opinion still be the negative way in noise and air pollution. However, the pedestrian way still be good effective and safer way. Concerned the further improvement, most pedestrians preferred to extend walking range and improve the surface of side walk for serving adequate requirement and more comfortable which could be given the suggestion in this study.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องด้วยความกรุณาจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ผศ.ชาญวิทย์ พงษ์ขวัญ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งอาจารย์อีกสองท่าน ได้แก่ ดร.ยงธนิศร์ พิมลเสถียร และดร.นพดล สหชัยเสรี ที่ได้กรุณาสละเวลาเป็นกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้ศึกษาได้รับคำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสามท่านเป็นอย่างมาก จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

พร้อมกันนี้ผู้ศึกษาใคร่จะขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และน้องสาว ที่ช่วยเป็น กำลังใจเสมอมา ทำให้มีมานะพยายามสามารถศึกษาจนสำเร็จลุล่วงลงได้ และขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในภาควิชาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ด้วยความกรุณาและหวังดีต่อศิษย์ตลอดมา ตลอดจนขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลกองวิชาการและแผนงาน กองคุ้มครองแรงงาน กระทรวงมหาดไทย และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งต้องขอขอบคุณเพื่อน ๆ ภาควิชาการวางแผนชุมชนเมือง และสภาพแวดล้อมทุกคน โดยเฉพาะเพื่อน ๆ ที่เป็นคณะทำงานในโครงการจัดทำแผนและผังพัฒนาเขตกรุงเทพมหานคร ที่ช่วยให้กำลังใจและช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล ให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้อนุมัติเงินสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

คุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบคุณความดีแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

อติภา มหารักษ์กะ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	4
1.6 ขั้นตอนของการศึกษา.....	4
1.7 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	5
1.8 แหล่งข้อมูล.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 ประเภทและคุณลักษณะของทางเดินเท้า.....	7
2.2 ความหมายของพฤติกรรมและทัศนคติ.....	11
2.3 พฤติกรรมและความต้องการของคนเดินเท้า.....	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	21
3.2 ประชากรเป้าหมาย.....	24
3.3 การสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง.....	24
3.4 การเก็บข้อมูล.....	27
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
3.6 การเสนอผลการศึกษาและสรุป เสนอแนะ.....	30
3.7 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	31

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
4.1 ลักษณะสภาพพื้นที่ทางเดินเท้า.....	34
4.1.1 สภาพทั่วไปบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	34
4.1.2 ลักษณะสภาพการใช้ทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจ.....	38
4.2 วิเคราะห์คุณลักษณะประชากรตัวอย่าง.....	46
4.3 ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ของประชากรตัวอย่าง.....	51
4.4 ทักษะและความต้องการของคนเดินเท้า.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ.....	81
5.1 สรุปผลการศึกษาสภาพการใช้ทางเดินเท้า.....	81
5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับ พฤติกรรมในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง.....	82
5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับ ทัศนคติในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง.....	83
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	86
5.5 ประเด็นเพื่อการศึกษาต่อไป.....	88
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก. แสดงจำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านในพื้นที่สำรวจแต่ละจุด.....	92
ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม.....	94
ประวัติผู้เขียน.....	101

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงระยะเวันท่างที่คนเดินเท้าพึงพอใจตามสถานการณืต่าง ๆ.....	17
4.1 แสดงรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมที่อยู่บริเวณป้ายหยุดรถประจำทาง ในแต่ละจุด บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	35
4.2 ความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้า หน่วยคิดเป็นจำนวนคนต่อพื้นที่ 100 ตรม. ....	38
4.3 ความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้า หน่วยคิดเป็นจำนวนคนต่อพื้นที่หนึ่งไร่.....	39
4.4 แสดงจำนวนร้อยละของคุณลักษณะของประชากรที่ตกเป็นตัวอย่าง.....	48
4.5 แสดงความสัมพันธ์ของระดับการศึกษาของประชากรตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มอายุ.....	49
4.6 แสดงความสัมพันธ์ของระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มอายุ.....	50
4.7 แสดงจำนวนร้อยละของวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา.....	51
4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง.....	53
4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ กับอาชีพของประชากรตัวอย่าง.....	54
4.10 แสดงจำนวนร้อยละของวัตถุประสงค์ในการเดินเท้า.....	56
4.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุ กับวัตถุประสงค์ในการเดินเท้า.....	57
4.12 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง.....	58
4.13 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาสูงสุดในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง.....	60
4.14 แสดงจำนวนร้อยละของพฤติกรรมการใช้ทางข้ามของประชากรตัวอย่าง.....	61
4.15 แสดงสาเหตุที่ประชากรตัวอย่างใช้ทางข้ามทุกครั้ง.....	62
4.16 แสดงสาเหตุที่ประชากรตัวอย่างใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง.....	63
4.17 แสดงจำนวนร้อยละของทัศนคติในการเลือกการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง.....	64
4.18 แสดงจำนวนร้อยละของทัศนคติเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางข้ามม้าลาย.....	65
4.19 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางข้าม.....	66
4.20 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ทางข้าม จำแนก ตามกลุ่มอายุ.....	66
4.21 แสดงจำนวนร้อยละของประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรค ในการเดินเท้า บริเวณพื้นที่ศึกษา.....	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของหาบเร่-แผงลอย กับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่าง.....	69
4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของส่วนที่ยื่น หรือเกินออกมา จากตัวอาคาร บริเวณทางเดินเท้า กับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่าง....	70
4.24 แสดงจำนวนร้อยละเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดร่มเงา บริเวณทางเดินเท้า.....	71
4.25 แสดงจำนวนร้อยละเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดระเบียบความสะอาดและสวยงาม บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	72
4.26 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อปัญหามลพิษทางเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	73
4.27 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ศึกษา.....	74
4.28 แสดงจำนวนร้อยละของทัศนคติเกี่ยวกับประสิทธิภาพบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา...	75
4.29 แสดงจำนวนร้อยละของทัศนคติด้านความปลอดภัยของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	76
4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้า กับทัศนคติของประชากรตัวอย่าง ในด้านความปลอดภัยของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	77
4.31 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับความต้องการในการปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	78
4.32 แสดงทัศนคติเกี่ยวกับความต้องการในการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาโดยใช้รถไฟฟ้า กทม. ....	79

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 แสดงขอบเขตของพื้นที่ศึกษาบริเวณถนนสีลม เขตบางรัก.....	22
3.2 แสดงพื้นที่ศึกษา บริเวณถนนสีลม เขตบางรัก.....	23
3.3 แสดงจุดที่ทำการสำรวจ และสังเกตการณ์พฤติกรรมของคนเดินเท้า.....	26
3.4 กรอบแนวความคิดหลักในการวิจัย.....	31
3.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย สภาพการให้บริการทางเดินเท้า.....	32
3.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย พฤติกรรมและทัศนคติของคนเดินเท้า.....	33
4.1 แสดงตำแหน่งของป้ายหยุดรถประจำทาง.....	35
4.2 แสดงโครงข่าย และสถานีรถไฟฟ้า กทม. ....	37
4.3 แสดงความหนาแน่นเฉลี่ยบริเวณทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า.....	40
4.4 แสดงความหนาแน่นเฉลี่ยบริเวณทางเดินเท้าหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลสีลม.....	41
4.5 แสดงความหนาแน่นเฉลี่ยบริเวณทางเดินเท้าหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน.....	42
4.6 แสดงความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้า บริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ ณ ช่วงวันราชการ.....	43
4.7 แสดงเส้นทางการเดินเท้าเข้าถึงบริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ.....	45
4.8 แสดงจำนวนร้อยละของวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา.....	52
4.9 แสดงวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่าง แยกตามระดับการศึกษา.....	54
4.10 แสดงวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่าง แยกตามระดับรายได้.....	55
4.11 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินเท้าต่อครั้ง.....	59
4.12 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการเดินเท้าต่อครั้ง.....	61
4.13 แสดงทัศนคติของคนเดินเท้าที่มีต่อตำแหน่งทางข้ามเกี่ยวกับความเป็นอุปสรรคในการใช้ ทางม้าลาย แยกตามกลุ่มอายุ.....	67

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเดินทางเป็นวิธีการเดินทางขั้นพื้นฐานที่สุด สามารถจะกระทำในเวลาใดก็ได้ โดยไม่จำกัดทิศทาง และโดยไม่ต้องใช้พลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อบรรยากาศ และยังช่วยในการออกกำลังกายของมนุษย์ อีกทั้งยังทำให้มนุษย์สามารถมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Interaction) เพื่อทำธุรกิจการงาน, จับจ่ายซื้อของ หรือ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และเพื่อวัตถุประสงค์ทางสังคม ซึ่งเป็นเหตุผลเบื้องต้นในการก่อกำเนิดเมือง (City Formation) ในระยะเริ่มแรก โดยจะเห็นได้เด่นชัดในย่านที่เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจพาณิชย์ และบริเวณที่เป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม เนื่องจากมนุษย์เราจะมีระยะทางในการเดินที่จำกัด โดยปกติแล้วระยะทางจากจุดเริ่มต้นถึงจุดหมายปลายทางไม่เกิน 1 ไมล์(ประมาณ 1.6 กิโลเมตร) ต่อมาเมื่อระบบการเดินทางในรูปแบบอื่น ได้รับการพัฒนามากขึ้น ทำให้ระบบการเดินทางสัญจรในเมืองสามารถกระทำได้อย่างทั่วถึงและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ยวดยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากทรัพยากรธรรมชาติ จึงเข้ามามีบทบาทต่อวิถีชีวิตของสังคมเมือง ซึ่งยังผลให้รูปแบบ และสภาพแวดล้อมของเมืองเปลี่ยนแปลงไปตามทิศทางของวิธีการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม, ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางด้วยวิธีการใด,ในทิศทางไหน หรือมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางอย่างไร, ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยการเดินทางเป็นจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการเดินทางนั้น ๆ ด้วยเสมอ เนื่องจากทางเดินเท้าสามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการเดินทางอื่น ๆ ได้ทุกประเภท ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นกระดูกสันหลังของการเดินทางในเมืองที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบการเดินทางขนส่งทุกรูปแบบ ซึ่งทำให้หน้าที่ของเมืองนั้น ๆ ดำเนินไปได้ (Fruin,J.,1971:26-27) ดังนั้น ทางเดินเท้ายังคงต้องทำหน้าที่หนึ่งในการรองรับการสัญจรของประชากรในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขตเมืองชั้นในกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ศึกษาบริเวณถนนสีลม ซึ่งเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ที่ซึ่งเป็นแหล่งศูนย์กลางของกิจกรรมด้านธุรกิจ การเงิน การธนาคาร และการบริการประเภทต่างๆ ที่ดึงดูดให้ ผู้คนเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก อีกทั้งภายในพื้นที่ย่านธุรกิจการค้า หรือเขต CBD ของเมืองมีลักษณะพิเศษเฉพาะอีกอย่างหนึ่งคือ มีประชากรหนาแน่นในตอนกลางวัน แต่ในตอนกลางคืนจำนวนประชากรจะลดลงมาก (ฉัตรชัย พงศ์ประยูร,2527 : 112) เนื่องจากเป็นเขตที่มีประชากรพักอาศัยอยู่เบาบาง แต่จะมีประชากรจากภายนอกเขตเดินทางเข้า

มาทำงาน, ติดต่อธุรกิจ และรับบริการ ภายในพื้นที่บริเวณเขตชั้นในเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาการจราจรคับคั่งตามมา ซึ่งแม้ว่าการเดินจะมีข้อจำกัดในด้านระยะทาง แต่ก็มีข้อได้เปรียบวิธีการเข้าถึงอื่น ๆ เนื่องจากเป็นวิธีการเดินทางที่ใช้พื้นที่จำกัด และมีความคล่องตัวสูง ซึ่งสามารถคาดประมาณระยะเวลาในการเดินทางได้ ทำให้เข้าถึงจุดหมายปลายทางได้สะดวกรวดเร็วกว่าการเดินทางด้วยวิธีอื่น ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาการจราจรภายในเมืองได้อีกหนทางหนึ่ง

โดยในสภาพปัจจุบัน ได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจรภายในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการของระบบขนส่งมวลชนสาธารณะให้มีความสะดวกสบายยิ่งขึ้น และกำลังดำเนินการก่อสร้างโครงข่ายระบบรถไฟฟ้า เพื่อชดเชยให้ผู้ที่ต้องการเดินทางเข้ามาติดต่อ หรือรับบริการ ในเขตเมืองชั้นใน เปลี่ยนมาใช้วิธีการเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะแทน ซึ่งคาดว่าจะทำให้ปัญหาการจราจรภายในเขตเมืองชั้นในบรรเทาเบาบางลงได้ จึงต้องมีการปรับปรุงพัฒนารูปแบบทางเดินเท้าให้สอดคล้องกับบริการขนส่งมวลชนสาธารณะที่กำลังจะแล้วเสร็จ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณผู้สัญจรจำนวนมากที่โดยสารมาด้วยรถไฟฟ้าได้ ดังนั้น จำเป็นต้องทำการศึกษาลักษณะสภาพทางกายภาพของทางเดินเท้า ตลอดจนพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้า และทัศนคติ ความต้องการที่มีต่อสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ ซึ่งทำให้ทราบถึงสภาพการใช้ทางเดินเท้า,อุปสรรคในการเดินเท้า และความต้องการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Street Facilities) ที่จำเป็นต่อผู้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ศึกษา และข้อมูลจากการศึกษายังประโยชน์ในการนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขระบบทางเดินเท้า ในเขตเมืองชั้นในให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรม และความต้องการของผู้ใช้บริการในพื้นที่มากที่สุด ยังผลให้บทบาทหน้าที่ของย่านธุรกิจของเมืองดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยสร้างความมีชีวิตชีวาให้กับพื้นที่สาธารณะของเมืองโดยทางอ้อมอีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ทางเดินเท้าในเขตธุรกิจการค้า บริเวณถนนสีลม
2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการใช้ทางเดินเท้าจากคนเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อศึกษาทัศนคติและ ความต้องการของคนเดินเท้าเกี่ยวกับสภาพทางเดินเท้าบริเวณถนนสีลม
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขสภาพทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเฉพาะทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ บริเวณถนนสีลมด้านตะวันตก ซึ่งเป็นเขตธุรกิจพาณิชย์กรรมที่สำคัญที่ไม่มีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าของกรุงเทพมหานคร โดยจะมุ่งเน้นศึกษาถึงสภาพการใช้ทางเดินเท้าจากการสำรวจสภาพความหนาแน่นของทางเดินเท้าในบริเวณจุดที่ทำการสำรวจ และศึกษาพฤติกรรมในการเดินเท้า และทัศนคติของคนเดินเท้าที่มีต่อสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้ใช้ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นประจำ

## 1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน เกี่ยวกับความหมายของคำสำคัญต่าง ๆ จึงได้กำหนดคำจำกัดความของคำสำคัญต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ดังนี้

ทางเดินเท้า หมายถึง ทางสาธารณะสำหรับคนเดินเท้าใช้เป็นทางสัญจร หรือบาทวิถีซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะที่ขนานไปตามแนวถนนในพื้นที่ศึกษา ในที่นี้หมายถึงรวมถึงพื้นที่ทางข้ามด้วย  
คนเดินเท้า หมายถึง บุคคลซึ่งกำลังเดินหรือสัญจรอยู่บนทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ณ ช่วงวันและเวลาที่ทำการสำรวจ

ความหนาแน่นของทางเดินเท้า หมายถึง จำนวนของคนเดินเท้า ต่อหน่วยพื้นที่ มีหน่วยเป็นคนต่อตารางฟุต หรือ ตารางเมตร ในที่นี้ใช้หน่วยพื้นที่เป็นไร่ เพื่อมีความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

ความเร็วในการเดิน หมายถึง ความเร็วเฉลี่ยในการเดินเท้า ซึ่งจะบอกเป็นหน่วยระยะทางที่ได้เดินผ่านมา ณ หน่วยเวลาหนึ่ง โดยมีหน่วยเป็นระยะทางต่อหน่วยเวลา

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ทำให้ทราบถึงสภาพการใช้ทางเดินเท้าในบริเวณย่านธุรกิจการค้าในช่วงเวลาต่าง ๆ บริเวณแหล่งสำรวจที่ทำการศึกษา
2. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรม และวัตถุประสงค์ในการเดินเท้าของคนเดินเท้าในย่านธุรกิจ บริเวณพื้นที่ศึกษา
3. ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าในเขตธุรกิจบริเวณพื้นที่ศึกษา ยังประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ต่อไป

## 1.6 ขั้นตอนของการศึกษา

ประกอบด้วยการศึกษาค้นคว้า การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและเสนอแนะ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษาค้นคว้า ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้

2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

- 2.1 การทำสำรวจภาคสนาม (Field Survey) ได้แก่ การทำสำรวจสภาพทางเดินเท้า และการทำสำรวจความหนาแน่นของทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบถึงสภาพการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่

- 2.2 การทำแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งใช้เป็นวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม และทัศนคติของคนเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- 3.2 การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square Test,  $\chi^2$ )

4. สรุปผลการวิเคราะห์ และแสดงข้อเสนอนแนะ

## 1.7 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ข้อจำกัดในเวลา งบประมาณ และกำลังคนที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ไม่สามารถทำการศึกษาได้อย่างทั่วถึง

2. การวิเคราะห์สภาพความหนาแน่นของทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ จากการสำรวจภาคสนามสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบได้เฉพาะในช่วงที่ทำการสำรวจในวันและเวลาราชการเท่านั้น เนื่องจากจุดสำรวจที่อยู่บริเวณสถานที่ราชการนั้น ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำการสำรวจในวันและเวลานอกราชการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความหนาแน่นของทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ อาศัยข้อมูลจากจำนวนคนที่สัญจรผ่านต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตร เป็นจำนวนคนที่สัญจรผ่านต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่งอาจทำให้ค่าความหนาแน่นของทางเดินเท้าที่ได้มีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงไปบ้างเล็กน้อย

4. การแจกแบบสอบถาม ทำโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ(Systematic Random Sampling) เนื่องจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ คนเดินเท้าที่สัญจรอยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นย่านธุรกิจที่มีประชากรภาคกลางวัน (day-time population) ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงานอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง ทำให้ข้อมูลในด้านอายุของประชากรที่สุ่มได้ อยู่ในกลุ่มวัยทำงาน คือมีอายุอยู่ระหว่าง 18 - 53 ปี, และข้อมูลด้านอาชีพ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษานี้เป็นย่านธุรกิจ ดังนั้นจึงมีประชากรที่สุ่มได้เป็นผู้ที่มีอาชีพเป็นลูกจ้างเอกชนมากที่สุด รวมถึงข้อมูลด้านระดับการศึกษาของประชากรที่สุ่มได้ในบริเวณพื้นที่ศึกษาก็จะเป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจจะเป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มของคนทำงาน ในบริเวณย่านธุรกิจนี้ หรือที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

## 1.8 แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากข้อมูลที่มีการจัดเก็บรวบรวมไว้แล้ว จากหน่วยราชการ หรือจากห้องสมุดของสถาบันทางการศึกษาต่าง ๆ ได้แก่
  - 1.1 สำนักงานเขตบางรัก ฝ่ายทะเบียนราษฎร
  - 1.2 ศูนย์ข้อมูลกองวิชาการ และแผนงาน กองสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
  - 1.3 ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา ได้แก่
    - 1.3.1 ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
    - 1.3.2 ห้องสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
    - 1.3.3 สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
    - 1.3.4 หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนาม และการแจกแบบสอบถาม

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาบทบาทของสภาพทางเดินเท้า และลักษณะของกิจกรรมของคนเดินเท้าในเขตเมืองชั้นใน ย่านธุรกิจพาณิชย์ ซึ่งศึกษาจากการสำรวจสภาพทางเดินเท้าและสำรวจความคิดเห็น ตลอดจนอาศัยการสังเกตการณ์พฤติกรรมการใช้ทางเท้าของคนเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา โดยอ้างอิงจากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งได้เป็น 3 ส่วนได้แก่ ส่วนแรกเป็นคุณลักษณะเกี่ยวกับทางเดินเท้า, ส่วนที่สอง เป็นการเสนอความหมาย แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม และทัศนคติ, สำหรับส่วนสุดท้าย เป็นการเสนอแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมและทัศนคติ ความต้องการของคนเดินเท้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 ประเภทและคุณลักษณะของทางเดินเท้า

##### 2.1.1 ประเภทของทางเดินเท้า

ทางเดินเท้ามีหน้าที่หลักเช่นเดียวกับถนน คือ รองรับการสัญจร และมีความสำคัญมากทัดเทียมกับถนน ทางเท้าอาจเป็นทางเดินที่ขนานไปกับแนวถนนก็ได้ หรืออาจแยกต่างหากจากแนวถนนก็ได้ โดยสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ทางเท้าขนานไปกับแนวถนน ได้แก่ ทางเท้าที่ขนานไปทั้งสองข้างของแนวถนนของเมือง เป็นทางเท้าที่มักมีการสัญจรหนาแน่น หากเป็นทางเท้าในถนนสายหลักและถนนสายรอง
2. ทางเท้าชนิดที่เป็นที่ทางลัด ได้แก่ ทางเท้าที่มักเป็นที่รู้จักกันเฉพาะกลุ่ม ใช้เป็นทางลัดตามชอยหรือด้านหลังอาคาร หรือริมแม่น้ำ ซึ่งทางเท้าประเภทนี้หากมีการส่งเสริมให้อยู่ในระบบทางเท้าของเมือง และปรับปรุงสภาพแวดล้อมสองข้างทาง ก็อาจเพิ่มความคล่องตัวให้กับระบบการสัญจรของเมืองได้

3. ทางเท้าระหว่างอาคารพาณิชย์ หรือย่านทางเดิน (Pedestrian Mall) คือบริเวณที่คนสามารถเดินติดต่อกันได้ทั้งบริเวณ โดยไม่มีการสัญจรทางรถเข้าไปยุ่งเกี่ยว เป็นสิ่งที่มีในเกือบทุกเมืองของยุโรป และบางเมืองของสหรัฐอเมริกา รวมถึงญี่ปุ่น, สิงคโปร์, และออสเตรเลีย เป็นต้น บริเวณดังกล่าวมักเป็นบริเวณพาณิชย์ และมีบรรยากาศในเชิงนันทนาการด้วย และยังคงอาจใช้เป็นทางลัดจากการเดินตามแนวถนนในเมืองได้ด้วย

4. ทางเท้าชั่วคราว ได้แก่ การปิดถนนบางสายในวันพิเศษเพื่อใช้เป็นทางเดินเท้า หรือเพื่อกิจกรรมนันทนาการ เช่น ถนนกินซ่าในกรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

ซึ่งเมื่อพิจารณาจากประเภทของทางเดินเท้าข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษาถนนสีลม เป็นทางเดินเท้าที่ขนานไปกับแนวถนนที่ค่อนข้างมีความหนาแน่นพอสมควร และเป็นทางเท้าที่มีความสำคัญต่อการสัญจรของเมือง ในย่านธุรกิจอีกด้วย

### 2.1.2 คุณลักษณะของทางเดินเท้า

ทางเดินเท้าประเภทต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพและระดับของการให้บริการแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านคุณลักษณะและสภาพแวดล้อมของทางเท้าประเภทนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. มีขนาดความกว้างของทางเท้าเพียงพอ กับปริมาณผู้สัญจร ขนาดของทางเท้าขึ้นอยู่กับปริมาณของผู้สัญจรในเส้นทางนั้น โดยปกติเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานสากลจะระบุทางเดินเท้าในบริเวณย่านการค้าและย่านธุรกิจ ซึ่งจะมีผู้สัญจรไปมาหนาแน่นให้มีความกว้างอย่างน้อยที่สุด 3.00 เมตร และทางเท้าในบริเวณอื่นในระดับรองลงไปมีความกว้างประมาณ 2.00 เมตร ซึ่งความกว้างนี้เป็นเกณฑ์ขนาดพื้นที่ซึ่งใช้เพื่อการสัญจร การปลูกต้นไม้ และสิ่งอำนวยความสะดวกบางประเภท เช่น ถังขยะ ตู้โทรศัพท์ เท่านั้น ไม่รวมถึงกิจกรรมอื่นที่อาจเกิดบนทางเท้า ยกเว้นการคอยรถประจำทาง

2. ความต่อเนื่องของทางเดินเท้า โครงข่ายของทางเดินเท้าจะต้องมีความสมบูรณ์ต่อเนื่องชัดเจน และสามารถทำให้คนเดินไปถึงจุดหมายได้ โดยไม่มีอุปสรรคกีดขวาง มีพื้นผิวที่ราบเรียบ ไม่มีการเปลี่ยนระดับโดยไม่จำเป็น และควรคำนึงถึงคุณลักษณะของเด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการด้วย

3. มีสภาพแวดล้อมของทางเท้าที่ดี ทางเดินเท้าควรมีบรรยากาศในการช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของบรรยากาศเมือง และช่วยทำให้เมืองสวยงามมีชีวิตชีวาขึ้น โดยอาจมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น มีบริเวณนั่งพัก มีบริเวณแฉงลอย รถเข็นขายอาหาร หรือเครื่องดื่ม ในบางจุด โดยจัดสภาพแวดล้อมบริเวณนั้นให้ร่มรื่นสะอาดสวยงามไปพร้อม ๆ กับการคำนึงถึงประโยชน์ในเชิงการสัญจรด้วย

4. มีความปลอดภัย โดยจะต้องคำนึงถึงทั้งความปลอดภัยในการสัญจรจากระบบการสัญจรอื่น และความปลอดภัยในแง่ของสวัสดิภาพในการเดินเท้าด้วย เช่นในบริเวณที่เป็นทางข้าม ซึ่งเป็นจุดตัดระหว่างผู้สัญจรกับยานพาหนะ จะต้องมียุทธศาสตร์หรือวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดความสับสนและเกิดอันตรายขึ้นได้ โดยควรมีระบบสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางข้าม สำหรับผู้

พิกการทางตา และผู้ใช้รถเข็นด้วย ตลอดจนต้องมีการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ อาทิเช่น ไฟฟ้าส่องทาง เพื่อเพิ่มสวัสดิภาพแก่คนเดินเท้า

### 2.1.3 ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับทางเดินเท้า

การวางแผนระบบทางเดินเท้าจะต้องพิจารณาในแง่ของความปลอดภัย และความสะดวก ในการเข้าถึงพื้นที่เพื่อการดำเนินกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของคนเดินเท้าเป็นหลัก โดยในการออกแบบระบบทางเดินเท้านั้น ไม่เพียงแต่จะคำนึงถึงในด้านอรรถประโยชน์เพื่อคนเดินเท้าเท่านั้น แต่ยังต้องเพิ่มความสวยงามเป็นระเบียบของสภาพแวดล้อมให้กับพื้นที่บริเวณนั้น ๆ ด้วย เพื่อดึงดูดคนเดินเท้าให้เข้ามาใช้บริการ และยังช่วยส่งเสริมสภาพภูมิทัศน์ของเมืองให้สวยงามยิ่งขึ้น โดยการออกแบบระบบทางเดินเท้ามีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผิวพื้นของทางเดินเท้า(Surfaces) ควรจะมีผิวพื้นราบเรียบสม่ำเสมอ และมีความต่อเนื่อง ไม่มีการเปลี่ยนระดับโดยไม่จำเป็น โดยใช้วัสดุที่มีผิวพื้นไม่ลื่น และมั่นคงแข็งแรง

2. พื้นที่สำหรับหยุดพัก(Rest areas) ควรจัดให้มีบริเวณที่สำหรับนั่งพัก อาจจะจัดเป็นม้านั่ง หรือศาลาที่นั้งพักสำหรับคนเดินเท้าทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเป็นประโยชน์มากสำหรับคนพิการ หรือ ผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดมากกว่าคนเดินเท้าในกลุ่มอื่น เพื่ออาศัยเป็นจุดพักเหนื่อยระหว่างการสัญจรภายในเมือง

3. ความลาดชัน(Gradients) ทางเดินเท้าควรจะมี ความลาดชันต่ำกว่า 5% หรือถ้าสภาพพื้นที่มีความลาดชันเกินกว่า 5% ควรพิจารณาให้ทำเป็นทางลาด(Ramps), เป็นแบบขั้นบันได, หรืออาจพิจารณาออกแบบเป็นพิเศษ ในกรณีที่เป็นทางลาดไม่ควรให้ลาดชันเกินกว่า 8% หรือหากจำเป็นอาจลาดชันได้ถึง 12% กรณีที่ทางลาดนั้น ๆ มีระยะทางสั้นไม่เกิน 1 เมตร และควรจะต้องคำนึงถึงการใช้งานสำหรับคนพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อด้วย

4. การติดตั้งไฟส่องสว่างในทางเท้า(Lighting) แสงไฟฟ้าส่องทางที่ใช้สำหรับทางเดินเท้า ควรใช้ขนาดที่ให้ความสว่างตั้งแต่ 0.5 ถึง 5 ฟุตแคนเดิล ขึ้นอยู่กับปริมาณความหนาแน่นของคนเดินเท้าในพื้นที่นั้น ๆ โดยทางเดินเท้าที่อยู่ในย่านการค้าควรใช้ขนาดที่ให้ความสว่าง 0.6 ฟุตแคนเดิล และบริเวณทั่วไปใช้ขนาดความสว่างเท่ากับ 0.5 ฟุตแคนเดิล ซึ่งการติดตั้งไฟส่องทางเดินเท้านั้นนอกจาก เพื่อประโยชน์ในการสัญจรแก่คนเดินเท้ายามค่ำคืนแล้ว ยังเป็นประโยชน์ในด้านความปลอดภัยแก่ชีวิต และทรัพย์สินของคนเดินเท้าอีกด้วย

5. การบำรุงรักษาสภาพทางเดินเท้า(Maintenance) ควรมีการบำรุงรักษาพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการตรวจและซ่อมแซมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีสามารถใช้งานได้ เพื่อยังประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนที่สัญจรภายในเมือง ซึ่งหากอยู่ในสภาพที่ชำรุดแล้ว

ไม่มีการปรับปรุงซ่อมแซม นอกจากจะไม่ก่อประโยชน์แก่คนเดินเท้าแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นอันตรายแก่คนเดินเท้าได้

6. ขอบทางลาด(Curb ramps) บริเวณทางข้ามจะเป็น จุดที่เชื่อมต่อระหว่างการสัญจร บนพื้นผิวถนนเข้าสู่บริเวณทางเดินเท้า ซึ่งต้องมีการเปลี่ยนระดับทำให้ขาดความต่อเนื่องของเส้น ทางสัญจร จึงควรพิจารณาให้มีขอบทางลาด โดยมีความลาดชันสูงสุดไม่เกิน 17% และมีความ กว้างอย่างน้อย 3 ฟุต โดยวัสดุผิวพื้นที่ใช้ต้องไม่ลื่น จะทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้สัญจรไปมา มากขึ้น โดยเฉพาะคนพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อ

7. โครงสร้างระบบระบายน้ำ(Drainage structures) การออกแบบระบบระบายน้ำที่ใช้ กันอยู่มี 2 ระบบคือ ระบบเป็นรางเปิด และระบบที่ใช้ตะแกรงเหล็กกัน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะพบเห็น ระบบระบายน้ำที่เป็นตะแกรงเหล็กกันมากกว่า โดยจะติดตั้งอยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นผิวทางเดิน เท้าหรือพื้นถนน ซึ่งต้องออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยมีข้อควรระวังในแง่ของความ กว้างของช่องตะแกรงเหล็ก ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วยกรองเศษขยะและเป็นช่องทางระบายน้ำที่ดี แต่อาจเป็นอุปสรรคในการสัญจรของผู้ใช้รถใช้ถนน ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

8. ขนาดกว้าง(Dimensions) ความกว้างของทางเดินเท้าแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปริมาณ ความหนาแน่นของคนเดินเท้า และประเภทของการสัญจรในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งในการเดินนั้นจำ เป็นต้องใช้พื้นที่ขนาดกว้างอย่างน้อย 4 ฟุต และสำหรับการสัญจรในสองทิศทางควรมีความกว้าง อย่างน้อยประมาณ 6 ฟุต

9. สิ่งอำนวยความสะดวก(Street facilities) บริเวณทางเดินเท้าควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้บริการผู้สัญจรด้วย เช่น ตู้โทรศัพท์, ตู้ไปรษณีย์, ม้านั่ง, ถังขยะ, ป้ายจราจร ต่าง ๆ, ต้นไม้ให้ร่มเงา, และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เป็นต้นว่า ร้านค้าแผงลอย(kiosk), ที่จอดรถ, ศาลารอรถประจำทาง, สวนหย่อม, ฯ ซึ่งนอกจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เหล่านี้จะทำ ให้เกิดความสะดวกสบายแก่ผู้สัญจรแล้ว ยังเป็นส่วนประกอบที่เพิ่มความสวยงาม และความมีชีวิตชีวาให้กับทัศนียภาพของเมืองอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าระบบทางเดินเท้ามีคุณลักษณะ และข้อควรพิจารณาต่าง ๆ ที่สำคัญซึ่งมีรายละเอียดแตกย่อยไปอีกมากมาย แต่เนื่องจากมีระยะเวลาและงบประมาณในการศึกษาที่ค่อนข้าง จำกัด ทำให้ไม่สามารถศึกษาในรายละเอียดทั้งหมดได้ การศึกษาดังนี้จึงเป็นการศึกษาเฉพาะใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของทางเดินเท้าในแง่ของประสิทธิภาพในการให้บริการและความ ต้องการ ตลอดจนสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเท้าในพื้นที่ศึกษานี้เท่านั้น

## 2.2 ความหมายของพฤติกรรมและทัศนคติ

การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกที่สังเกตได้ กับทัศนคติต่างก็มีความสัมพันธ์และมีผลซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่า ทัศนคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคล และขณะเดียวกันการแสดงออกหรือการปฏิบัติของบุคคล ก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลนั้นด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2520: 8) ซึ่งทั้งพฤติกรรมและทัศนคติมีความหมายและลักษณะสำคัญ หรือองค์ประกอบแตกต่างกันดังนี้

### 2.2.1 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกทางร่างกาย หรือเป็นการกระทำซึ่งเป็นผลมาจากเจตนาหรือความคิดที่อยู่ภายใน

พฤติกรรม น่าจะรวมถึงปัญหาและความต้องการ มูลเหตุ จูงใจ ไม่พอใจต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด ดังนั้นหากเราสามารถรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการ ตลอดจนมูลเหตุจูงใจของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้คือ กลุ่มคนเดินเท้าในย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้า ก็จะทำให้สามารถวางแผนระบบทางเดินเท้าที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพได้ โดยลักษณะสำคัญของพฤติกรรมมีดังนี้คือ

1. พฤติกรรมของมนุษย์ย่อมมีจุดมุ่งหมาย ซึ่งจุดมุ่งหมายในที่นี้ หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา หรือความสามารถในการสร้างความพอใจให้แก่ตนเองให้มากที่สุด โดยหลีกเลี่ยงผลเสียในด้านต่าง ๆ ให้มากที่สุด ในการตัดสินใจที่จะกระทำสิ่งใดก็ตาม แต่ละคนย่อมจะต้องคำนึงถึงอรรถประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่จะได้รับเปรียบเทียบกับผลเสียที่จะเกิดขึ้นก่อนเสมอ

2. ความต้องการและความพอใจของมนุษย์ ย่อมไม่มีวันสิ้นสุด

3. พฤติกรรมของมนุษย์มีลักษณะที่ไม่หยุดนิ่ง สามารถเรียนรู้ และเลียนแบบกันได้ ถ้าเห็นว่ามีแนวโน้มจะเป็นผลดีแก่ตนเอง นอกจากนั้น พฤติกรรมยังสามารถชักจูงใจได้ตามหลักของการเรียนรู้ ถ้าหากเราทราบเงื่อนไขของการเกิดพฤติกรรม หรือทราบมูลเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมนั้น ๆ (ฉำรง ช่อไม้ทอง, 2533 : 19)

การรับรู้ปัญหา และความต้องการตามลักษณะของพฤติกรรมมนุษย์ที่แสดงออกมา นับว่ามีความสำคัญมาก ในการจัดการด้านการบริการสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความสะดวก ปลอดภัยแก่ผู้คนที่สัญจรไปมา และสามารถดึงดูดให้เกิดการให้บริการมากยิ่งขึ้นด้วย

## 2.2.2 ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติเป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นทราบถึงแนวทางของการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า สำหรับความหมายของทัศนคตินั้นได้รวบรวมความหมายจากนักจิตวิทยาหลายท่าน ดังนี้

ดร. ทิตยา สุวรรณขุ (2510 : 647) เห็นว่า ทัศนคติ คือความรู้สึกนึกคิดที่ถือปฏิบัติหรือเป็นการมองของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยใช้มาตรฐานของบุคคลนั้นเป็นเครื่องวัด

สถิตย์ นิยมญาติ (2524 : 56) ได้อ้างความหมายเกี่ยวกับทัศนคติในมุมมองของ Freedman ว่า “หมายถึง ระบบที่มีลักษณะมั่นคงอันหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบด้านแนวโน้มเชิงพฤติกรรม หรือการกระทำ

Allport (1935 : 810) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับทัศนคติว่า “ ทัศนคติ คือสภาวะของความพร้อมทางจิต ซึ่งเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง”

Rekeach (1972 : 112) ก็ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า “ เป็นการผสมผสาน หรือจัดระเบียบของความเชื่อถือที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ”

ดังนั้น ทัศนคติ เป็นผลของความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรับรู้ของบุคคลกับแนวโน้ม ที่จะมีพฤติกรรมได้ตอบในทางใดทางหนึ่ง ต่อเป้าหมายของทัศนคตินั้น ซึ่งทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้คือ

1. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ (Affective Component) เป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่เขา มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น โกรธเกลียด รัก ชอบ เป็นต้น เป็นเรื่องของความแตกต่างกันตามแต่บุคลิกภาพของแต่ละบุคคลจะมี หรือเรียกว่าเป็นค่านิยมโดยเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวนี้ อาจจะแสดงออกมาโดยสีหน้า ท่าทาง

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นความเชื่อ (Belief) หรือแนวคิด (Concept) หรือการรับรู้ (Perception) ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งแง่ดีและไม่ดี

3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นแนวโน้มที่จะกระทำ อย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งของ บุคคล หรือสถานการณ์ ถ้ามีสิ่งเร้าที่เหมาะสมก็จะเกิดการปฏิบัติ หรือมีปฏิกิริยาอย่างใดอย่างหนึ่งตอบสนอง

ทัศนคติของบุคคล เป็นประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมีอยู่ ในบางครั้งไม่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมตัวเองจึงรู้สึกและคิดเช่นนั้น เพราะได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์บางอย่างโดยไม่รู้ตัว ทัศนคติของบุคคลนั้นมักมีความคงที่ และไม่เปลี่ยนแปลง แต่ก็มีได้หมายความว่า ทัศนคติจะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ หากมีประสบการณ์อื่นเกิดขึ้น ได้รับการฝึกอบรม เรียนรู้ ก็เปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน นอกจากนี้ทัศนคตินี้ยังเป็นกระบวนการ และระบบที่มีความต่อเนื่องกัน ซึ่งจะรวมถึงการรับรู้ความรู้สึก และกำหนดพฤติกรรม ความรู้สึกเกี่ยวกับอารมณ์ร่วม และการมีปฏิริยาตอบสนองในเฉพาะเรื่อง

ความคิดเห็น (Opinion) เป็นการแสดงออกของความคิดที่มีต่อเรื่องหนึ่งเรื่องใด ความคิดเห็นจึงเป็นสิ่งที่อธิบายเหตุผล ส่วนทัศนคติเป็นสิ่งที่แสดงสภาพความรู้สึก

ความเป็นจริง (Fact) เป็นข้อเท็จจริงที่บอกถึงเรื่องต่าง ๆ โดยไม่มีอารมณ์ ได้แก่ ชอบหรือไม่ชอบ เข้ามาเกี่ยวข้อง ความเป็นจริงนี้จะแตกต่างกันอย่างมากกับทัศนคติ กล่าวคือ ความเป็นจริงนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามข้อเท็จจริงที่มีการค้นพบใหม่ ๆ แต่ในทัศนคติ ซึ่งเป็นสภาวะของความรู้สึก ความเชื่อนั้นยากที่จะไปบังคับให้เปลี่ยนแปลง

การอยู่ร่วมกันในสังคมนั้น จะต้องมีการแลกเปลี่ยนทัศนคติกัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมทำให้บุคคลต้องเผชิญกับปัญหา เหตุการณ์ต่าง ๆ มากมาย บางคนจะเปลี่ยนทัศนคติได้ง่าย และรับทัศนคติจากบุคคลอื่น แต่บางคนก็เปลี่ยนทัศนคติดำเนินการจะคงไว้ซึ่งทัศนคติเดิมของตน การเปลี่ยนแปลงทัศนคติมีอยู่ 2 ชนิดคือ

1. การเปลี่ยนแปลงไปทางเดียวกัน (congruent change) หมายถึง ทัศนคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวก ก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางบวกด้วย แต่ถ้าทัศนคติใดเป็นไปในทางลบก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางลบด้วย

2. การเปลี่ยนแปลงไปคนละทาง (incongruent change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลที่เป็นไปในทางบวก ก็จะลดลงในทางลบ และถ้าเป็นไปในทางลบก็จะลดลงในทางบวกหรือในทางตรงกันข้าม (เกรียงศักดิ์ กองพลพรหม 2534 : 36-39)

ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมการแสดงออก ที่สังเกตได้กับทัศนคติ ต่างก็มีความสัมพันธ์และมีผลซึ่งกัน และขณะเดียวกันการแสดงออกหรือการปฏิบัติของบุคคล ก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลนั้นด้วย โดยมีองค์ประกอบของทัศนคติ 3 ประการคือ องค์ประกอบด้านความรู้ (cognition) ด้านความรู้สึก (affection) และด้านการปฏิบัติ (psychomotor) ซึ่งบางครั้งจะแยกไม่ออกอย่างเด็ดขาด เช่น ถ้าบุคคลนั้นมีประสบการณ์เคยประสบอุบัติเหตุรถยนต์คว่ำมา เขาอาจจะมีความรู้สึกในด้านลบต่อรถยนต์ (มีความรู้สึกที่ไม่ดี เมื่อนึกถึงรถยนต์) แต่ขณะเดียวกันเขาอาจจะยอมรับว่าเขาจำเป็นต้องใช้รถยนต์ในการเดินทางไปต่าง ๆ ซึ่งแสดงว่าเขามีองค์ประกอบทางการปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นไปในทางบวก

และมีแนวโน้มที่จะใช้รถยนต์ ซึ่งการปฏิบัติเป็นผลจากการมีปฏิริยาซึ่งกันและกันระหว่างทัศนคติสองชนิด คือ ทัศนคติที่มีต่อสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัตินั้นโดยตรง (object) และทัศนคติที่มีต่อสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม(situation) ซึ่งที่จริงแล้วทัศนคติเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำนายพฤติกรรมหรือการปฏิบัติต่าง ๆ ของบุคคล แต่ไม่ได้หมายความว่า เป็นสิ่งเดียวกัน เพราะอาจจะมียุคประกอบอื่น ๆ ด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2520 : 14)

## 2.3 พฤติกรรมและความต้องการของคนทางเดินเท้า

ในการพัฒนาปรับปรุงระบบทางเดินเท้าสาธารณะ ซึ่งเป็นระบบที่ถือว่าเป็นกระดูกสันหลังของการคมนาคมขนส่งภายในเมือง จำเป็นต้องทราบคุณลักษณะ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ซึ่งยังประโยชน์ให้การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และการหามาตรการด้านความปลอดภัยได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้สัญจร และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบทางเดินเท้า

### 2.3.1 คุณลักษณะของคนเดินเท้า

Niva S. Oghigian (1976 : 103) กล่าวว่า คุณลักษณะของคนเดินเท้าที่มีส่วนสัมพันธ์ในการวางแผนระบบทางเดินเท้าในเขตเมือง ซึ่งมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงได้แก่ :

1. โครงสร้างทางกายภาพของร่างกาย ในที่นี้หมายถึง ขนาดความสูงของสรีระร่างกาย
2. อายุ ซึ่งประมาณร้อยละ 28 ของประชากรสหรัฐ ฯ อยู่ในกลุ่มอายุไม่เกิน 14 ปี, ร้อยละ 62 เป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 15 - 64 ปี และอีกร้อยละ ๑0 เป็นกลุ่มมีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป
3. ความสามารถในการเคลื่อนที่ เป็นความสามารถในการเคลื่อนที่ของคนเดินเท้า ซึ่งหมายรวมถึงความยืดหยุ่นของร่างกาย และข้อจำกัดทางกายภาพ ความพิการของร่างกาย เนื่องจากการเดินเท้าขึ้นอยู่กับความสามารถทางกายภาพของร่างกายด้วย
4. การรับรู้ความรู้สึก หมายถึง การมองเห็น การฟังเสียง และความสามารถในการได้กลิ่น ตลอดจนการตัดสินใจในการรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ
5. การรับรู้ทางด้านจิตใจ และความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

ส่วน Lautso, K.(1972 : 140) ซึ่งได้ทำการศึกษาถึงขอบเขตและลักษณะของคนเดินเท้าในเมือง Helsinki ปี 1971 พบว่า ร้อยละ 47 ของการเดินเท้าจะอยู่ในช่วงเวลาตั้งแต่ 5.00 น. ถึง 20.00 น. และพบว่าในย่านใจกลางเมืองมีประชากรคนเดินเท้าที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย , มีกลุ่มของวัยเด็กและวัยชรามากกว่ากลุ่มของวัยกลางคน , สำหรับด้านสถานภาพการทำงานเป็น

กลุ่มที่มีงานทำมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำงาน และสำรวจด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจซึ่งพบว่า เป็นกลุ่มของคนที่มียาได้น้อยมากกว่ากลุ่มคนที่มียาได้สูง

### 2.3.2 วัตถุประสงค์ในการเดินเท้า

ในการเดินนั้นย่อมต้องมีจุดมุ่งหมายหรือจุดหมายปลายทางของการเดิน เพื่อการทำการกิจกรรมต่าง ๆ และการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของมนุษย์ ซึ่งจุดมุ่งหมายในการเดินเท่านั้นจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับประเภทของการใช้ที่ดินที่จะดึงดูดให้มีการเดินทางในส่วนต่าง ๆ เกิดขึ้น ประเภทของการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดวัตถุประสงค์ของการเดินเท้าที่แตกต่างกัน และยังคงดึงดูดผู้คนได้แตกต่างกันด้วย โดยสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ในการเดินเท้าได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. Terminal Trips เป็นการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายในการเดินทางด้านหนึ่งด้านใดเป็นที่พักอาศัย โดยมีจุดที่เปลี่ยนวิธีการเดินทางเข้ามาร่วมด้วย เช่น การเดินจากบ้านมายังป้ายหยุดรถประจำทาง หรือสถานีรถไฟ หรือยังที่จอดรถ เป็นต้น

2. Functional Trips เป็นการเดินทางที่ไม่ใช่ Terminal Trips แต่มีวัตถุประสงค์ของการเดินทางเพื่อการทำหน้าที่โดยเฉพาะ หรือหน้าที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการพักผ่อนหย่อนใจ หรือกิจกรรมเพื่อการบันเทิง ซึ่งแยกออกได้เป็น การเดินทางเพื่อไปทำธุรกิจการงาน และการเดินทางเพื่อทำธุระส่วนตัว ได้แก่ การจับจ่ายซื้อของ รวมไปถึงการเดินทางไปหาอาหารรับประทาน และการเดินทางไปรับบริการต่าง ๆ เช่น การไปพบแพทย์ ไปเสริมสวย เป็นต้น

3. Recreational Trips เป็นการเดินทางเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- การออกกำลังกาย หรือการไปชมการแข่งขันกีฬา
- ด้านศิลปวัฒนธรรม เช่น การชมการแสดง, การชมภาพยนตร์
- การร่วมกิจกรรมทางสังคม
- การเดินเล่น

ซึ่งการทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายในการเดินทางของคนเดินเท้านี้ สามารถเอื้อประโยชน์ต่อการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับคนเดินเท้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินเท้า พบว่า คนเดินเท้าส่วนใหญ่เดินเท้าเพื่อวัตถุประสงค์ประเภท Functional Trips มากที่สุด โดยเลือกใช้เส้นทางที่ไม่ต้องใช้เวลาพยายามมากนัก หรือเลือกใช้เส้นทางที่สะดวกสบายที่สุด ทั้งในด้านระยะทางและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยด้วย (Scott, W.G. and Kagan, 1974 : 5-6)

### 2.3.3 พฤติกรรมและความต้องการของคนเดินเท้า

พฤติกรรมของคนเดินเท้าที่พบเห็นโดยทั่วไป ก็คือ การเดิน โดยในการเดินเท้าของมนุษย์ทำให้เกิดการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งเป็นการกระทำที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้เพียงพลังงานส่วนตัวจากผู้เดินเท้าเอง และไม่สร้างปัญหาหรือภาวะเป็นพิษแก่สิ่งแวดล้อมอีกด้วย อาศัยเพียงพื้นที่ไม่มากนัก เมื่อเทียบกับยานพาหนะต่าง ๆ คือ ใช้พื้นที่เพียง 5 ตารางฟุตต่อคนเท่านั้น ซึ่งยังสามารถยืดหยุ่นได้ดีและมีความคล่องตัวสูง ผู้เดินเท้าสามารถเดินทางเมื่อใดก็ได้ที่ต้องการ และยังสามารถช่วยทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง แต่เนื่องจากการเดินเท้าอาศัยเพียงกำลังกายของมนุษย์ จึงทำให้การเดินทาง เป็นวิธีการเดินทางที่เหมาะสมสำหรับจุดหมายปลายทางในระยะสั้น ซึ่งประมาณร้อยละ 89 ของการเดินทางจะใช้ระยะทางไม่เกิน 1 ไมล์ หรือประมาณ 1.6 กิโลเมตร (Niva S.Oghigian, 1976 : 103-104)

ส่วน Jan Gehl (1987 : 135-139) ได้ทำการสำรวจคนเดินเท้าบนจัตุรัสเมือง Copenhagen พบว่า คนเดินเท้าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการเดินข้ามจัตุรัสตามแนวทแยงมุม ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีระยะทางสั้นที่สุด หรือแม้แต่การสัญจรบนถนน จะเลือกใช้เส้นทางที่สั้นที่สุดมากกว่าที่จะใช้เส้นทางที่มีความปลอดภัยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเส้นทางสู่จุดหมายที่มีระยะทางที่สั้นที่สุด และเป็นเส้นตรงเป็นที่ปรารถนาของคนเดินเท้า การใช้ทางร่วมกับยานพาหนะที่คับคั่ง ซึ่งมีความเร็วเหนือกว่า รวมถึงสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ถือเป็นอุปสรรคที่ทำให้เกิดความยากลำบากในการข้ามถนน เป็นสาเหตุให้คนเดินเท้านิยมเดินลัดโดยใช้ทางเบี่ยงและไม่เคารพต่อกฎจราจรบนทางเท้า

Older (1968 : 160) ได้ทำการศึกษาสังเกตทางเดินเท้าบนถนน Oxford ในนคร London พบว่า ในบริเวณย่านศูนย์การค้าที่แออัด ลักษณะการเคลื่อนที่ของกลุ่มคนเดินเท้า จะมีการเคลื่อนที่ไปตามการเคลื่อนที่ของคนเดินเท้าคนอื่น ๆ เนื่องจากลักษณะการเคลื่อนที่ของคนเดินเท้าคนหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อเคลื่อนที่ของคนเดินเท้าอีกคนหนึ่ง

Baozhe Hu (1993 : 80) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเดินเท้าในย่านศูนย์การค้าของถนน Qianmen ในนครปักกิ่ง และถนน Chuodori ในย่าน Ginza ของกรุงโตเกียว พบว่า โดยมากแล้วคนเดินเท้ามักจะลงไปที่ช่องทางจราจรร่วมกับยานพาหนะต่าง ๆ เมื่อสภาพการสัญจรบนทางเดินเท้าหนาแน่นไปด้วยฝูงชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สัญจรที่กำลังเร่งรีบ ซึ่งจากข้อมูลที่เกิดขึ้นได้จากทั้ง 2 แห่งนี้ ทำให้ทราบว่ามีคนเดินเท้าจำนวนไม่น้อยที่นิยมใช้ถนนหรือช่องทางสัญจรของรถยนต์เพิ่มมากขึ้นจนมีปริมาณผู้สัญจรหนาแน่นมากพอ ๆ กับปริมาณของผู้สัญจรบนทางเดินเท้า

ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ ชำงต้น แสดงให้เห็นว่า การเดินเท้ามีความต้องการพื้นที่เพื่อใช้ในการสัญจรน้อยกว่ายานพาหนะ และมีความคล่องตัวสูงกว่า แต่เมื่อมีปริมาณผู้สัญจรบนทางเท้าหนาแน่น ก็ทำให้คนเดินเท้าเกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่คล่องตัว เนื่องจากพฤติกรรมในการเดินของคนเรานั้น จะมีการเดินเว้นระยะห่างจากคนที่เดินอยู่ข้างหน้าโดยประมาณ โดยระยะที่เว้นห่างนี้จะทำให้คนเดินเท้ารู้สึกเป็นอิสระมีความคล่องตัว ทำให้เกิดความพอใจและความสบายในการเดิน ซึ่งความต้องการด้านพื้นที่ที่ใช้ในการเดินของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ด้วย โดยทั่วไปแล้วคน ๆ หนึ่งจะต้องการพื้นที่เพื่อใช้ในการเดินมีความกว้างประมาณ 60 เซนติเมตร และหากในกรณีที่เกี่ยวข้องของอื่น ๆ ก็จะมีความต้องการของขนาดพื้นที่ทางเท้าเพิ่มมากขึ้น โดยระยะเว้นห่างที่คนเดินเท้าพึงพอใจนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ ดังตัวอย่างของสถานการณ์ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงระยะเว้นห่างที่คนเดินเท้าพึงพอใจ ตามสถานการณ์ต่าง ๆ

สถานการณ์ในการเดินเท้า	ระยะเว้นห่างที่คนเดินเท้าพึงพอใจ
เดินในที่สาธารณะ	1.80 เมตร
เดินดูสินค้า	2.80 - 3.60 เมตร
เดินทั่ว ๆ ไป	4.60 - 5.50 เมตร
เดินเพื่อการพักผ่อน	มากกว่า 10.60 เมตร

ที่มา : คณะจัดทำคู่มือพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531

ทั้งนี้บริเวณที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน ย่อมดึงดูดให้เกิดการเดินทางสู่พื้นที่ประเภทนั้น ๆ ต่างกันไปด้วย ยังผลให้ความหนาแน่นของพื้นที่แต่ละประเภทมีความแตกต่างกันอีกทั้งช่วงวันของสัปดาห์ และในช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับความหนาแน่นของพื้นที่ด้วยเช่นกัน โดยกิจกรรมในพื้นที่จะเป็นสิ่งดึงดูดที่ทำให้เกิดการเดินทาง ซึ่งโดยปกติจะขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของกิจกรรมนั้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่จะสามารถดึงดูดและทำให้เกิดการเดินทางได้มากกว่าร้านค้าปลีกขนาดเล็ก หรืออาคารสำนักงานขนาดใหญ่จะสามารถดึงดูดและทำให้เกิดการเดินทางมากกว่าอาคารสำนักงานขนาดเล็ก เป็นต้น

นอกจากจะดึงดูดคนเดินเท้าด้วยขนาดแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความหลากหลายของประเภทของกิจกรรม ซึ่งต้องมีความสะดวกในการเข้าถึงของกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย โดยดึงดูดให้เกิดการเดินทางจากหลาย ๆ เส้นทางและวิธีการเข้าถึง เช่น ถ้าจุดหมายปลายทางมีระยะทางไกลเกินกว่าที่จะสามารถเดินไปถึงได้ หรือต้องใช้เวลานาน ทำให้ต้องใช้พลังงานหรือกำลังกายมากเกินไปกว่าที่ควรจะเป็น การเดินทางสู่จุดมุ่งหมายนั้นก็อาจจะไม่เกิดขึ้น หรืออาจต้องเลือกวิธีการอื่น ๆ

ร่วมด้วย (W.G.Scott,L.S.Kagan 1974 : 4-5) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดการเดิน ทางในพื้นที่ ซึ่งไม่ใช่ย่านที่อยู่อาศัย(non - residential trip generation)ของ FHWD (1975 : 1-5) ซึ่งให้ทำการพิจารณาถึง สภาพการเกิดการเดิน ทาง ในช่วงวันของสัปดาห์ (weekday and weekend) โดยพิจารณาในด้านความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (land use intensity), ลักษณะของกิจกรรมการใช้ที่ดิน (character of the land use activities) และทำเลที่มีสิ่งแวดล้อม ของเมือง (location within the urban environment)

Boris S. Pushkarev และ Jeffrey M. Zupan (1978 : 149-156) ได้อธิบายถึงขนาดความ กว้างของทางเดินเท้าที่เหมาะสมนั้น จะต้องสามารถรองรับจำนวนคนเดินเท้าที่เดินผ่านไปมาได้ทั้ง ในกรณีที่เดินมาเป็นกลุ่ม หรือเดินเดี่ยว ซึ่งทางเดินเท้าจะต้องมีความกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร แต่ตามความเป็นจริงแล้ว,ทางเดินเท้าส่วนใหญ่ในอเมริกาที่มีความกว้างประมาณ 1.20 ถึง 1.50 เมตร ซึ่งสามารถรองรับคนเดินเท้าขนาดผู้ใหญ่ 2 คนที่เดินเคียงกันมาเป็นแถวหน้ากระดาน หรือ แบบที่ต่างคนต่างเดินได้อย่างสบาย ซึ่งหากรวมความกว้างของขอบทางเดินตั้งแต่แนวต้นไม้หรือที่ ตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนน (street facilities) เข้าไว้ด้วยจะมีความกว้างเท่ากับ 3.00 ถึง 4.60 เมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนเดินเท้าในเขตที่มีความหนาแน่นต่ำ หรือมีจำนวนคนเดิน เท้าที่เดินผ่านไปมาประมาณ 1- 10 คนต่อนาทีเท่านั้น แต่สำหรับบริเวณที่มีความหนาแน่นมาก กว่านี้ จำนวนคนเดินเท้าจะเป็นตัวกำหนดความต้องการของขนาดความกว้างของพื้นที่ทางเดินเท้า ซึ่งขนาดความกว้างของทางเดินเท้าที่ไม่รวมสิ่งกีดขวางต่าง ๆ แล้วต้องมีความกว้างมากกว่า 1.50 เมตร

Christopher Alexander (1972 : 596-598) ได้อ้างการศึกษาของ Christie Coffin ซึ่ง กล่าวถึงความหนาแน่นของพื้นที่สาธารณะต่อจำนวนคนเดินเท้าในเมือง San Francisco โดย กำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อวัดลักษณะการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ ซึ่งส่งผลต่อความมีชีวิตชีวา ความมีสั ษฐของพื้นที่สาธารณะของเมือง โดยอาศัยการสังเกตและแจงนับจำนวนคนเดินเท้าในพื้นที่ สาธารณะต่าง ๆ ในบริเวณและรอบ ๆ เมือง San Francisco พบว่าความหนาแน่น 150 ตารางฟุต ต่อคน( ประมาณ 14 ตารางเมตรต่อคน) จะทำให้พื้นที่นั้นสามารถอยู่รอดได้อย่างมีชีวิตชีวา แต่ ถ้าพื้นที่ใดมีความหนาแน่นของพื้นที่มากกว่า 500 ตารางฟุตต่อคนขึ้นไป (ประมาณ 46.45 ตาราง เมตรต่อคน) พื้นที่นั้นเริ่มเข้าสู่ภาวะที่ชบเซา ไม่มีการทำกิจกรรมหรือใช้ประโยชน์จากพื้นที่ สาธารณะเท่าที่ควร ซึ่งนอกจากความหนาแน่นของพื้นที่จะมีประโยชน์ในการคาดประมาณความ มีชีวิตชีวาของพื้นที่แล้ว ยังสามารถนำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบของทางเดินเท้าเพื่อให้สามารถ รองรับความต้องการพื้นที่ของคนเดินเท้าได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

นอกจากนี้ ความหนาแน่นของพื้นที่ทางเดินเท้ายังมีความสัมพันธ์กับความสบายในการเดินอีกด้วย ซึ่งสัดส่วนของความหนาแน่น จะผกผันกับปริมาณความสบายในการเดินบนทางเท้า ดังนั้น ความหนาแน่นของทั้งสองทิศทาง (reciprocal of density) หรือความสามารถรองรับจำนวนคนเดินเท้าได้ของพื้นที่จะมีผลต่อความสบายในการเดิน และมีความสัมพันธ์กับความเร็วในการเดินเท้าอีกด้วย ซึ่งการเดินในสถานการณ์ต่าง ๆ คนเดินเท้าจะมีอัตราความเร็วในการเดินเฉลี่ยที่แตกต่างกัน กล่าวคือ หากทางเท้ามีความหนาแน่นของพื้นที่ต่อคนสูง อัตราความเร็วในการเดินจะลดลง ความหนาแน่นของทางเท้านี้ขึ้นอยู่กับจำนวนคนที่ใช้ทางเดินเท้าในเวลาเดียวกัน ซึ่งเรียกว่าปริมาณการเคลื่อนไหว (Flow Volume) โดยอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเพศ และ วัยหรือกลุ่มอายุ โดยอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินเท้าของคนทั่วไปประมาณ 72 เมตรต่อนาที, คนสูงอายุเดินได้ประมาณ 67 เมตรต่อนาที และสำหรับคนเดินเท้าที่เดินหาเป็นกลุ่มจะมีระยะทางต่ำกว่า คือประมาณ 51 เมตรต่อนาที (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531 : 11-7) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jocelyn A.Guyano (1988 : 51) พบว่า อัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินเท้าของคนกรุงเทพฯ โดยปกติประมาณ 72.94 เมตรต่อนาที, ผู้ชายจะมีอัตราความเร็วเฉลี่ยสูงกว่าผู้หญิง คือประมาณ 76.44 เมตรต่อนาที และ 71.21 เมตรต่อนาที ตามลำดับ สำหรับผู้สูงอายุพบว่า มีอัตราความเร็วเฉลี่ยต่ำสุดคือ ประมาณ 49.54 เมตรต่อนาทีเท่านั้น และยังพบว่า อัตราความเร็วในการเดินขึ้นบันไดจะต่ำกว่าการลงบันได

นอกจากปัจจัยด้าน เพศ อายุหรือวัย ของคนเดินเท้า แล้วอัตราความเร็วในการเดินยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอุณหภูมิ หรือสภาพภูมิอากาศ ความแตกต่างของช่วงเวลาต่าง ๆ ระหว่างวัน โดยจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการเดินเท้า และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง( Hoel 1968 : 10-13)

Mackie และ Older( 1965 : 376-380) ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงในการข้ามถนนของคนเดินเท้าในกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ พบว่า เพศมีอิทธิพลต่อความเสี่ยงในการได้รับอุบัติเหตุ เนื่องจากพบว่า เพศชายส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมในการข้ามถนนห่างจากตำแหน่งทางข้ามมากกว่าเพศหญิง และเพศหญิงส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมในการข้ามถนนอย่างถูกต้องตามกฎหมายมากกว่าเพศชายอีกด้วย ซึ่งถ้าพิจารณาในด้านอายุแล้ว จากสถิติของคู่มือความปลอดภัยของคนเดินเท้า

และในรายงานความปลอดภัยของคนเดินเท้า จากหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของ Her Majesty's Stationery Office(1974 : 9) พบว่า จำนวนคนเดินเท้าที่เสียชีวิตและได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุมากกว่าร้อยละ 90 เป็นเด็ก โดยจากการทำสำรวจประชากรจำนวนหนึ่งแสนคน เป็นเด็กในกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี เท่ากับ 122 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่อัตราเสี่ยงสูงสุด, รองลงมา ได้แก่ คนเดินเท้าในกลุ่มของผู้สูงอายุ คือมีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป (87 ราย) สำหรับกลุ่มอายุของคนเดินเท้าที่มีอัตรา

เสียงต่ำสุดได้แก่ กลุ่มอายุ 25 - 59 ปี (24 ราย), กลุ่มอายุ 20 - 24 ปี (28 ราย) และกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี (49 ราย) ตามลำดับ

หากกล่าวในด้านสิทธิตามกฎหมายแล้ว แม้ว่าคนเดินเท้าจะได้รับสิทธิในการสัญจรเหนือ ยวดยานพาหนะต่าง ๆ ก็ตาม แต่เนื่องจากการเดินเท้ามีข้อจำกัดในด้านความเร็วในการเคลื่อนที่ ทำให้เมื่อต้องเผชิญกับยวดยานพาหนะ หรือใช้ทางสัญจรร่วมกัน เช่น กรณีของการข้ามถนน บริเวณทางม้าลาย คนเดินเท้าต้องประสบกับภาวะยากลำบาก เนื่องจากต้องยอมให้รถยนต์ต่าง ๆ ผ่านไปก่อนโดยรอหาจังหวะช่วงที่ถนนว่าง เพื่อจะได้ข้ามถนนในแต่ละครั้ง ทั้งๆ ที่ตามกฎหมายแล้ว รถยนต์จะต้องชะลอความเร็ว และหยุดรถเพื่อให้ทางแก่คนเดินเท้าผ่านไปก่อน ซึ่งทำให้ยวดยานพาหนะเปรียบเสมือนเป็นเจ้าของทางสัญจรบนถนนแต่เพียงฝ่ายเดียว ส่วนคนเดินเท้าจะรู้สึกว่าเป็นส่วนที่เล็กกว่า และเกิดอาการขวัญหนีดีฝ่อ เนื่องจากเกรงว่ารถยนต์ซึ่งมีความเร็วเหนือกว่า อาจขับป็นขึ้นมาบนขอบทางเดินเท้าได้ ดังนั้นคนเดินเท้าจึงยังเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัย และต้องเสี่ยงอันตรายพอสมควร เมื่อต้องใช้ทางสัญจรร่วมกับยวดยานพาหนะ ซึ่ง Christopher Alexander (1977 : 280-284) ได้กล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้ว ไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้โดยการแยกคนเดินเท้าออกจากรถยนต์ได้อย่างชัดเจน เพราะ เนื่องจากโครงข่ายของทางเดินเท้า และรถยนต์นั้น จำเป็นต้องเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ดังนั้นการแก้ไขปัญหานี้ทำได้โดย การทำให้คนเดินเท้าไม่รู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วนที่เล็กบนท้องถนน และมีความรู้สึกไม่มั่นคง เพราะเนื่องจากทางเดินเท้าที่แคบและต่ำเกินไป จะทำให้คนเดินเท้ารู้สึกว่าตัวเองอาจสามารถเดินตกขอบทางเท้า หรือถูกผลักออกไป หรือมีโอกาสที่อาจจะก้าวพลาดตกลงไปบนถนนที่มีรถยนต์กำลังแล่นด้วยความเร็วได้เสมอ หากว่าทางเดินเท้านั้นมีระดับต่ำมากเกินไป จะทำให้คนเดินเท้ารู้สึกไม่ปลอดภัย เนื่องจากโอกาสที่รถยนต์บนถนนสามารถจะขับขึ้นมาบนทางเท้า หรืออาจจะขับเข้ามาเฉี่ยวได้โดยง่าย ดังนั้นคนเดินเท้าจะรู้สึกสบาย, รู้สึกปลอดภัย และเป็นอิสระในการเคลื่อนไหว เมื่อพวกเขาเดินอยู่บนทางเท้าที่มีทั้งความกว้างและความสูงเพียงพอ

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

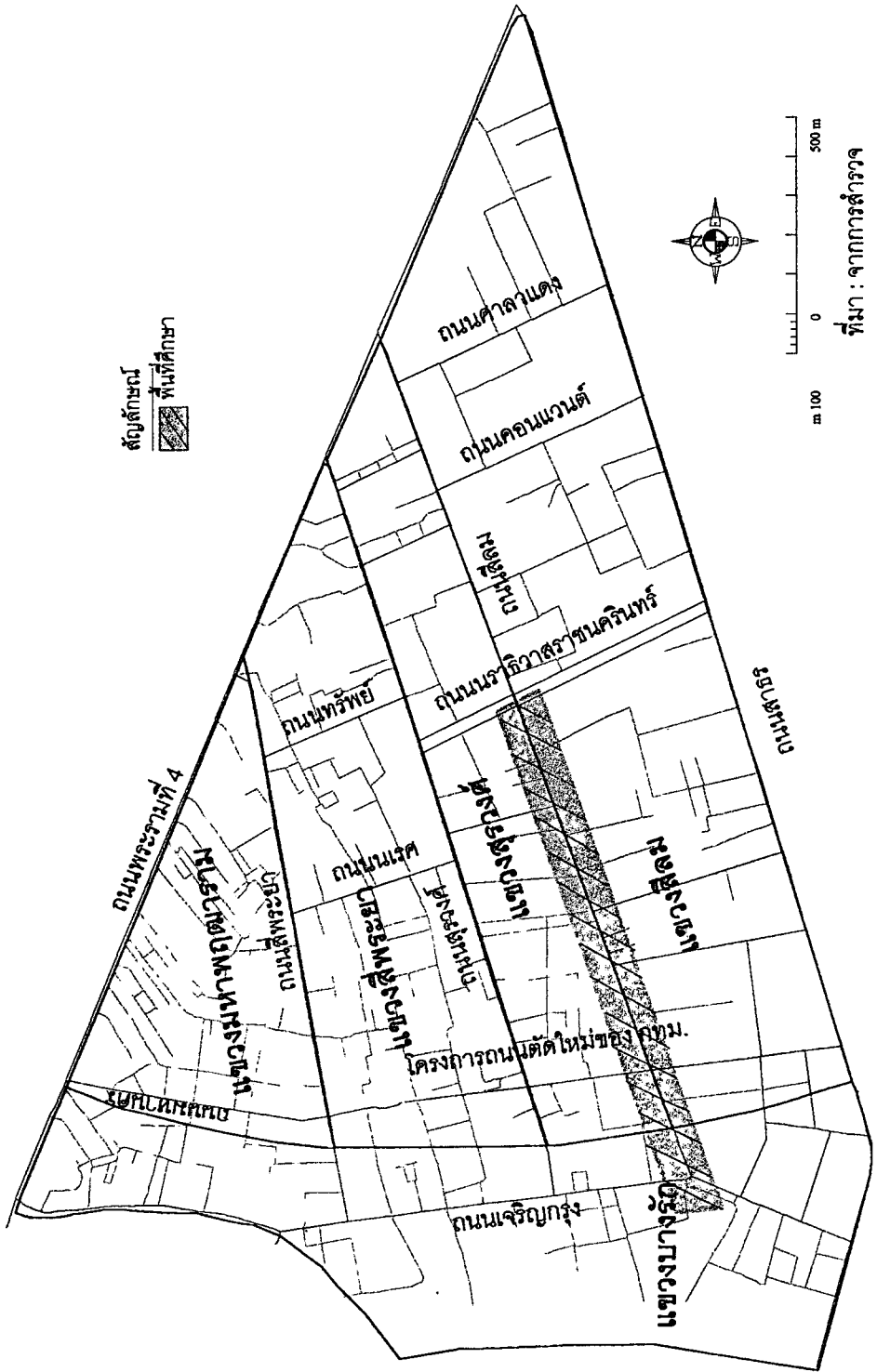
ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยที่สืบค้นหาข้อเท็จจริงของสภาพปัจจุบันของทางเดินเท้าในย่านธุรกิจ บริเวณถนนสีลม และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและทัศนคติของคนเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการแก้ไข และปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่เขตธุรกิจ บริเวณถนนสีลม โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1. การเลือกพื้นที่ศึกษา, 2. ประชากรเป้าหมาย, 3. การสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง, 4. การเก็บข้อมูล, 5. การวิเคราะห์ข้อมูล, 6. การเสนอผลการศึกษาและสรุป เสนอแนะ, 7. กรอบแนวความคิดในการวิจัย

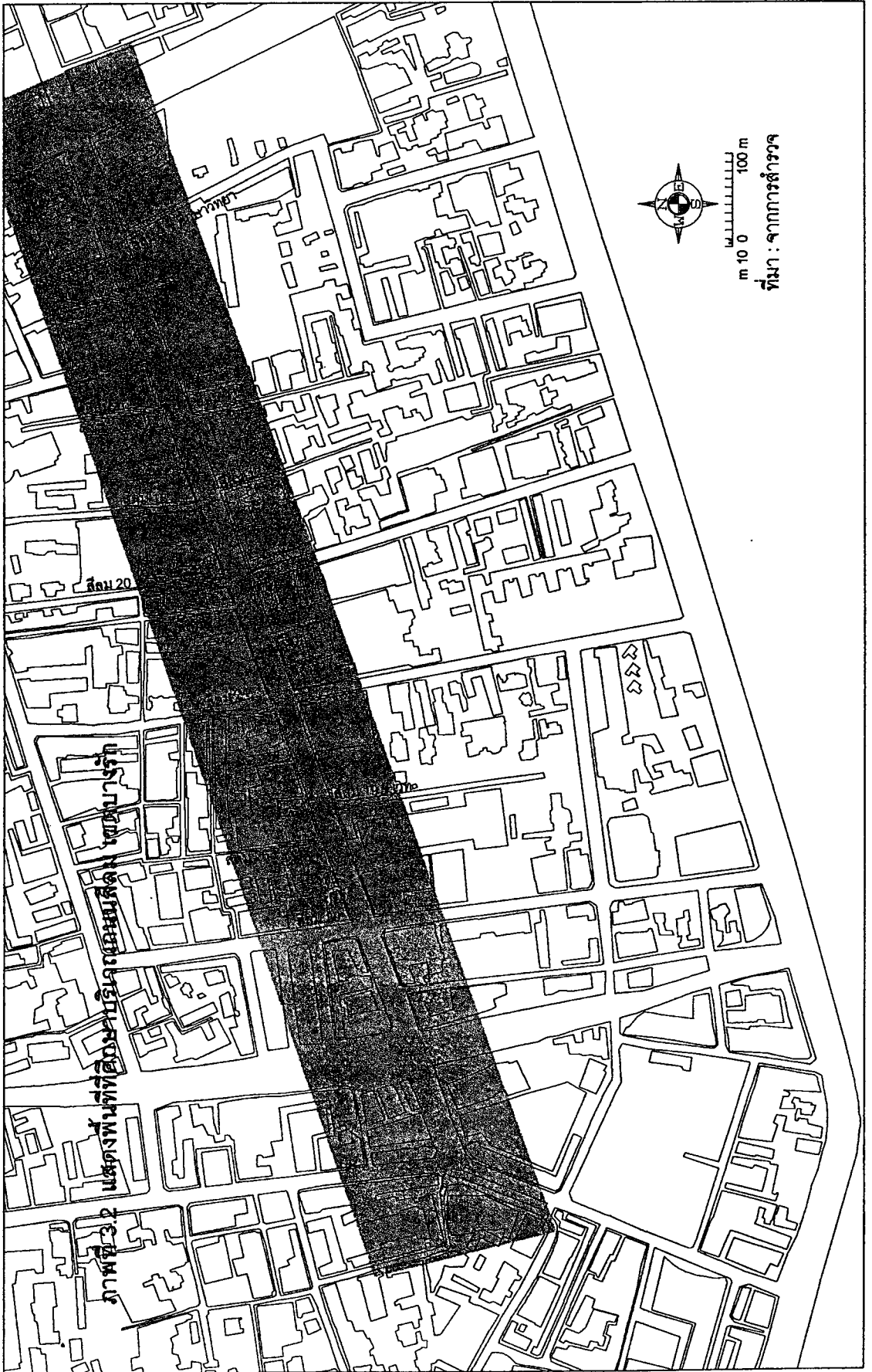
#### 3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

เขตบางรักเป็นเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร และเป็นย่านธุรกิจการค้า ซึ่งเป็นย่านที่ตั้งของสำนักงานธุรกิจชาวต่างประเทศ ธนาคารพาณิชย์ สถาบันการเงิน โรงแรม ภัตตาคารและร้านค้า รวมทั้งแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณถนนสีลมและถนนสุรวงศ์ (สำนักงานเขตบางรัก, 2539) จะเห็นว่ามีอาคารสูงอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากราคาที่ดินในบริเวณนี้ซึ่งมีราคาสูงมาก จึงทำให้ต้องใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อสามารถจะรองรับกิจกรรมและธุรกิจต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งทำให้สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่เขตโดยรวมมีหน้าที่หลัก เพื่อการพาณิชย์มากกว่าการพักอาศัย ทำให้ประชากรภายในพื้นที่ที่มีรายได้สูงขึ้นไปจะอพยพย้ายถิ่นฐานออกไปอาศัยอยู่ตามชานเมืองเพิ่มมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดของเมือง ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการพักผ่อน และอยู่อาศัยมากกว่าในเขตเมืองชั้นใน จึงทำให้ประชากรภาคกลางคืน (night-time population) ภายในพื้นที่เขตนี้ลดน้อยลง แต่เนื่องจากพื้นที่ในเขตนี้เป็นย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญ ดังกล่าวทำให้มีประชากรภาคกลางวัน (day-time population) ซึ่งต้องเดินทางเข้ามาทำงานภายในพื้นที่นี้ มีจำนวนมากกว่าประชากรภาคกลางคืนที่เป็นประชากรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่เขตนี้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจพื้นที่ในย่านนี้ซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยได้เลือกถนนสีลมด้านตะวันตก คือตั้งแต่บริเวณถนนสีลมช่วงที่ติดกับสี่แยกถนนราธิวาสราชนครินทร์ (ถนนตัดใหม่เลียบคลองช่องนนทรี) จนถึงบริเวณที่ติดกับแยกถนนเจริญกรุง ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้นโดย

ภาพที่ 3.1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาบริเวณถนนสีลม เขตบางรัก





ประมาณ 1.2 กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่เขตบางรัก แขวงสีลมและแขวงสุรวงศ์ ซึ่งถือว่าเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญของประเทศ โดยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (ดูภาพที่3.1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	แขวงสุรวงศ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก
ทิศใต้	ติดต่อกับ	แขวงสีลม

สาเหตุที่เลือกถนนสีลมบริเวณช่วงนี้เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ไม่ประสบปัญหาด้านการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าของกรุงเทพมหานคร เพราะขบวนรถไม่ได้ผ่านถนนสีลมช่วงนี้ ทำให้สามารถศึกษาสภาพของพื้นที่ได้อย่างสะดวก

### 3.2 ประชากรเป้าหมาย

ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นการศึกษาลักษณะพฤติกรรม และทัศนคติของคนเดินเท้าในย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้า บริเวณถนนสีลมด้านตะวันตก เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขทางเดินเท้าให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการและกิจกรรมของคนเดินเท้าในพื้นที่เขตธุรกิจนี้ ดังนั้นกลุ่มประชากรเป้าหมายที่สนใจศึกษา คือ กลุ่มของคนเดินเท้าที่สัญจรอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ณ ช่วงที่ทำการสำรวจ ซึ่งถือเป็นคนเดินเท้าที่ได้ใช้บริการของทางเดินเท้าในพื้นที่ ทำให้มีความคุ้นเคยกับสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่เป็นอย่างดี สามารถแสดงความคิดเห็นและบอกเล่าถึงอุปสรรคหรือปัญหาระหว่างการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ได้โดยใช้แบบสอบถาม และทำการสำรวจภาคสนาม โดยสังเกตการณ์พฤติกรรมการสัญจรผ่านบริเวณจุดสำรวจของคนเดินเท้า ณ ช่วงวันและเวลาที่ทำการสำรวจ

### 3.3 การสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ สามารถแบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลได้ 2 ทาง ดังนี้คือ

1. วิธีการสุ่มตัวอย่างของการทำสำรวจภาคสนาม
2. วิธีการสุ่มตัวอย่างของการทำแบบสอบถาม

### 3.3.1 วิธีการสุ่มตัวอย่างของการทำสำรวจภาคสนาม

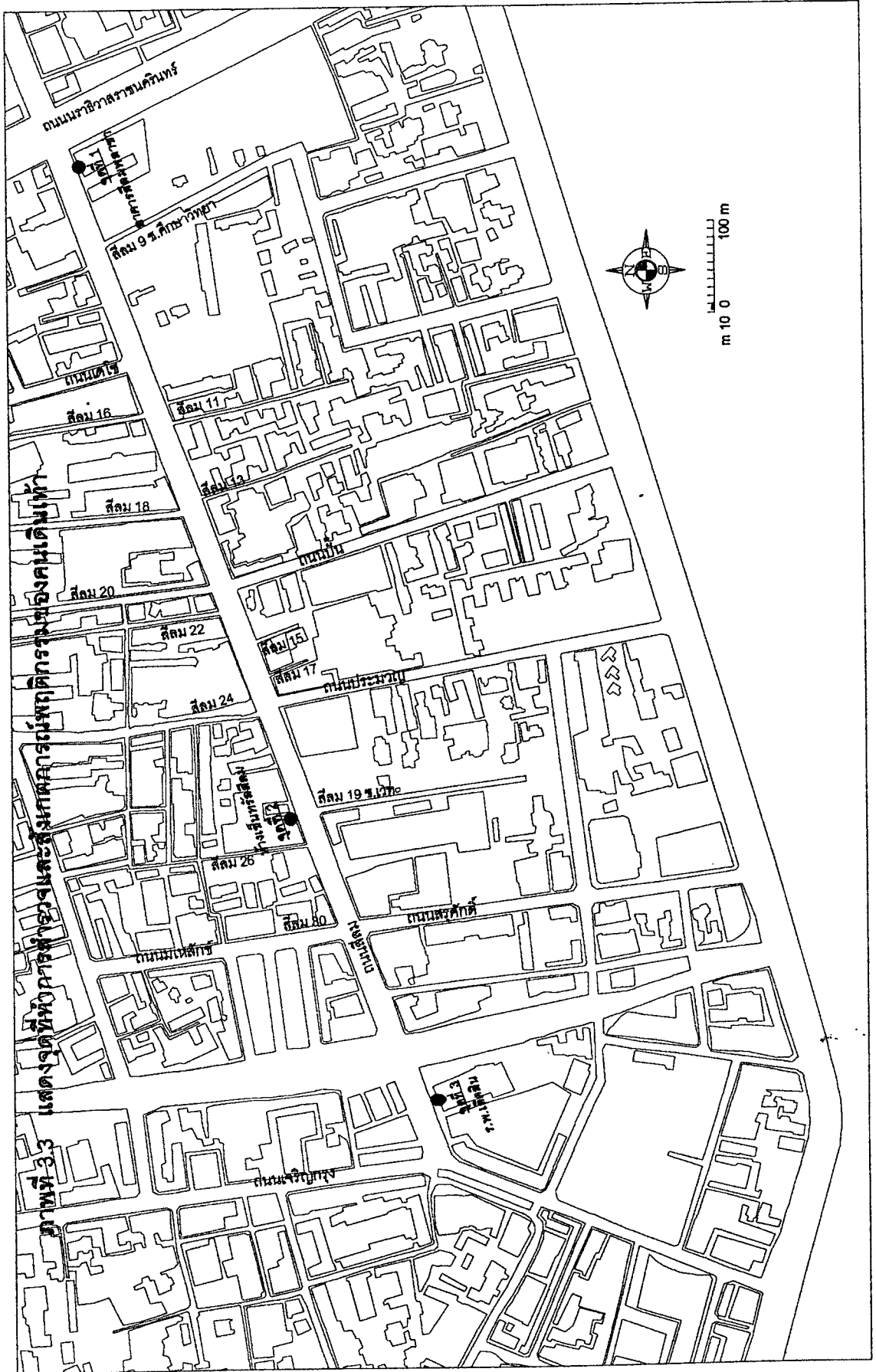
ผู้วิจัยทำการสำรวจสภาพการให้ทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ โดยการบันทึกด้วยการถ่ายภาพ และนำมาหาความหนาแน่นเฉลี่ยในแต่ละจุดสำรวจ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านงบประมาณและระยะเวลา จึงได้กำหนดพื้นที่ในการสุ่มตัวอย่างไว้เพียง 3 บริเวณและกำหนดวันที่ทำการสำรวจเป็น 2 ช่วงได้แก่ ช่วงวันราชการ เลือกทำการสำรวจในวันจันทร์, วันพุธ, และวันศุกร์ เพื่อให้ครอบคลุมช่วงวันราชการมากที่สุด และในช่วงวันหยุดราชการ ได้กำหนดให้เป็นวันเสาร์ เนื่องจากเป็นวันที่มีสถานที่ทำงานบางแห่งเปิดทำการครึ่งวัน หรืออาจเปิดทำการเต็มโดยสลับกับเสาร์ถัดไปหยุดทำการเต็มวัน ซึ่งส่งผลให้ความหนาแน่นของทางเดินเท้าลดลง

สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการบันทึกภาพการสังเกตการณ์บริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ นั้น ได้กำหนดเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ เวลา 9.00 น., 12.00 น. และเวลา 17.00 น. ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาเร่งด่วน และมีการใช้บริการทางเดินเท้าหนาแน่นที่สุด เพราะเป็นช่วงเวลาเข้าทำงาน, พักกลางวัน และเลิกงาน ของคนส่วนใหญ่

แต่เนื่องจากจุดสำรวจที่ 3 คือบริเวณทางเดินเท้าหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งเป็นสถานที่ราชการ โดยในการบันทึกภาพคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านจุดสำรวจนี้ ได้ใช้พื้นที่ของอาคารโรงพยาบาลเป็นจุดตั้งกล้อง จึงทำให้ไม่สามารถทำการสำรวจในช่วงเวลา 17.00 น. และในช่วงวันหยุดราชการได้ ดังนั้นจึงทำการสังเกตการณ์ในช่วงเวลา 16.00 น. แทนซึ่งเป็นเวลาที่จะปิดทำการของสถานที่ราชการแห่งนี้ และได้เพิ่มเวลาในการสังเกตการณ์ในช่วงเวลา 16.00 น. นี้กับจุดสำรวจอื่น ๆ ด้วย เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลกับจุดสำรวจอื่น ๆ ได้

### 3.3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่างของการทำแบบสอบถาม

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ(Systematic Random Sampling) โดยทำการเดินแจกแบบสอบถามให้กับคนเดินเท้าทุก ๆ 5 คนที่กำลังสัญจรอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสองฝั่งของถนนในช่วงเวลา 11.30 น. ถึง 13.30 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีคนเดินเท้าหนาแน่นที่สุด เพราะเป็นช่วงพักรับประทานอาหารกลางวัน โดยให้คนเดินเท้าที่สุ่มได้ กรอกข้อความในแบบสอบถามด้วยตนเองและส่งกลับทางไปรษณีย์ ซึ่งเนื่องจากข้อจำกัดในด้านงบประมาณ และระยะเวลาในการศึกษาจึงกำหนดขนาดตัวอย่างที่สุ่มไว้ 200 ตัวอย่าง และกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดการรับแบบสอบถามคืนภายใน 3 สัปดาห์ ซึ่งจากปริมาณแบบสอบถามที่เดินแจกไปทั้งหมด 200 ชุดนั้นได้รับคืนมาทั้งสิ้น 105 ชุด คิดเป็นร้อยละ 52.5 ของจำนวนแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้



### 3.4 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ สามารถแบ่งขั้นตอนการเก็บข้อมูลได้ดังนี้ คือ

1. วิธีการเก็บข้อมูล
2. การกำหนดพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษา

#### 3.4.1 วิธีการเก็บข้อมูล

โดยอาศัยการเก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย สามารถแบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. จากการสำรวจภาคสนาม (Field Survey)
2. จากการทำแบบสอบถาม (Questionnaire)

#### 3.4.2 การกำหนดบริเวณที่ทำการศึกษา

โดยอาศัยวิธีการเก็บข้อมูลตัวอย่าง สามารถแบ่งเกณฑ์ในการกำหนดบริเวณที่ทำการศึกษาได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้คือ

1. การสำรวจภาคสนาม (Field Survey) อาศัยการสำรวจสภาพพื้นที่โดยสังเกตการณ์พฤติกรรมของคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่สำรวจ ซึ่งได้กำหนดจุดสำรวจในบริเวณพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 จุดโดยมีข้อพิจารณาในการกำหนดพื้นที่สำรวจในแต่ละจุดดังนี้ (ภาพที่ 3.3)

จุดสำรวจที่ 1 บริเวณหน้าอาคารสีลมพลาซ่า เนื่องจากเป็นอาคารพาณิชย์ประเภทคอมเพล็กซ์ ซึ่งประกอบไปด้วยอาคารพาณิชย์, ธุรกิจการท่องเที่ยว, ร้านค้าปลีกต่าง ๆ และกิจการร้านอาหาร ซึ่งต่างก็ดึงดูดให้คนเข้ามาใช้บริการ และยังเป็นแหล่งงานอีกด้วย นอกจากนี้ยังอยู่ในบริเวณสี่แยกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งตัดใหม่เพื่อเชื่อมต่อกับถนนสาทร และถนนสุรวงศ์

จุดสำรวจที่ 2 บริเวณหน้าห้างเซ็นทรัลสีลม เนื่องจากเป็นย่านจับจ่ายที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง เพราะเป็นศูนย์การค้าดั้งเดิมบนถนนสีลม ที่ตั้งอยู่บริเวณช่วงกลางของถนน ซึ่งถึงแม้ว่าในปัจจุบันตลอดทั้งถนนสีลมจะมีศูนย์การค้าอื่น ๆ อีก 5 แห่งแล้วก็ตาม แต่บริเวณนี้ก็มักมีความหนาแน่นของทางเดินเท้าพอสมควร

จุดสำรวจที่ 3 บริเวณหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งบริเวณนี้มีการเชื่อมต่อของถนนสีลมกับถนนเจริญกรุง โดยสามารถเดินทางเชื่อมต่อไปยังเขตยานนาวาและแขวงสีพระยาได้สะดวก แต่เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของถนนสีลมบริเวณนี้มีลักษณะแคบเป็นคอคอด ประกอบกับอยู่

ใกล้ย่านพาณิชย์กรรมที่สำคัญคือ ย่านตลาดบางรัก รวมทั้งโรงพยาบาลนี้ยังเป็นโรงพยาบาลของรัฐเพียงแห่งเดียวในเขตนี้ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีพื้นที่บริการครอบคลุมไปถึงประชาชนนอกเขตอีกด้วย ทำให้เกิดความสนใจที่จะสำรวจความหนาแน่นของทางเดินเท้าในบริเวณนี้

2. การทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการแจกแบบสอบถามให้กับคนเดินเท้าที่กำลังสัญจรบนบาทวิถีทั้งสองฝั่งของถนนสีลมในบริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างกับผู้สัญจรที่เดินอยู่ทุก ๆ 5 คน ซึ่งยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ส่งคำตอบคืนทางไปรษณีย์ เพื่อสำรวจพฤติกรรมและทัศนคติของคนเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยมีเนื้อหาสาระของแบบสอบถามแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนแรก เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะของประชากร ซึ่งประกอบด้วย เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา, รายได้, แหล่งที่พักอาศัย และประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

ส่วนที่สอง เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้ทางเดินเท้าของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ วิธีการเดินทางเข้าถึงบริเวณพื้นที่ศึกษา, วัตถุประสงค์ในการเดินเท้า, ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินและระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการเดินต่อครั้ง และพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการข้ามถนน

ส่วนที่สาม เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย สาเหตุในการเลือกการเดินเท้า, สาเหตุในการเลือกใช้ทางข้าม, ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งที่คิดว่าเป็นอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา, ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา, ทัศนคติในด้านความปลอดภัย, ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมของทางเดินเท้า และความคิดเห็นต่อสภาพทางเดินเท้าที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถแบ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตามแหล่งที่มาของข้อมูล ดังนี้ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำสำรวจภาคสนาม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถาม

### 3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำสำรวจภาคสนาม

โดยการบันทึกภาพคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านจุดสำรวจต่าง ๆ ณ ช่วงวันและเวลาที่ทำการสำรวจ นำไปอัด ล้าง และนำมาแจกนับจำนวนคนเดินเท้า แล้วทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความหนาแน่นของทางเดินเท้า (คน/100 ตรม.) โดยวิธีบัญญัติไตรยางศ์ และเพื่อให้เห็นภาพความหนาแน่นของพื้นที่บริเวณทางเดินเท้าทั้ง 3 จุดชัดเจนยิ่งขึ้น โดยทำการคำนวณขยายหน่วยพื้นที่เป็น คน/ไร่ แล้วจึงวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการใช้ทางเดินเท้าในแต่ละจุดสำรวจ โดยใช้ค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าที่คำนวณได้ ประกอบกับการอ้างอิงเหตุผลจากทบทวนวรรณกรรม

### 3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถาม

ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนทางไปรษณีย์ในระยะเวลาที่กำหนด นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยการใส่รหัสตัวแปร(coding of information) เพื่อให้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือสถิติที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีที่ใช้ในการอธิบาย หรือบรรยายถึงลักษณะของข้อมูลเฉพาะที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลของการศึกษาจะบอกได้เฉพาะลักษณะของกลุ่มที่ศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำผลไปอ้างอิงหรือพยากรณ์ค่าของกลุ่มอื่น ๆ ได้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2534 : 63) โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการกระจายตัวของข้อมูล และเพื่อบรรยายลักษณะโดยรวมของข้อมูลเฉพาะที่รวบรวมได้เท่านั้น

2. การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square Test,  $\chi^2$ ) คือ สถิติที่เกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลจากตัวอย่างเพื่อนำผลที่ได้ไปอธิบายหรือสรุปผลลักษณะของประชากร โดยใช้หลักของความน่าจะเป็น มาทำการทดสอบสมมติฐาน เพื่อใช้ในการสรุปผลการวิจัยหาข้อยุติว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นจริงหรือไม่ ซึ่งในการศึกษานี้ทดสอบโดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-square Test) เป็นการอนุมานแบบนอนพาราเมตริก (เป็นสถิติที่ไม่คำนึงถึงการแจกแจงของประชากรว่าจะมีการแจกแจงปกติหรือไม่) มักใช้กับตัวแปรนามบัญญัติ (Nominal) เนื่องจากตัวเลขที่ใช้แทนค่าในตัวแปรไม่มีความหมาย โดยทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการทดสอบความเป็นอิสระ (Test of Independence) ซึ่งได้นำตัวแปรที่ต้องการจะศึกษามาสร้าง

เป็นตารางแจกแจงความถี่ร่วม (Cross-Tab Table) เพื่อทดสอบความเป็นอิสระต่อกัน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีข้อสมมติฐาน คือ

$H_0$  : ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือตัวแปรทั้งสองเป็นอิสระต่อกัน

$H_1$  : ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน หรือตัวแปรทั้งสองไม่เป็นอิสระต่อกัน

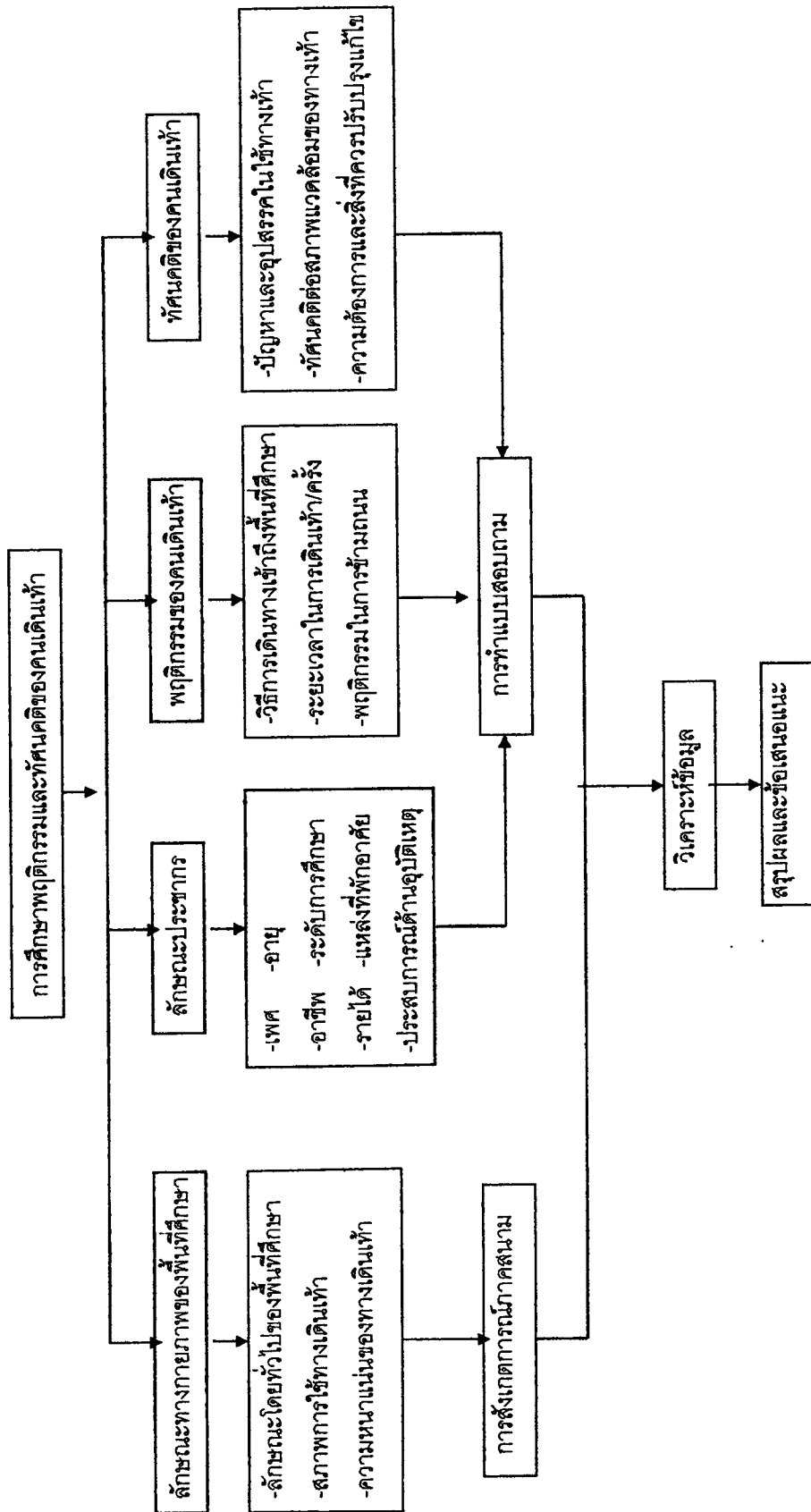
โดยมีเงื่อนไขในการตีความหรือตัดสินใจว่า ถ้าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มีมากกว่าค่าไคสแควร์ที่ได้จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญ (Degree of Freedom) เดียวกัน หรือเมื่อค่าความน่าจะเป็น (Significance) มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญที่กำหนด แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันหรือไม่เป็นอิสระต่อกัน และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์อ้างอิงจากทบทวนวรรณกรรม

### 3.6 การเสนอผลการศึกษาและสรุป เสนอแนะ

นำเสนอผลการวิเคราะห์จากข้อมูลภาคสนาม และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square Test,  $\chi^2$ ) ซึ่งแสดงในลักษณะของการบรรยายและตารางประกอบคำอธิบาย แล้วจึงทำการสรุปผลการศึกษาและหาข้อเสนอนแนะในบทต่อไป

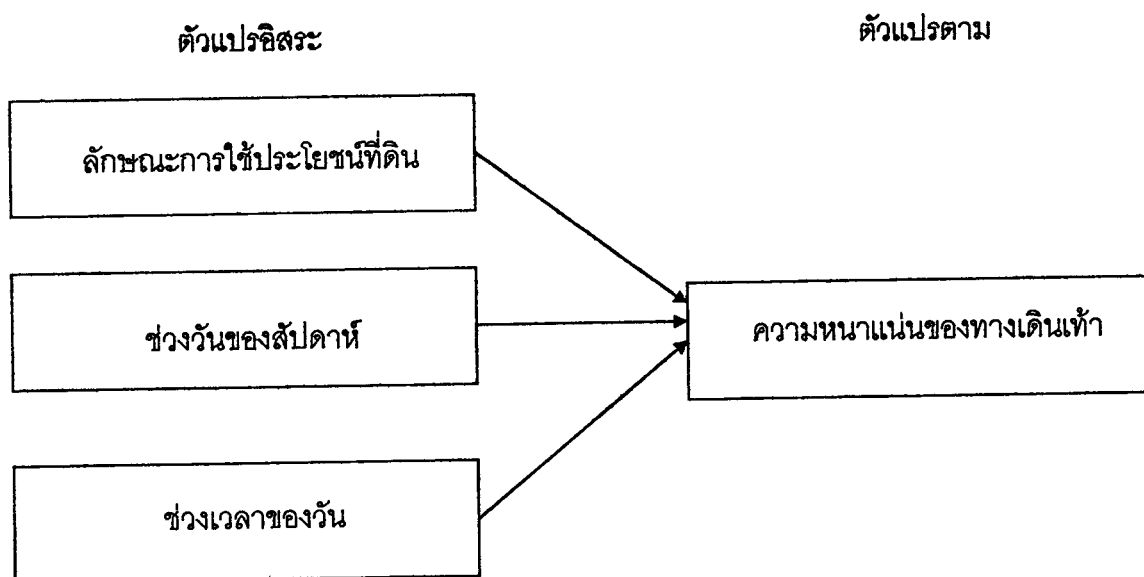
3.7 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ภาพที่ 3.4 กรอบแนวความคิดหลักในการวิจัย



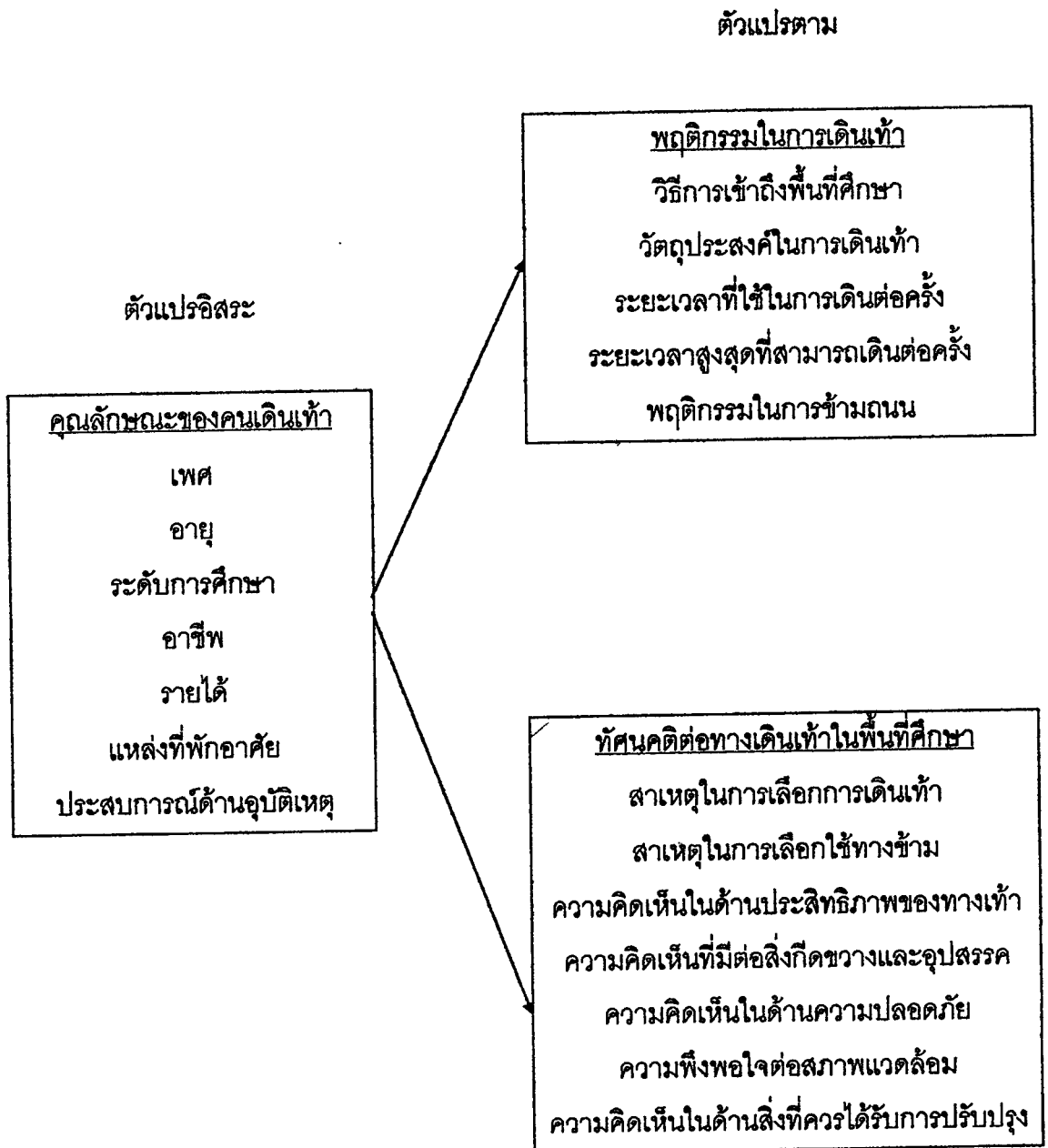
## ภาพที่ 3.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

## สภาพการใช้ของทางเดินเท้า



ภาพที่ 3.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

พฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อทางเดินเท้า



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำสำรวจภาคสนาม และจากการทำแบบสอบถาม ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะสภาพพื้นที่ทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา, ส่วนที่สอง คุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง, ส่วนที่สาม ลักษณะพฤติกรรมของคนเดินเท้ากลุ่มตัวอย่าง และส่วนสุดท้าย เป็นการวิเคราะห์ในส่วนของทัศนคติ ความต้องการของคนเดินเท้าต่อสภาพพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

#### 4.1 ลักษณะสภาพพื้นที่ทางเดินเท้า

##### 4.1.1 สภาพทั่วไปบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ภาคสนามพบว่า สภาพโดยทั่วไปของถนนสีลมในบริเวณช่วงนี้ก็ยังคงยังคงความเป็นถนนสายธุรกิจ เช่นเดียวกับถนนสีลมด้านตะวันออก คือเป็นที่ตั้งของธนาคาร, ธุรกิจโรงแรม, ห้างสรรพสินค้า, สำนักงานธุรกิจของเอกชนเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งกิจการด้านบริการประเภทต่าง ๆ แต่ก็ยังมีพื้นที่บางส่วนของถนนสีลมเดิม ซึ่งยังคงสภาพไว้เช่นนั้น

สำหรับความกว้างของช่องทางจราจรทั้งสองทิศทางรวมกันบนถนนสีลมมีความกว้าง 32 เมตร มี 6 ช่องทางเดินรถ และมีทางเดินเท้าทั้งสองด้านขนานกันกับถนนโดยจัดสภาพแวดล้อมให้มีร่มเงาของต้นไม้และซุ้มการะเวกไว้เป็นระยะ ๆ อีกทั้งยังจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะต่าง ๆ สำหรับคนเดินเท้าบ้าง แต่ทั้งนี้ก็ไม่พบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการเลย มีเพียงทางลาดเพื่อประโยชน์ของผู้ค้าหาบเร่-แผงลอย สำหรับรถเข็นสินค้าเท่านั้น ซึ่งยังขาดความสวยงามเป็นระเบียบ ซึ่งจากการสำรวจตลอดทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษาทั้งสองด้านพบว่า มีป้ายหยุดรถประจำทางทั้งสิ้น 10 จุด โดยมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้นว่า ตู้โทรศัพท์สาธารณะ, ถังขยะ, ศาลาที่พักผู้โดยสาร, ป้ายบอกเส้นทางเดินรถประจำทาง ฯ ไว้แตกต่างกันซึ่งแสดงไว้ในภาพที่ 4. 1 และตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณป้ายหยุดรถประจำทางในแต่ละจุดนั้น



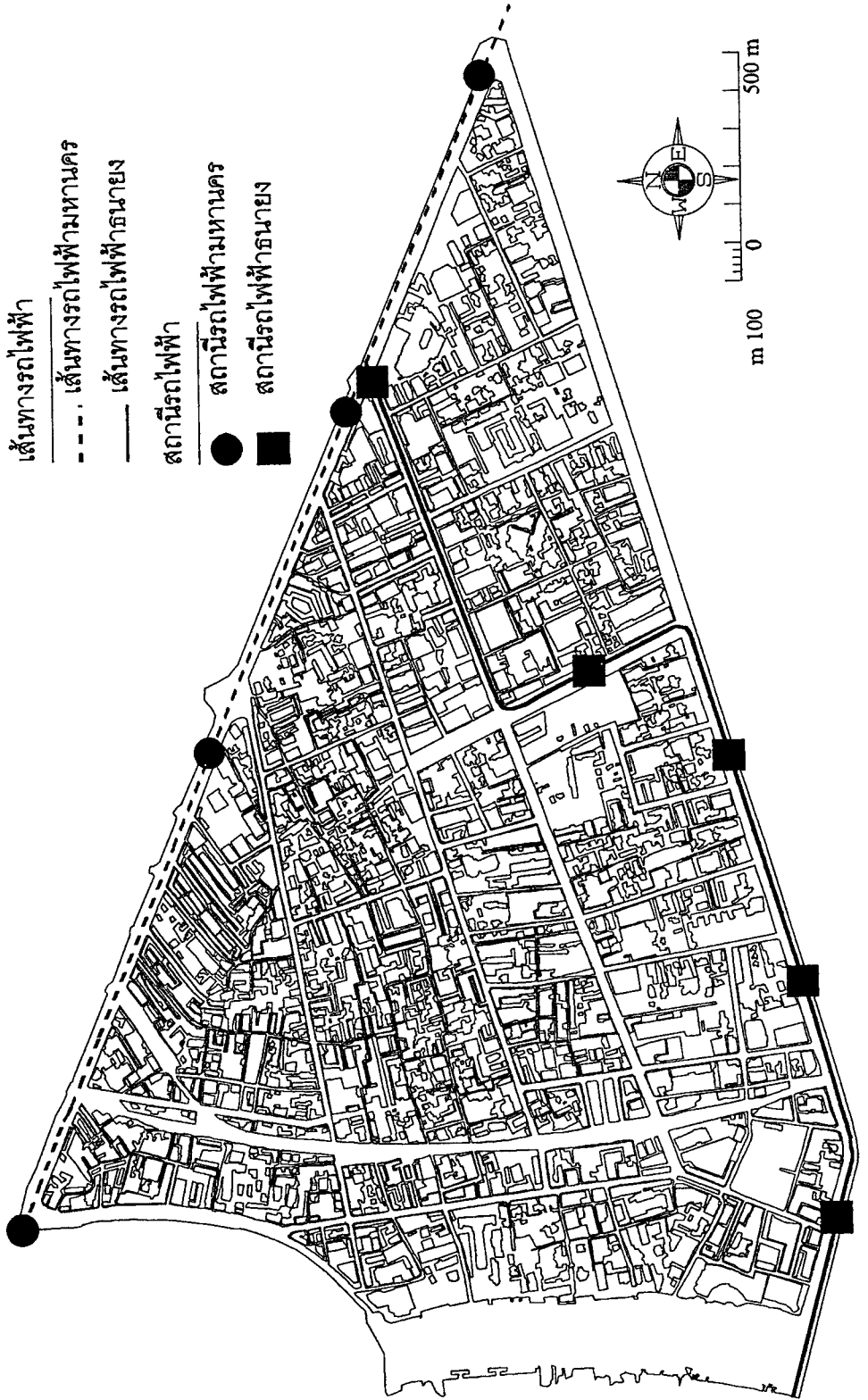
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวก และ กิจกรรมที่อยู่บริเวณป้ายหยุดรถประจำทางในแต่ละจุดบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

ตำแหน่งของป้ายหยุดรถประจำทาง	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7	จุดที่ 8	จุดที่ 9	จุดที่ 10
ความกว้าง (เมตร)	3.00	4.00	3.30	3.30	4.00	4.50	4.50	4.00	4.00	4.00
ศาลาที่พนักผู้โดยสาร	●		●	●		●	●		●	
ที่นั่งรอรถประจำทาง	●		●	●			●		●	
ต้นไม้ให้ร่มเงา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ไฟถนน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ป้ายบอกเส้นทางเดินรถ	●	●	●	●	●	●	●		●	●
ตู้โทรศัพท์				●	●	●	●			
ตู้ไปรษณีย์						●				●
ถังขยะ	●		●	●	●	●	●	●	●	●
ทางม้าลาย	●			●	●	●	●	●	●	
วินมอเตอร์ไซด์		●		●		●	●	●	●	●
หาบเร่-แผงลอย		●		●	●	●	●	●	●	●

ที่มา : จากการสำรวจเดือน มีนาคม 2540

สำหรับการคมนาคมขนส่ง ภายในพื้นที่พบว่า ถนนสีลมเป็นถนนสายหลักที่มีถนนสายรองและถนนซอยเชื่อมต่ออยู่ในแนวเหนือใต้ ซึ่งมีความคับคั่งของปริมาณการจราจรเกือบตลอดทั้งวัน และเป็นจุดลงทางด่วนของการทางพิเศษบริเวณแยกโรงพยาบาลเลิดสิน และในบริเวณใกล้เคียงก็มีโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (Bangkok Mass Transit System) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า รถไฟฟ้า กทม. หรือรถไฟฟ้า BTS โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จและให้บริการได้ประมาณปี พ.ศ. 2542 ซึ่งโครงการนี้ไม่ได้วิ่งผ่านในบริเวณพื้นที่ศึกษา แต่จะวิ่งผ่านถนนสีลมด้านตะวันออกเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และเข้าถนนสาทร ซึ่งจะมีสถานีรถไฟฟ้าสำหรับจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ที่อยู่ใกล้เคียงกับบริเวณพื้นที่ศึกษา 5 สถานี คือ บริเวณใกล้โรงแรมดุสิตธานี, ช่วงกลางของถนนนราธิวาสราชนครินทร์, ใกล้ซอยศึกษาวิทยา, ใกล้แยกสุศักดิ์-สาทร และใกล้แยกเจริญกรุง (ภาพที่ 4.2) ดังนั้น สภาพทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ในอนาคต ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือมีถนนซอยเชื่อมต่อกับโครงข่ายของรถไฟฟ้า กทม. จะต้องได้รับผลกระทบจากระบบระบบขนส่งมวลชนนี้อย่างแน่นอน เนื่องจาก ระบบการขนส่งมวลชนโดยรถไฟฟ้านี้ เป็น

ภาพที่ 4.2 แสดงโครงข่ายและสถานีรถไฟ เขตบางรัก



รถไฟฟ้าระบบรางคู่ ซึ่งสามารถจุผู้โดยสารได้ 50,000 คน ต่อชั่วโมงต่อทิศทาง และมีระยะเวลาให้บริการตั้งแต่ 6.00 น.- 24.00 น. ทุกวัน (ที่มา : บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด)

#### 4.1.2 ลักษณะสภาพการใช้ทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจ

จากการสังเกตการณ์พฤติกรรมของคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านทางเดินเท้า ที่ได้ทำการบันทึกภาพไว้ ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ ในแต่ละจุดสำรวจได้แก่

จุดสำรวจที่ 1 บริเวณทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า

จุดสำรวจที่ 2 บริเวณทางเดินเท้าหน้าห้างเซ็นทรัลสาขาสีลม

จุดสำรวจที่ 3 บริเวณทางเดินเท้าหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน

ซึ่งมีลักษณะการใช้ที่ดินที่ต่างกันไป โดยผลที่ได้จากการเฝ้าจับจำนวนคนเดินเท้าจากภาพถ่ายที่บันทึกไว้ ได้นำมาคำนวณหาความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าหน่วยคิดเป็น จำนวนคนต่อพื้นที่ 100 ตรม.

บริเวณจุดสำรวจ ณ ช่วงวันที่ทำการสำรวจ	ความหนาแน่นเฉลี่ย (คน/100ตรม.) ตามช่วงเวลาที่สำรวจ			
	9.00 น.	12.00 น.	16.00 น.	17.00 น.
1. หน้าอาคารสีลมพลาซ่า				
- ช่วงวันราชการ	8	23	5	10
- ช่วงวันหยุดราชการ	2	10	5	7
2. หน้าห้างเซ็นทรัลสีลม				
- ช่วงวันราชการ	7	21	19	25
- ช่วงวันหยุดราชการ	6	12	18	30
3. หน้าโรงพยาบาลเลิดสิน				
- ช่วงวันราชการ	13	27	20	-

ที่มา : จากการสำรวจเดือน มีนาคม 2540

เพื่อเป็นการแสดงให้เห็น ปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้ทำการเปรียบเทียบขยายพื้นที่สำรวจจาก จำนวนคนเดินเท้าต่อพื้นที่ทางเดินเท้า 100 ตารางเมตร เป็นจำนวนคนเดินเท้าต่อพื้นที่ทางเดินเท้า 1 ไร่ (1,600 ตารางเมตร) ซึ่งปรากฏดังตารางที่ 4.3 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 4.3 ความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าหน่วยคิดเป็น จำนวนคนต่อพื้นที่หนึ่งไร่

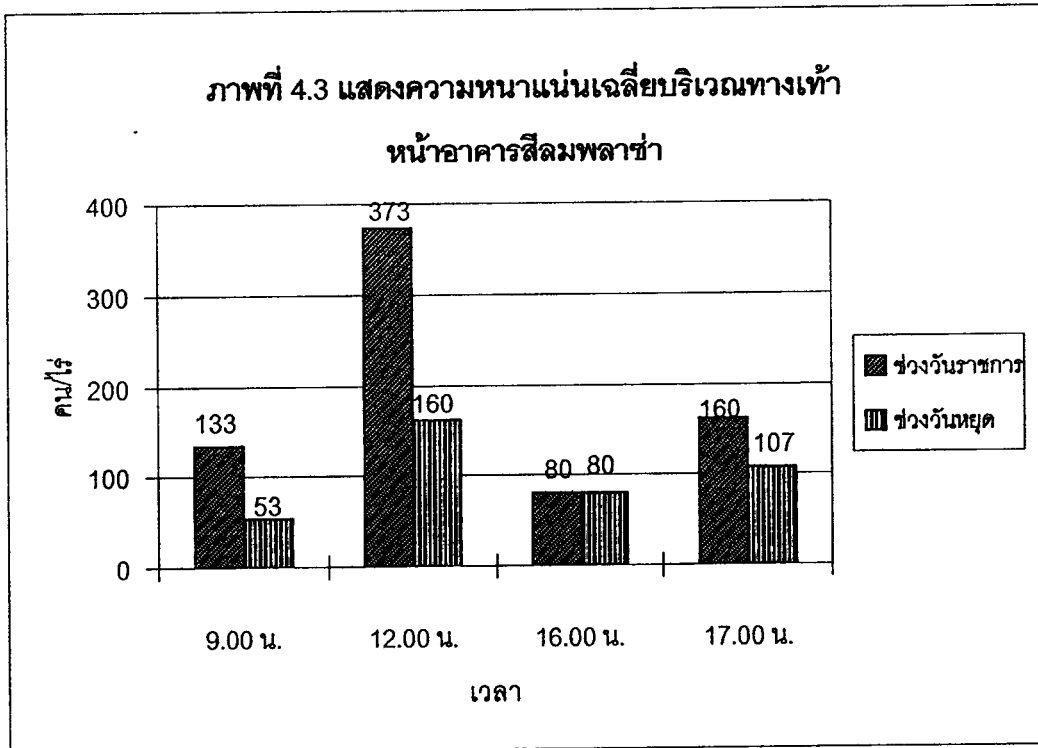
บริเวณจุดสำรวจ ณ ช่วงวันที่ทำการสำรวจ	ความหนาแน่นเฉลี่ย (คน/ไร่) ตามช่วงเวลาที่สำรวจ			
	9.00 น.	12.00 น.	16.00 น.	17.00 น.
1. หน้าอาคารสีลมพลาซ่า				
- ช่วงวันราชการ	133	373	80	160
- ช่วงวันหยุดราชการ	53	160	80	107
2. หน้าห้างเซ็นทรัลสีลม				
- ช่วงวันราชการ	119	332	308	403
- ช่วงวันหยุดราชการ	95	190	284	474
3. หน้าโรงพยาบาลเลิศสิน				
- ช่วงวันราชการ	213	427	320	-

ที่มา : จากการสำรวจเดือน มีนาคม 2540

( 1 ไร่ เท่ากับ 1,600 ตารางเมตร)

จากตารางที่ 4.3 พบว่า จุดสำรวจที่ 1 บริเวณทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า ซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์ที่ประกอบด้วยกิจการที่หลากหลาย ได้แก่ สำนักงาน, ร้านค้า, ร้านอาหาร และกิจการด้านการบริการต่าง ๆ เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยว, ธุรกิจตัวแทนจำหน่ายตั๋วของสายการบินต่าง ๆ เป็นต้น มีสภาพการใช้ทางเดินเท้าในช่วงวันราชการหนาแน่นกว่าในช่วงวันหยุด เกือบทุกช่วงเวลาทำการสำรวจ ยกเว้น ณ เวลา 16.00 น. ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ยทั้งในช่วงวันราชการและวันหยุดเท่ากัน คือ 80 คน/ไร่

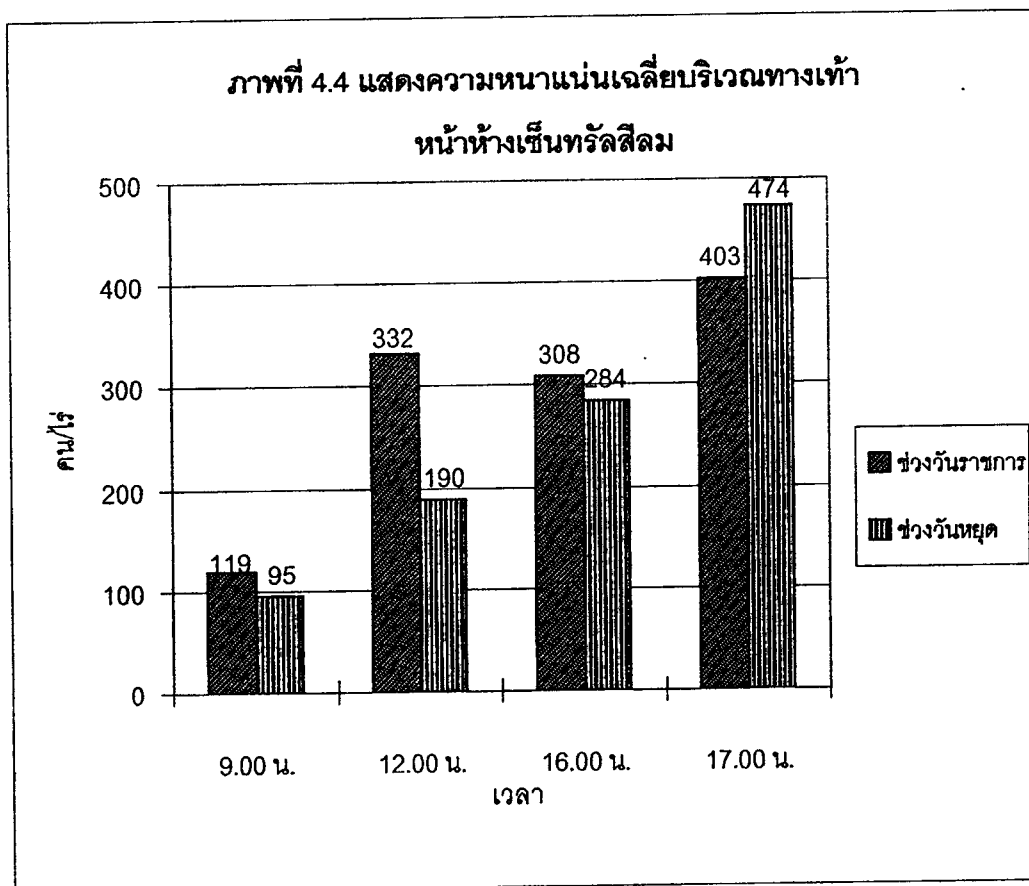
เป็นที่น่าสังเกตว่า บริเวณทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่านี้ มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุด ณ เวลา 12.00 น.ในช่วงวันราชการ (373 คน/ไร่) และมีความหนาแน่นเฉลี่ยต่ำสุด ณ เวลา 9.00 น.ในช่วงวันหยุด (53 คน/ไร่) โดยสามารถพิจารณาได้อย่างชัดเจนขึ้นดังภาพที่ 4.3



ทั้งนี้เนื่องจาก คนเดินเท้าส่วนใหญ่เป็นกลุ่มของคนทำงานในพื้นที่ย่านนี้ และสำนักงานหรือบริษัทเอกชนต่าง ๆ ในย่านนี้จะเปิดทำการในช่วงวันราชการ ดังนั้นในช่วงวันราชการ ณ เวลา 12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พักกลางวัน จึงมีกลุ่มคนทำงานออกจากอาคาร มาหาอาหารกลางวันรับประทาน และทำธุระส่วนตัว เช่น ไปธนาคาร หรือจับจ่ายซื้อของ ในพื้นที่บริเวณนี้และพื้นที่ใกล้เคียง เป็นจำนวนมาก

แต่ในช่วงวันหยุด ซึ่งมีบริษัทหรือสำนักงานของเอกชนเพียงส่วนน้อยที่เปิดทำการในวันเสาร์ด้วย ฉะนั้น ในเวลาช่วงเช้า สภาพทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจนี้ จะมีความหนาแน่นบางตามาก เพราะเนื่องจาก กลุ่มคนทำงานซึ่งเป็นกลุ่มคนเดินเท้าที่ใช้พื้นที่บริเวณนี้ เป็นประจำในช่วงวันราชการหายไป ซึ่งมีสภาพสอดคล้องกับสภาพการจราจรบนถนนสีลมด้วย

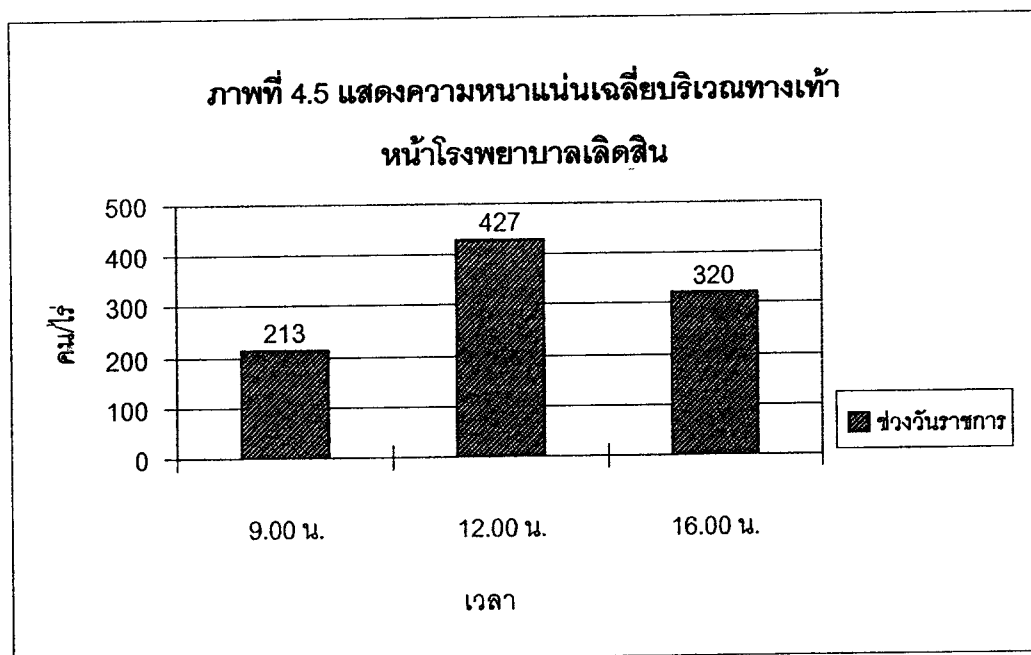
จุดสำรวจที่ 2 บริเวณทางเดินเท้าหน้าห้างเซ็นทรัล สาขาสีลม มีการจัดระเบียบและดูแลพื้นที่ทางเดินเท้าเป็นอย่างดี มีขนาดของพื้นที่สัญจรบนบาทวิถีกว้างขวางถึง 4.50 เมตรซึ่งถือว่ามีความกว้างมากกว่าบริเวณจุดสำรวจอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีการจัดม้านั่งยาวไว้บริเวณริมทางเดินเท้าอีกด้วย ซึ่งจากตารางที่ 4.2 พบว่า มีความหนาแน่นเฉลี่ยในช่วงวันราชการสูงกว่าในช่วงวันหยุดเกือบทุกช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยเฉพาะ ณ เวลา 12.00 น. ยกเว้น ณ เวลา 17.00 น. ซึ่งบริเวณทางเท้าในช่วงวันหยุด กลับมีความหนาแน่นสูงกว่าในช่วงวันราชการ(474 คน/ไร่ และ 403 คน/ไร่ ตามลำดับ) โดยในช่วงวันหยุดจะยังมีความหนาแน่นเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ตามเวลาที่เพิ่มขึ้นด้วย กล่าวคือ ความหนาแน่นเฉลี่ยในช่วงเช้า 9.00 น. จะมีสภาพการใช้ทางเดินเท้าที่เบาบางที่สุดคือ มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 95 คน/ไร่ เท่านั้น ( ภาพที่ 4.4 )



ทั้งนี้เนื่องจาก บริเวณจุดสำรวจนี้ตั้งอยู่หน้าห้างสรรพสินค้า ซึ่งเปิดให้บริการทุกวันใน เวลา 10.30 น. ถึง 22.00 น. ประกอบกับบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเป็นอาคารสำนักงานและภัตตาคาร ร้านอาหาร ซึ่งก็ทำให้ในช่วงวันราชการ มีจำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านบริเวณจุดสำรวจนี้มากกว่าในช่วงวันหยุดราชการด้วย โดยให้เป็นทางสัญจรผ่านเพื่อเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงกัน แต่โดยทั่วไปคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านบริเวณจุดสำรวจนี้ ล้วนแล้วแต่ตั้งใจมา ใช้บริการของห้างสรรพสินค้าแห่งนี้เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ในเวลา 9.00 น. ของทุกวันที่ทำการ สำรวจจึงมีสภาพการใช้ทางเดินเท้าที่เบาบางที่สุด โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดราชการ ซึ่งเป็นช่วง วันที่สำนักงานบริเวณข้างเคียงปิดทำการ และในช่วงเวลาดังกล่าวนั้นทางห้างสรรพสินค้าก็ยังไม่ เปิดให้บริการอีกด้วย

จุดสำรวจที่ 3 บริเวณทางเดินเท้าหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน ทางเดินเท้าบริเวณนี้มีขนาด ทางเดินเท้าที่ค่อนข้างแคบพอสมควร คือมีความกว้างของทางเดินเท้าเพียง 3 เมตรเท่านั้น โดย อาคารที่ตั้งกั้นจากอาคารของโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งเป็นสถานที่ราชการ เพื่อบันทึกภาพคน เดินเท้าที่สัญจรผ่านจุดสำรวจนี้ จึงทำให้ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมและแรงแบบจำนวนคนเดิน เท้าที่สัญจรผ่านนอกวันและเวลาราชการได้ ดังนั้นจากตารางที่ 4.2 จะเห็นว่าค่าความหนาแน่น

เฉลี่ยของทางเดินเท้าในจุดสำรวจนี้มีเฉพาะในช่วงวันและเวลาราชการเท่านั้น และพบว่า สภาพทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจนี้มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุดเวลา 12.00 น. รองลงมาคือ ในเวลา 16.00 น. และในเวลา 9.00 น. ตามลำดับ ( ดังภาพที่ 4.5 )



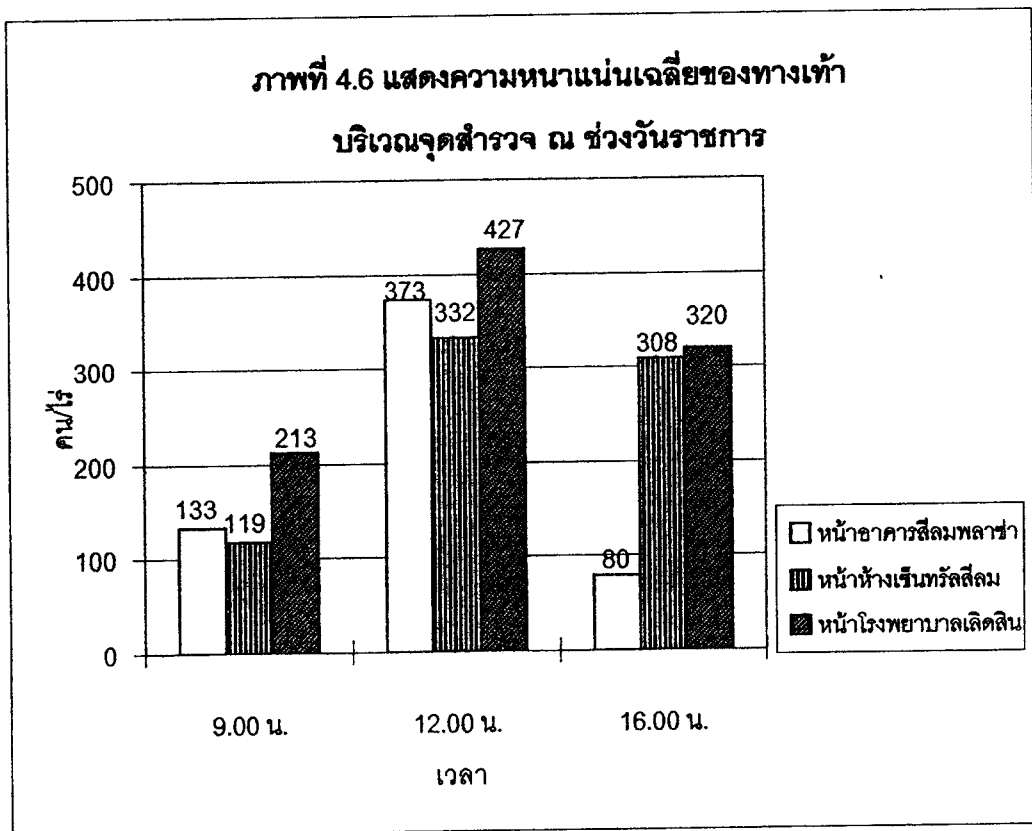
สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากบริเวณจุดสำรวจนี้อยู่ใกล้กับตลาดบางรัก เป็นย่านพาณิชย์ที่เก่าแก่ และยังเป็นย่านอาหารการกินที่สำคัญย่านหนึ่ง ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านจุดสำรวจนี้ พบว่าในช่วงเวลา 12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักกลางวัน จะมีกลุ่มคนทำงานที่มีที่ตั้งของสำนักงานอยู่ภายในบริเวณนี้ และบริเวณใกล้เคียง สัญจรผ่านจุดสำรวจนี้เป็นจำนวนมาก โดยมักจะเดินมาเป็นกลุ่ม ๆ และเดินมาในทิศทางเดียวกันคือ มุ่งหน้าไปทางตลาดบางรัก จึงทำให้ความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าในเวลา 12.00 น. มีค่าสูงสุด สำหรับในเวลา 9.00 น. ซึ่งมีความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าต่ำกว่าช่วงเวลาอื่น คือมีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 213 คน/ไร่ เป็นเพราะบริเวณจุดสำรวจนี้อยู่หน้าสถานที่ราชการ มีเวลาทำการตั้งแต่ 8.00 น. ถึง 16.00 น. ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมาก และส่วนใหญ่นิยมเดินทางเข้ามาขอรับบริการกันตั้งแต่เช้าก่อนถึงเวลาเปิดทำการของโรงพยาบาล

ดังนั้น จากการทำการสำรวจหาความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้า ในแต่ละจุดสำรวจนั้น จะเห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้ มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริเวณจุดสำรวจนั้นตั้งอยู่ในจุดที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทใด มีกำหนดวันและเวลาใดในการเปิดทำการหรือให้บริการบ้าง ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทก็จะดึงดูดให้เกิดการเดินทางยังพื้นที่บริเวณนั้นแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้น

อยู่กับช่วงวันและเวลาที่เปิดทำการหรือให้บริการของกิจกรรมประเภทนั้น ๆ ด้วย (Scott and Kagan, 1974 : 4-5)

เมื่อนำค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าทั้ง 3 จุดสำรวจมาเปรียบเทียบกันในช่วงวันราชการ พบว่า ทางเดินเท้าบริเวณหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุดในทุกช่วงเวลา และบริเวณทางเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงกว่าทางเดินเท้าหน้าห้างเซ็นทรัลสีลม ณ เวลา 9.00 น. และ 12.00 น. ซึ่งมีค่าเฉลี่ยไม่สูงกว่ากันมากนัก (133 คน/ไร่ ต่อ 119 คน/ไร่ และ 373 คน/ไร่ ต่อ 332 คน/ไร่ ตามลำดับ)

ในขณะที่ ณ เวลา 16.00 น. บริเวณทางเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า กลับมีความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าต่ำกว่า บริเวณจุดสำรวจหน้าห้างเซ็นทรัลสีลมมาก และบริเวณทางเดินเท้าหน้าห้างเซ็นทรัลสีลม ก็มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงเกือบเท่าบริเวณจุดสำรวจหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน (80 คน/ไร่ , 308 คน/ไร่ และ 320 คน/ไร่ ตามลำดับ) ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.6



ซึ่งผลจากการวิเคราะห์สภาพการใช้ทางเดินเท้าในบริเวณจุดสำรวจทั้ง 3 นี้ นอกจากแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินเท้า ได้แก่ ลักษณะการใช้ที่ดิน, ช่วงวันของสัปดาห์ และช่วงเวลาของวัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดเกี่ยวกับการเกิดการเดินทางในพื้นที่ซึ่งไม่ใช่ย่านที่อยู่อาศัย (non - residential trip generation) ที่กล่าวว่าขึ้นอยู่กับประเภทของการใช้ที่ดิน

(type of land use), ประเภทของพื้นที่ (type of area) และลักษณะของกิจกรรมในการใช้ที่ดิน (character of the land use activities) ของพื้นที่นั้น ๆ ด้วยแล้ว (FHWD, 1975 : 1-5) ยังมีปัจจัยในด้านทำเลที่ตั้งหรือย่านของแหล่งที่ตั้ง ซึ่งจะเป็นตัวดึงดูดให้เข้าถึงพื้นที่นั้น ๆ โดยอาศัยเป็นเส้นทางผ่านที่สำคัญอีกประการหนึ่ง โดยพิจารณาได้จากการทำสำรวจเส้นทางการเดินเท้าทั้ง 3 จุด ดังแสดงในภาพที่ 4.7 พบว่า จุดสำรวจที่ 3 บริเวณหน้าโรงพยาบาลเลิศสิน ตั้งอยู่ระหว่างทางแยกถนนเจริญกรุงตัดกับถนนสีลม(ย่านตลาดบางรักและแขวงสี่พระยา) กับช่วงบริเวณทางขึ้นลงทางด่วนชั้นที่ 2 และช่วงทางลงจากสะพานสาทร ซึ่งเป็นจุดสำรวจที่พบว่า คนเดินเท้าสัญจรผ่านจุดสำรวจนี้ส่วนใหญ่มีเส้นทางการเดินเท้าเข้ามาถึง 4 เส้นทาง ซึ่งถือว่ามีเส้นทางในการเข้าถึงมากกว่าจุดสำรวจอื่น ๆ

และเมื่อพิจารณาสภาพการใช้ทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจทั้ง 3 ตามเกณฑ์ของ Christie Coffin ที่คาดประมาณการอุปสงค์ของทางเดินเท้าในเขตเมืองย่านชุมชน โดยใช้จำนวนพื้นที่ต่อจำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่าน ซึ่งระบุไว้ว่า เกณฑ์มาตรฐานของควมมีชีวิตชีวาของพื้นที่ต้องมีความหนาแน่นเท่ากับ 150 ตารางฟุตต่อคน(114 คนต่อไร่) และหากพื้นที่ใดมีความหนาแน่นเกินกว่า 500 ตารางฟุตต่อคน(น้อยกว่า34คนต่อไร่) แสดงว่าพื้นที่นั้นเริ่มเข้าสู่สภาพชบเซาแล้ว (Christopher Alexander 1977 : 596-598)

ดังนั้นจากตารางที่ 4.3 ซึ่งแสดงความหนาแน่นเฉลี่ยของทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่สำรวจในแต่ละจุด ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ พบว่า บริเวณสำรวจทั้ง 3 จุด มีศักยภาพของพื้นที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่เริ่มเข้าสู่สภาพชบเซา (34 คน/ไร่)



## 4.2 วิเคราะห์คุณลักษณะประชากรตัวอย่าง

จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนทางไปรษณีย์จำนวน 105 ชุด และนำมาประมวลผลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW สามารถสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 4.4)

1. เพศ พบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.8) และเป็นเพศชายเพียงร้อยละ 35.2 ซึ่งจากการเดินแจกแบบสอบถามแบบบังเอิญก็พบว่า ส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีคนเดินเท้าที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2. อายุ พบว่าอายุของประชากรตัวอย่างที่สุ่มได้ทั้งหมดอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 18 - 53 ปี โดยได้จัดแบ่งอายุของประชากรตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังแสดงไว้ตามตารางที่ 4.4 พบว่าประชากรที่ตกเป็นตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 51.4 มีอายุอยู่ในช่วง 26 - 35 ปี, รองลงมาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 18 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 และกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 15.2 เท่านั้น จะเห็นได้ว่าประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในกลุ่มวัยทำงาน เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษานี้เป็นถนนสายธุรกิจ ซึ่งเป็นแหล่งงานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

3. ระดับการศึกษาสูงสุด สำหรับระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของประชากรตัวอย่างที่สุ่มได้ มีตั้งแต่สำเร็จการศึกษาเพียงชั้นประถมศึกษาตอนปลายไปจนถึงสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา แต่เนื่องจากมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่สำเร็จการศึกษาดังแต่ระดับประถมศึกษาถึงชั้นอนุปริญาหรือเทียบเท่า ไม่มากนัก จึงได้จัดรวมประเภทของระดับการศึกษาของประชากรตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก เป็นกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาดำกกว่าระดับปริญาตรี มีจำนวน 48 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 45.7 และกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มของผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงสุด ตั้งแต่ระดับปริญาตรีขึ้นไป มีจำนวน 57 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.3 จะเห็นได้ว่าคนเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้จำนวนกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรที่สุ่มได้ อยู่ในกลุ่มของผู้ที่มีการศึกษาดังแต่ระดับปริญาตรีขึ้นไป ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นกลุ่มของผู้ที่มีการศึกษาระดับสูง

ทั้งนี้เนื่องจาก บริเวณพื้นที่ศึกษานี้เป็นย่านธุรกิจที่สำคัญแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงาน หรือบริษัทของชาวต่างชาติจำนวนมากที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการเงินและการบริการประเภทต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านมากกว่า บุคลากรที่ใช้แรง

งานเพียงอย่างเดียว โดยบุคลากรเหล่านี้ถือเป็นประชากรภาคกลางวัน (day-time population) ที่  
ได้ใช้ประโยชน์จากทางเดินเท้าในพื้นที่เป็นประจำ

4. อาชีพ ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้าง หรือพนักงานของหน่วย  
งานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคืออาชีพเป็นข้าราชการ, พนักงานหรือลูกจ้างของรัฐ  
วิสาหกิจ และประกอบกิจการส่วนตัว รวมกันคิดเป็นร้อยละ 22.8 โดยได้ระบุไว้ในกลุ่มของ  
อาชีพอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.3 และประชากรที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา  
มีเพียงร้อยละ 10.5 เท่านั้น ซึ่งหากจำแนกตามลักษณะของการมีงานทำแล้ว สามารถรวบรวมประเภท  
ของอาชีพได้เป็น 2 กลุ่มโดยเอาจำนวนกลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างหรือพนักงานของเอกชน  
รวมกับกลุ่มที่เป็นข้าราชการ, พนักงานหรือลูกจ้างของรัฐวิสาหกิจ และผู้ที่ประกอบกิจการส่วนตัว  
เข้าด้วยกันเป็นกลุ่มผู้มีงานทำ และกลุ่มของนักเรียน นักศึกษา เป็นกลุ่มของผู้ไม่ได้ทำงาน จะพบ  
ว่า ประชากรตัวอย่างที่สุ่มได้ มีเพียงหนึ่งส่วน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 เท่านั้น ที่อยู่ในกลุ่มของผู้ไม่  
ได้ทำงาน นอกนั้นเป็นกลุ่มของผู้ที่ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 90 จากจำนวนประชากรตัวอย่างทั้งหมด  
ทั้งนี้เนื่องจาก ในพื้นที่ทำสำรวจแบบสอบถามนี้เป็นพื้นที่เขตธุรกิจที่เป็นแหล่งงานที่  
สำคัญ โดยประชากรภาคกลางวันส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มผู้ทำงานแทบทั้งสิ้น ซึ่งตรงกับผลการ  
สำรวจลักษณะการเดินเท้าในย่านศูนย์กลางเมืองของ Lautso (1972 : 140) ที่พบว่าคนเดินเท้าใน  
บริเวณย่านศูนย์กลางเมืองเป็นกลุ่มที่ทำงานมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำงาน

5. รายได้ ด้านรายได้ของประชากรตัวอย่างนี้ มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนค่อนข้างสูง  
แต่เนื่องจากมีการกระจายของระดับรายได้ค่อนข้างมาก จึงได้รวบรวมระดับรายได้ให้เหลือเพียง 2  
กลุ่ม ได้แก่กลุ่มรายได้อยู่ระหว่าง 2,000 ถึง 9,000 บาทต่อเดือน จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ  
55.2 และกลุ่มที่รายได้ต่อเดือนมากกว่า 9,000 บาทขึ้นไป มีจำนวน 47 คน หรือร้อยละ 44.8

6. แหล่งที่อยู่ พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 78.1 มีแหล่งที่อยู่  
อาศัยอยู่ภายนอกเขตพื้นที่ศึกษา และประชากรตัวอย่างที่เหลืออีกเพียงร้อยละ 21.9 เท่านั้นที่มี  
แหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนี้เป็นเขต  
ธุรกิจ ซึ่งมีราคาที่ดินค่อนข้างสูง ทำให้มีจำนวนผู้ที่พักอาศัยภายในพื้นที่ไม่มากนัก ซึ่งจากข้อมูล  
สถิติด้านประชากรจากฝ่ายทะเบียน ของสำนักงานเขตบางรัก พบว่า มีประชากรที่มีทะเบียนบ้าน  
ในพื้นที่เขตบางรัก ปี 2539 ทั้งสิ้นเพียง 66,806 คนเท่านั้น ในขณะที่จำนวนลูกจ้างหรือพนักงาน  
ของสถานประกอบการธุรกิจในพื้นที่เขตบางรักปี 2539 มีถึง 216,900 คน (ที่มา: ศูนย์ข้อมูลกอง  
วิชาการแผนงาน กองคุ้มครองแรงงาน กระทรวงมหาดไทย)

7. ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ จากแบบสอบถามเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เคยได้รับในการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา พบว่า ประชากรตัวอย่างที่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้ามีเพียง 20 คนเท่านั้น หรือประมาณร้อยละ 19 ส่วนประชากรตัวอย่างที่เหลืออีก 85 คน หรือประมาณร้อยละ 81 ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษานี้เลย

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน ร้อยละของคุณลักษณะของประชากรที่ตกเป็นตัวอย่าง

ตัวแปร	รายละเอียด	จำนวนคน (105)	ร้อยละ (100.0)
1. เพศ	ชาย	37	35.2
	หญิง	68	64.8
2. อายุ	18 - 25 ปี	35	33.3
	26 - 35 ปี	54	51.4
	มากกว่า 35 ปีขึ้นไป	16	15.2
3. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	48	45.7
	ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	57	54.3
4. อาชีพ	ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน	70	66.7
	ประกอบอาชีพอื่น ๆ	24	22.8
	นักเรียน/นักศึกษา	11	10.5
5. รายได้	2,000 - 9,000 บาท/เดือน	58	55.2
	มากกว่า 9,000 บาท/เดือน	47	44.8
6. แหล่งที่อยู่	ในเขตพื้นที่ศึกษา	23	21.9
	นอกเขตพื้นที่ศึกษา	82	78.1
7. ประสบการณ์อุบัติเหตุ	เคยประสบอุบัติเหตุ	20	19.0
	ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	85	81.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

เมื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านคุณลักษณะของประชากร ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, แหล่งที่อยู่ และประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ พบว่า ปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่าง(ตารางที่ 4.5) และปัจจัยด้านอาชีพมีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง(ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ของประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษาจำแนกตามกลุ่มอายุ

อายุ(ปี) (%Row)	ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของคนเดินเท้าในพื้นที่ (คน)		รวม [%Total]
	ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	เคยประสบอุบัติเหตุ	
18 - 25	23 (65.7)	12 (34.3)	35 [33.3]
26 - 35	48 (88.9)	6 (11.1)	54 [51.4]
≥ 36	14 (87.5)	2 (12.5)	16 [15.2]
รวม [%Total]	85 [81.0]	20 [19.0]	105 [100.0]

$\chi^2 = 7.9213$

$P < 0.05$

Sig. = 0.0191

$C = 0.2649$

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า ระหว่างปัจจัยประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา กับปัจจัยด้านอายุของประชากรตัวอย่างมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $\chi^2 = 7.9213$ ) และมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.2649 ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ ในจำนวนของประชากรตัวอย่างทุกกลุ่มอายุ จะมีจำนวนของผู้ที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา มากกว่าจำนวนของผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีจำนวนผู้ที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ และผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา เรียงลำดับตามกลุ่มอายุ ได้แก่ คนเดินเท้าในกลุ่มอายุระหว่าง 18 - 25 ปี ร้อยละ 65.7 และร้อยละ 34.3, กลุ่มอายุระหว่าง 26 ถึง 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 88.9 และร้อยละ 11.1, และในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป มีเท่ากับร้อยละ 87.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ในขณะที่ใช้ทางเดินเท้าจำแนกตามกลุ่มอายุ ในคู่มือความปลอดภัยของคนเดินเท้า (Her Majesty's Stationery Office, 1974 : 9) จากการทำสำรวจประชากรหนึ่งแสนคนในนครลอนดอน ประเทศอังกฤษ พบว่า กลุ่มอายุทั้ง 3 กลุ่มต่อไปนี้ เป็นกลุ่มที่มีจำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุต่ำสุด ได้แก่ กลุ่มคนเดินเท้าที่มีอายุ 25 - 59 ปี (24 คน), กลุ่มอายุ 20 - 24 ปี (28 คน) และกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี (49 คน) ในขณะที่กลุ่มอายุของคนเดินเท้าที่มีจำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือ

เสียชีวิตจากอุบัติเหตุสูงสุด ได้แก่กลุ่มคนเดินเท้าที่มีอายุ 5 - 9 ปี และกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปี ขึ้นไป คือมีจำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุเท่ากับ 122 คน และ 87 คน ตามลำดับ ซึ่งในกลุ่มอายุดังกล่าวนี้ไม่ตกเป็นกลุ่มตัวอย่างเลย เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นย่านธุรกิจ คนเดินเท้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานอยู่ในบริเวณย่านนี้ ซึ่งมักจะเป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในวัยแรงงานทั้งสิ้น ซึ่งจากประชากรตัวอย่างที่สุ่มได้ทั้งหมด มีอายุตั้งแต่ 18 - 53 ปี เท่านั้น จึงทำให้ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81) ไม่เคยประสบอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บ ประกอบกับในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีสภาพการจราจรบนท้องถนนที่แออัดคับคั่งเกือบตลอดทั้งวัน ทำให้อัตราความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะในย่านนี้ สามารถวิ่งได้ด้วยความเร็วไม่เกิน 12 ก.ม./ช.ม. และจะมีอัตราความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะน้อยกว่า 12 ก.ม./ช.ม. ในขณะที่ถนนมีสภาพการจราจรที่คับคั่งมาก (ที่มา : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร,2537)

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ต่อเดือน กับอาชีพของประชากรตัวอย่าง

อาชีพ (%Row)	ระดับรายได้ต่อเดือน (บาท)		รวม [%Total]
	ไม่เกิน 9,000	มากกว่า 9,000	
ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน	30 (42.9)	40 (57.1)	70 [66.7]
ประกอบอาชีพอื่น ๆ	17 (70.2)	7 (29.2)	24 [22.9]
นักเรียน/นักศึกษา	11 (100.0)	-	11 [10.5]
รวม [%Total]	58 [55.2]	47 [44.8]	105 [100.0]

$$\chi^2 = 15.6142$$

$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.0004$$

$$C = 0.3598$$

ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ตารางความสัมพันธ์นี้ พบว่าประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้าง หรือพนักงานของเอกชนที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 9,000 บาท มีจำนวนเกินครึ่งหรือคิดเป็นร้อยละ 57.1 ในขณะที่ประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีเพียงร้อยละ 29.2 เท่านั้น แต่จะเห็นว่า ประชากรตัวอย่างในกลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ(นักเรียน / นักศึกษา) จำนวนทั้งหมด และกลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.2) เป็นกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 9,000 บาท

ทั้งนี้เนื่องจากผลกำไร หรือค่าตอบแทนรายได้ในส่วนของภาคธุรกิจเอกชนที่สูงกว่า การทำงานในภาครัฐ หรือ ระบบราชการ สำหรับนักเรียน/ นักศึกษา นั้นเป็นกลุ่มที่ยังไม่ได้ทำงาน ดังนั้นรายได้ต่อเดือนที่ได้รับจึงจัดว่าเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อย ซึ่งได้รับจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองอีกทีหนึ่ง

#### 4.3 ลักษณะพฤติกรรมในการเดินทางของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

##### 1. ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ของประชากรตัวอย่าง

สามารถแบ่งวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาได้เป็น 3 วิธีได้แก่ การเข้าถึงโดยใช้รถประจำทาง, ใช้ยานพาหนะส่วนตัวหรือรถรับจ้าง และเดินเท้าหรือโดยวิธีอื่น ๆ ดังตารางที่ 4.7

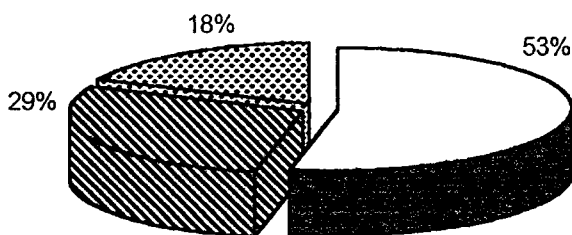
ตาราง ที่ 4.7 แสดงจำนวนร้อยละของวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา

วิธีการเข้าถึงพื้นที่	จำนวน(คน)	ร้อยละ
รถประจำทาง	56	53.3
ยานพาหนะส่วนบุคคลหรือรถรับจ้าง	30	28.6
เดินเท้าหรือโดยวิธีอื่น ๆ	19	18.1
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.7 สามารถสรุปวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่างได้ดังนี้คือ ประชากรส่วนใหญ่จะเข้ามายังบริเวณพื้นที่ศึกษาโดยใช้รถประจำทาง มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้ยานพาหนะส่วนตัว และหรือใช้รถรับจ้าง (รวมรถแท็กซี่, รถสามล้อรับจ้าง และรถจักรยานยนต์รับจ้าง) คิดเป็นร้อยละ 28.6 และวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่างกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ การใช้วิธีการเดินเท้าหรือโดยวิธีการอื่น ๆ เช่น ใช้รถรับส่งของบริษัท, การอาศัยรถหรือร่วมนั่งมากับยานพาหนะส่วนตัวแล้วมาต่อระบบขนส่งสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งคิดเป็นจำนวนร้อยละ 18.1 เท่านั้น

ภาพที่ 4.8 แสดงจำนวนร้อยละของวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา



□ รถประจำทาง    ▨ รถส่วนตัว/รถจักรยาน    ▩ เดินเท้า/อื่น ๆ

จะเห็นได้ว่าประมาณกึ่งหนึ่งของจำนวนประชากรทั้งหมด (ร้อยละ 53.3) นิยมการเข้าถึงพื้นที่โดยใช้รถประจำทางมากที่สุด เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ เป็นพื้นที่เขตธุรกิจที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ประกอบกับอยู่บริเวณศูนย์กลางเมืองซึ่งเป็นเขตเมืองชั้นใน จึงทำให้มีการเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยภายในพื้นที่ศึกษานี้ มีรถประจำทางชนิดธรรมดา, รถประจำทางปรับอากาศ และรถประจำทางปรับอากาศพิเศษ ให้บริการอยู่หลายสายหลายเส้นทาง ซึ่งนับว่ามีความสะดวกสบายพอสมควรสำหรับผู้ซึ่งต้องการสัญจรหรือทำกิจกรรมในย่านนี้

สำหรับการเข้าถึงพื้นที่โดยการเดินเท้า หรือโดยวิธีการอื่น ๆ นั้น มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีแหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ภายนอกเขตพื้นที่ศึกษาถึงร้อยละ 78 (ดูตารางที่ 4.4) ซึ่งคงจะไม่สามารถอาศัยการเดินทางเพียงอย่างเดียวในการเข้ามายังพื้นที่ศึกษาได้ เพราะการเดินทางเท้าจะมีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับการเดินทางในระยะสั้น ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมต่อกับวิธีการเดินทางในรูปแบบอื่น ๆ (Fruin, 1971 : 28) สำหรับการเข้าถึงโดยวิธีการอื่นๆ จากที่รวบรวมได้ก็มีจำนวนไม่มากนัก ซึ่งได้แก่ การโดยสารรถรับส่งของทางบริษัท, การเดินทางโดยสารระบบขนส่งหลายประเภท และการโดยสารรถส่วนบุคคลแล้วมาต่อระบบขนส่งสาธารณะ

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ของกลุ่มประชากรตัวอย่าง กับ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร ซึ่งได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, แหล่งที่อยู่อาศัย, และประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ พบว่า มีเพียงปัจจัยด้านระดับการศึกษา และปัจจัยด้านระดับรายได้ เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบ หรือวิธีการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ศึกษาของประชากรตัวอย่าง ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.8 และ 4.9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับวิธีการเข้าถึงพื้นที่ของประชากร

ระดับการศึกษา (%Row)	วิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา			รวม [%Total]
	รถประจำทาง	พาหนะส่วนตัว/ รถรับจ้าง	เดินเท้า/ วิธีอื่น ๆ	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	33 (68.8)	7 (14.6)	8 (16.7)	48 [45.7]
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	23 (40.4)	23 (40.4)	11 (19.3)	57 [54.3]
รวม [%Total]	56 [53.3]	30 [28.6]	19 [18.1]	105 [100.0]

$$\chi^2 = 10.0955$$

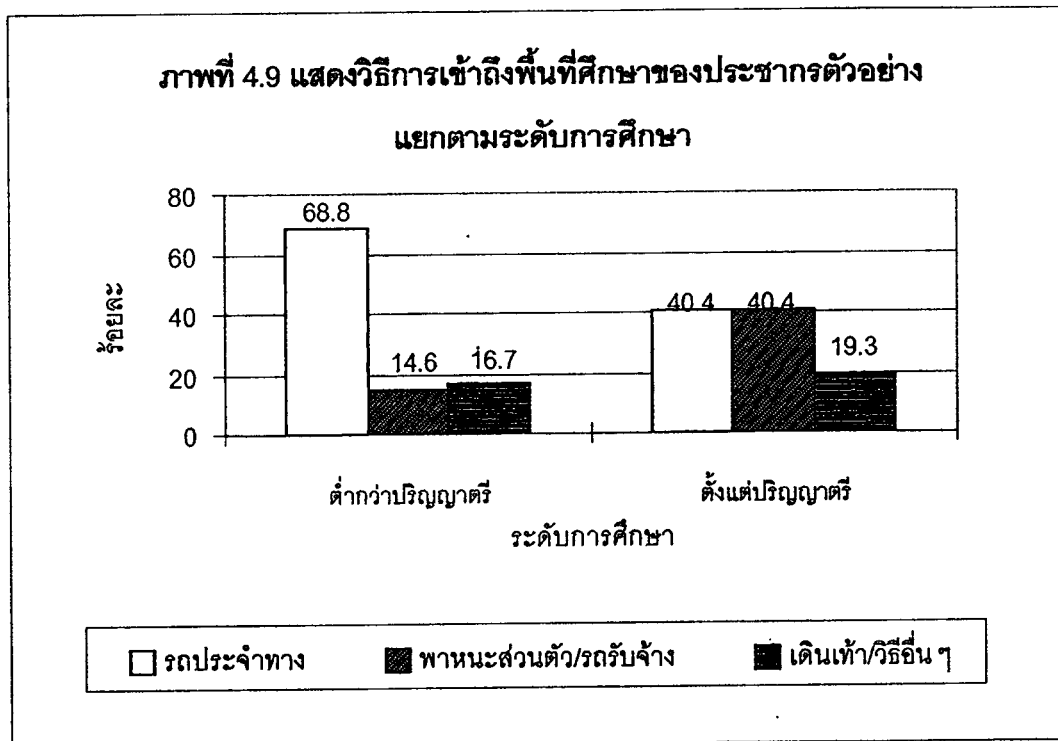
$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.0064$$

$$C = 0.2962$$

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านระดับการศึกษา กับวิธีการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $\chi^2 = 10.0955$ ) และมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.2962 ซึ่งพบว่า ประชากรตัวอย่างที่มีการศึกษาด้านต่ำกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ใช้รถประจำทางในการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา ในขณะที่ประชากรในกลุ่มนี้ที่เข้าถึงพื้นที่ศึกษาโดยใช้พาหนะส่วนตัว/รถรับจ้าง และโดยการเดินเท้า/วิธีอื่น ๆ มีจำนวนไม่มากนัก คือมีเพียงร้อยละ 14.6 และร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

สำหรับประชากรตัวอย่างที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 19.3) ที่ใช้วิธีการเดินเท้าหรือโดยวิธีอื่น ๆ เข้ามายังพื้นที่ศึกษา ในขณะที่มีการใช้รถประจำทางและพาหนะส่วนตัว / รถรับจ้าง ในจำนวนที่เท่ากัน (ร้อยละ 40.4) ดูภาพที่ 4.9



ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับรายได้ กับวิธีการเข้าถึงพื้นที่ของประชากรตัวอย่าง

ระดับรายได้/เดือน (%Row)	วิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษา			รวม [%Total]
	รถประจำทาง	พาหนะส่วนตัว/ รถรับจ้าง	เดินเท้า/ วิธีอื่น ๆ	
ไม่เกิน 9,000 บาท	39 (67.2)	11 (19.0)	8 (13.8)	58 [55.2]
>9,000 บาทขึ้นไป	17 (36.2)	19 (40.4)	11 (23.4)	47 [44.8]
รวม [%Total]	56 [53.3]	30 [28.6]	19 [18.1]	105 [100.0]

$$\chi^2 = 10.2095$$

$$P < 0.05$$

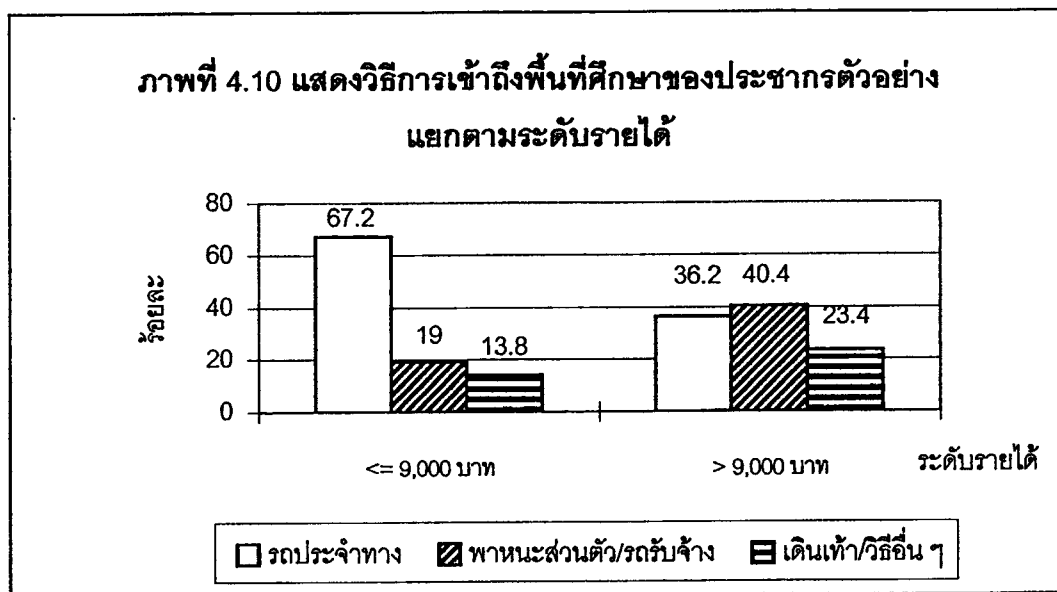
$$\text{Sig.} = 0.0060$$

$$C = 0.2977$$

จากตารางแสดงความสัมพันธ์นี้ แสดงให้เห็นว่า วิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับ ระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง ( $\chi^2 = 10.2095$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.2977 ซึ่งพบว่า การเดินทางเข้าถึงบริเวณพื้นที่ศึกษาระหว่างการโดยสารรถประจำทาง กับการใช้พาหนะส่วนตัว / รถรับจ้าง ของประชากรตัวอย่างทั้งสองกลุ่มรายได้

ได้ มีความเป็นไปได้ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ประชากรตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 9,000 บาทส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.2) นิยมการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาโดยใช้รถประจำทางมากกว่า

ในขณะที่ประชากรตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 9,000 บาท มีจำนวนผู้ใช้พาหนะส่วนตัว / รถรับจ้างในการเข้าถึงพื้นที่ศึกษามากกว่า (ร้อยละ 40.0) สำหรับการเดินเท้า / วิธีอื่น ๆ พบว่าเป็นวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาที่ประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มรายได้นิยมนำใช้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.8 และร้อยละ 23.4 ตามลำดับ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.10



จากตารางที่ 4.8 และ ตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า ทั้งปัจจัยด้านระดับการศึกษาและปัจจัยด้านระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง มีความสัมพันธ์กับวิธีการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาน้อยลง สอดคล้องกัน ทั้งนี้เนื่องจากประชากรตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า ส่วนมากก็จะมีรายได้ที่สูงกว่าประชากรที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า ดังนั้น ผู้ที่มีการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 9,000 บาท จึงมีงบประมาณหรือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ศึกษานี้ค่อนข้างจำกัดกว่า กลุ่มประชากรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าซึ่งมีรายได้มากกว่า

ในขณะที่กลุ่มที่มีการศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งประชากรในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 9,000 บาทขึ้นไป ทำให้มีโอกาสเลือกวิธีการเข้าถึงพื้นที่ได้มากกว่า ดังนั้นส่วนหนึ่งของประชากรในกลุ่มรายได้นี้ จึงนิยมใช้พาหนะส่วนตัวหรือรถรับจ้างในการเข้าถึงพื้นที่ศึกษานี้ ซึ่งเป็นวิธีการเข้าถึงที่สะดวกสบาย รวดเร็ว อีกทั้งยังมีความส่วนตัวมากกว่า ทั้งนี้เพราะสามารถเดินทางมุ่งสู่จุดหมายปลายทางได้โดยตรง แต่การเข้าถึงโดยใช้พาหนะส่วนตัวหรือรถรับจ้างนั้นก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นตามไปด้วย ฉะนั้นจึงมีประชากรตัวอย่างในกลุ่มรายได้นี้ อีกส่วนหนึ่งที่ไม่มีความสามารถเป็นเจ้าของพาหนะส่วนตัว หรือใช้รถรับจ้างเข้าถึงพื้นที่ศึกษานี้

เป็นประจำได้ จึงยังคงใช้บริการของรถประจำทางอยู่ อีกทั้งพื้นที่บริเวณนี้เป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ การเข้าถึงโดยรถประจำทาง ก็เป็นวิธีการเดินทางที่สะดวก รวดเร็วพอสมควร เนื่องจากมีรถประจำทางที่สามารถเข้าถึงได้หลายสาย หลายเส้นทางและยังเป็นวิธีการเดินทางที่ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการเดินทางโดยใช้พาหนะส่วนบุคคล หรือรถรับจ้าง

## 2. วัตถุประสงค์ในการเดินทางของประชากรตัวอย่าง

ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อการจับจ่ายซื้อของหรือการไปรับบริการ (Shopping & Services) ซึ่งรวมไปถึงวัตถุประสงค์เพื่อไปรับประทานอาหารกลางวัน ด้วย และวัตถุประสงค์เพื่อการเดินทางไปต่อรถยังป้ายหยุดรถประจำทาง, ลานจอดรถ หรือจุดเชื่อมกับการเดินทางในรูปแบบอื่น (Transit) โดยมีจำนวนผู้เลือกตอบเท่ากันคิดเป็นจำนวนร้อยละ 41 สำหรับวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อไปทำงานหรือการติดต่อธุรกิจ (Work) เช่น การส่งสินค้า, การติดต่อลูกค้า เป็นต้น มีจำนวนผู้ที่เลือกตอบวัตถุประสงค์ในข้อนี้เพียงร้อยละ 18.1 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากวัตถุประสงค์ประเภทนี้มักมีระยะทางไกลเกินกว่าที่จะเดินไปได้ และเป็นภาระไม่สะดวกถ้าจะต้องเดินถือสินค้าจำนวนมากเพื่อไปส่งให้กับลูกค้า

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนร้อยละของวัตถุประสงค์ในการเดินทาง

วัตถุประสงค์ในการเดินทาง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพื่อไปทำงานหรือการติดต่อธุรกิจการงาน	19	18.1
เพื่อการจับจ่ายซื้อของ หรือรับบริการส่วนตัว	43	41.0
เพื่อการต่อรถยังป้ายหยุดรถ หรือลานจอดรถ	43	41.0
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง กับวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดการเดินเท้าในระหว่างวันมากที่สุด พบว่า ปัจจัยด้านอายุ มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการเดินเท้า ( $\chi^2 = 10.7957$ , ตารางที่ 4.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.3053

ตารางที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุกับวัตถุประสงค์ในการเดินเท้า

อายุ(ปี) (%Row)	วัตถุประสงค์ในการเดินเท้าเพื่อ			รวม [%Total]
	ติดต่อธุรกิจ	ซื้อของ/รับบริการ	ต่อรถ	
18 - 25	5 (14.3)	8 (22.9)	22 (62.9)	35 [33.3]
26 - 35	11 (20.4)	27 (50.0)	16 (29.6)	54 [51.4]
≥ 36	3 (18.8)	8 (50.0)	5 (31.3)	16 [15.2]
รวม [%Total]	19 [18.1]	43 [41.0]	43 [41.0]	105 [100.0]

$$\chi^2 = 10.7957$$

$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.0289$$

$$C = 0.3053$$

จากตารางความสัมพันธ์ พบว่า ประชากรตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุ ใช้การเดินเท้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อธุรกิจต่ำที่สุด กล่าวคือ กลุ่มอายุ 18 - 25 ปี (ร้อยละ 14.3), กลุ่มอายุ 26 ถึง 35 ปี (ร้อยละ 20.4), และในกลุ่มอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 18.8)

ในขณะที่จำนวนครั้งหนึ่งของประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุ 26 - 35 ปี และกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป มีวัตถุประสงค์ในการเดินเท้าเพื่อไปจับจ่ายซื้อของ / รับบริการ มากที่สุด และมีวัตถุประสงค์ในการเดินเท้าเพื่อไปต่อรถ มากเป็นอันดับสอง เช่นเดียวกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 29.6 และร้อยละ 31.3 ตามลำดับ ซึ่งตรงกันข้ามกับประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุ 18 - 25 ปี ที่นิยมการเดินเท้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการต่อรถมากกว่าการจับจ่ายซื้อของ / รับบริการ (ร้อยละ 62.9 และร้อยละ 22.9 ตามลำดับ)

ทั้งนี้เนื่องจาก ประชากรที่ตกเป็นตัวอย่างในกลุ่มอายุ 18 - 25 ปีนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผู้ที่ยังไม่ได้ประกอบอาชีพ คือเป็นนักเรียน นักศึกษา ซึ่งพบว่าประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุนี้นั้นส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 9,000 บาท/เดือน มากกว่าประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุอื่น ๆ ดังนั้น วัตถุประสงค์หลักในการเดินเท้าของประชากรในกลุ่มอายุ 18 - 25 ปีนี้ จึงเป็นการเดินเท้าเพื่อไปยังจุดต่อรถบริเวณป้ายหยุดรถประจำทาง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ที่จำเป็นมากกว่าวัตถุประสงค์ประเภทอื่น ๆ ในขณะที่คนเดินเท้าในกลุ่มอายุตั้งแต่ 26 ปีขึ้นไป ซึ่งจากประชากรที่สุ่มได้ในกลุ่มอายุนี้นั้นทั้งหมดเป็นกลุ่มของผู้ที่มีงานทำแล้วทั้งสิ้น ทำให้คนเดินเท้าในกลุ่มอายุนี้นั้นส่วนใหญ่มีรายได้ที่สูงกว่าคน

เดินเท้าในกลุ่มอายุข้างต้น ซึ่งทำให้สามารถเดินทางมาจับจ่ายซื้อของหรือรับบริการ และมีโอกาสที่จะต้องเดินเท้า เพื่อการติดต่อธุรกิจได้มากกว่าคนเดินเท้าในกลุ่มอายุข้างต้นอีกด้วย

### 3. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

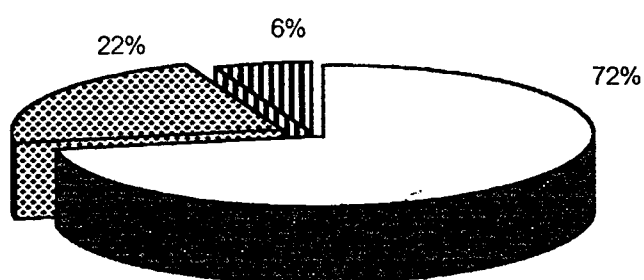
จากการศึกษาปัจจัยด้านระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินเท้า(ตารางที่ 4.12) พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่จะเลือกการเดินเท้าสำหรับจุดหมายปลายทาง (Trip) ที่มีระยะทางไม่ไกล จากจุดเริ่มต้นมากนัก โดยพิจารณาได้จากจำนวนค่าร้อยละของระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดิน 1 ครั้ง(Trip) ปรากฏว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 74.3 ใช้เวลาในการเดินต่อครั้งอยู่ในช่วงระยะเวลา ไม่เกิน 20 นาที, รองลงมา ใช้เวลาในการเดินมากกว่า 20 นาทีแต่ไม่เกิน 40 นาทีมีเท่ากับ ร้อยละ 21.9 และจากกลุ่มประชากรตัวอย่างนี้มีเพียงร้อยละ 3.8 เท่านั้นที่ใช้เวลาในเดิน โดยเฉลี่ยมากกว่า 40 นาทีขึ้นไป

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

ระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินต่อครั้ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 นาที	76	72.4
21 - 40 นาที	23	21.9
41 นาทีขึ้นไป	6	5.7
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ภาพที่ 4.11 จำนวนร้อยละของระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินเท้า/ครั้ง



□ ไม่เกิน 20 นาที    ▨ 21 - 40 นาที    ▩ 41 นาทีขึ้นไป

ซึ่งเมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรแล้วพบว่า ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินต่อครั้ง กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างเลย ทั้งนี้จากภาพที่ 4.11 จะเห็นว่าประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินต่อครั้งไม่เกิน 20 นาที ทำให้ข้อมูลกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ

#### 4. ระยะเวลาสูงสุดในการเดินต่อครั้งของประชากรตัวอย่าง

จากตารางที่ 4.13 จะเห็นได้ว่าระยะเวลาสูงสุด (maximum time) ในการเดินต่อครั้งของประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ สามารถเดินได้นานที่สุดต่อครั้งในช่วงระยะเวลาต่ำสุดเรียงไปหามากที่สุด โดยสามารถเดินได้นานต่อครั้งภายในเวลาไม่เกิน 20 นาทีมีจำนวนร้อยละ 41, รองลงมาสามารถเดินได้นานต่อครั้งใช้ระยะเวลามากกว่า 20 นาทีแต่ไม่เกิน 40 นาที คิดเป็นร้อยละ 37, และกลุ่มของผู้ที่สามารถเดินได้นานมากกว่า 40 นาทีขึ้นไป มีจำนวนต่ำสุดคิดเป็นร้อยละ 22

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนร้อยละของระยะเวลาสูงสุดในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

ระยะเวลาสูงสุดในการเดินต่อครั้ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 นาที	43	41.0
21 - 40 นาที	39	37.1
41 นาทีขึ้นไป	23	21.9
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

โดยหากเทียบเป็นระยะทางในอัตราความเร็วของคนทั่วไปคือ 72.94 เมตร/นาที (Jocelyn A. Guyano, 1988 : 51) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการเดินทางต่าง ๆ พบว่าคนเดินเท้าที่ใช้ระยะเวลาสูงสุดในการเดินไม่เกิน 20 นาที

คิดเป็นเป็นระยะทางในการเดินได้เท่ากับไม่เกิน  $20 \times 72.94 = 1,458.80$  เมตร

คนเดินเท้าที่ใช้ระยะเวลาสูงสุดในการเดินเกิน 20 นาทีแต่ไม่เกิน 40 นาที

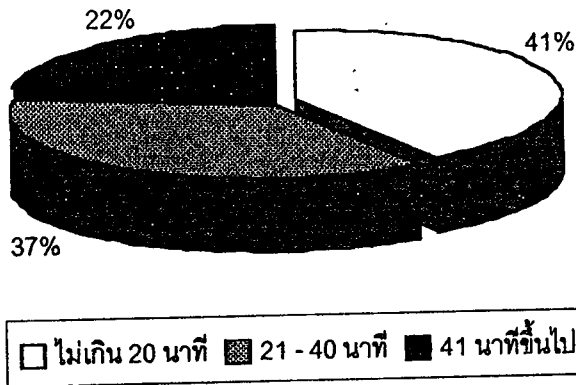
คิดเป็นระยะทางในการเดินได้เท่ากับ  $40 \times 72.94 = 2,917.60$  เมตร

และคนเดินเท้าที่ใช้ระยะเวลาสูงสุดในการเดินมากกว่า 40 นาทีขึ้นไป

คิดเป็นระยะทางในการเดินได้มากกว่า 2,917.60 เมตร ขึ้นไป

ซึ่งจากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถเดินได้ในระยะทางไกลที่สุดไม่เกิน 1,458.80 เมตร หรือประมาณไม่เกิน 1.5 กิโลเมตร และเมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรเลย

ภาพที่ 4.12 จำนวนร้อยละของระยะเวลาสูงสุดที่ใช้  
ในการเดินเท้าต่อครั้ง



ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ อาศัยการเดินทาง เพื่อการจับจ่ายซื้อของ/รับประทานอาหารกลางวัน และเพื่อการเดินทางมายังจุดต่อรถ (ป้ายหยุดรถประจำทาง หรือลานจอดรถ) ซึ่งจุดหมายของวัตถุประสงค์เหล่านี้มีอยู่เป็นระยะ ๆ กระจายทั่วบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินเท้าไม่นานนัก

### 5. พฤติกรรมในการใช้ทางข้ามของประชากรตัวอย่าง

เนื่องจากในบริเวณทางข้ามในพื้นที่ศึกษานี้ มีเพียงทางข้ามที่เป็นทางม้าลายเท่านั้น ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ข้ามถนนโดยเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้งต่อวัน สำหรับพฤติกรรมในการใช้ทางข้ามที่จัดไว้ให้นั้น มีผู้ใช้ทางข้ามทุกครั้ง จำนวนเกินครึ่งหนึ่งของประชากรตัวอย่างทั้งหมด หรือประมาณร้อยละ 57 และประชากรส่วนที่เหลือคิดเป็นร้อยละ 43 ที่ใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง ดังตารางที่ 4.14 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนร้อยละของพฤติกรรมการใช้ทางข้ามของประชากรตัวอย่าง

พฤติกรรมในการใช้ทางข้าม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เลือกใช้ทางข้ามทุกครั้ง	60	57.1
เลือกใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง	45	42.9
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับพฤติกรรมในการใช้ทางข้ามบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า พฤติกรรมในการเลือกใช้ทางข้ามถนนของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับคุณลักษณะของประชากรในกลุ่มนี้เลย

ซึ่งจากการรวบรวมแบบสอบถามถึงสาเหตุในการใช้ทางข้ามของประชากรตัวอย่าง พบว่า กลุ่มคนเดินเท้าตัวอย่างนี้ มีสาเหตุในการเลือกใช้ทางข้ามจำแนกตามพฤติกรรมในการใช้ทางข้ามได้ดังต่อไปนี้ คือ

#### 1.) กรณีที่ใช้ทางข้ามทุกครั้ง

ตารางที่ 4.15 แสดงสาเหตุที่ใช้ทางข้ามทุกครั้ง

สาเหตุที่ใช้ทางข้ามทุกครั้ง	จำนวนคน	ร้อยละ
มีตำรวจคอยควบคุมดูแลอยู่บริเวณนั้น	2	3.3
เป็นคนชอบปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายจราจร	19	31.7
ข้ามบริเวณทางที่จัดไว้ให้ทำให้รู้สึกปลอดภัยกว่า	37	61.7
ใช้ทางข้ามเพราะไม่มีทางเลือกอื่น	2	3.3
รวม	60	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จะเห็นได้ว่า คนเดินเท้าที่ใช้ทางข้ามทุกครั้ง ส่วนใหญ่(ร้อยละ 61.7) มีสาเหตุเนื่องจากเมื่อข้ามถนนบริเวณทางข้ามที่จัดไว้ ทำให้รู้สึกปลอดภัย, สาเหตุรองลงมาได้แก่ ชอบปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายจราจร ร้อยละ 31.7, เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรคอยควบคุมดูแลอยู่ และเป็นเพราะไม่มีทางเลือกอื่น มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 3.3 เท่านั้น ซึ่งเมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะ ก็พบว่าไม่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ เนื่องจากประชากรที่ตกเป็นตัวอย่างค่อนข้างที่จะมีพฤติกรรมไปในแนวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่

## 2.) กรณีที่ใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง

ตารางที่ 4.16 แสดงสาเหตุที่ใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง กรณีทางม้าลาย

สาเหตุที่ใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง	จำนวนคน	ร้อยละ
ไม่มีตำรวจคอยควบคุมดูแลอยู่บริเวณนั้น	1	2.2
ตำแหน่งทางข้ามไม่เหมาะสม	23	51.1
ต้องเสียเวลารอจังหวะข้ามนาน	11	24.4
เหตุผลอื่น ๆ	10	22.2
รวม	45	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.16 พบว่า คนเดินเท้าที่เลือกใช้ทางข้ามเป็นบางครั้งนั้น มีสาเหตุมาจากตำแหน่งทางข้ามไม่เหมาะสมมากที่สุด เท่ากับ ร้อยละ 51.1, ส่วนสาเหตุที่ทำให้เสียเวลารอจังหวะข้ามนาน มีร้อยละ 24.4 และเหตุผลอื่น ๆ ซึ่งจากที่รวบรวมได้นั้น ส่วนใหญ่มีสาเหตุเนื่องจากบริเวณนั้นไม่มีทางข้ามบ้าง และบังเอิญได้จังหวะช่วงที่รถติดบ้าง จึงทำให้สามารถข้ามได้ ซึ่งในกลุ่มนี้มีเท่ากับ ร้อยละ 22.2, ส่วนสาเหตุเนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรคอยควบคุมให้ความสะดวกอยู่บริเวณทางข้ามนั้น มีผลน้อยที่สุดที่ทำให้คนเดินเท้าใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง คือ มีเพียงร้อยละ 2.2 เท่านั้น

จะเห็นได้ว่า คนเดินเท้าที่ใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง มีจำนวนกว่าครึ่งหนึ่งให้ความสำคัญกับ ตำแหน่งของทางข้ามมากที่สุด เนื่องจากตำแหน่งทางข้ามที่เหมาะสมจะทำให้เกิดความสะดวกรบาย และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ที่ให้ความสำคัญกับการมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งแสดงว่า คนเดินเท้าส่วนใหญ่ปฏิบัติตน โดยคำนึงถึงความสะดวกรบายมากกว่าการเคารพกฎจราจร เนื่องจากเกรงใจเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้เนื่องจากมีอาคารพาณิชย์ และ ห้างแถวต่าง ๆ ตั้งอยู่ริมถนนสี่ลมทั้งสองฝั่ง ซึ่งเป็นสถานที่ดึงดูดให้คนเดินเท้าเข้ามาใช้บริการ หรือเข้ามาติดต่อด้วย ซึ่งตามนิสัยของคนไทยโดยส่วนใหญ่แล้ว ชอบความสะดวกสบาย และขาดวินัย จึงมักจะข้ามถนนตรงบริเวณที่ใกล้กับจุดหมายมากที่สุด และประกอบกับถนนสี่ลมก็เป็นถนนที่มีสภาพการจราจรแออัดคับคั่งที่สุดสายหนึ่งในกรุงเทพฯ ทำให้คนเดินเท้าอาศัยจังหวะช่วงเวลาที่รถติดในการข้ามถนน ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวเมื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง สาเหตุที่คนเดินเท้าใช้ทางข้ามที่จัดให้เป็นบางครั้ง กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร จึงไม่ปรากฏลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวเลย

#### 4.4 ทักษะคติและความต้องการของคนเดินเท้า

##### 1. ทักษะคติในการเลือกการเดินเท้า

จากการรวบรวมแบบสอบถาม ทำให้ทราบว่าทักษะคติในการเลือกการเดินเท้าเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของประชากรตัวอย่าง โดยมีจุดเริ่มต้นจากบริเวณพื้นที่ศึกษานั้น เนื่องจากสาเหตุหรือเหตุผลด้านความเร็ว และเนื่องจากสาเหตุที่ไม่มีทางเลือกอื่นในการเข้าถึงนั้น เป็นสาเหตุอันดับต้น ๆ ที่ทำให้ประชากรตัวอย่างนี้เลือกใช้การเดินเท้ามากที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35.2 และร้อยละ 30.5 ตามลำดับ, สำหรับสาเหตุอันดับรอง ๆ ลงมาได้แก่ เหตุผลด้านความปลอดภัยและด้านความประหยัด กับ เหตุผลส่วนตัวที่ชอบการเดิน นั้นคิดเป็นร้อยละเพียง 21 และร้อยละ 13.3 เท่านั้น ดังแสดงไว้ตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 จำนวนร้อยละของทักษะคติในการเลือกการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

เหตุผลในการเลือกการเดินเท้า	จำนวน(คน)	ร้อยละ
คิดว่าการเดินเป็นวิธีที่รวดเร็ว	37	35.2
คิดว่าการเดินเป็นวิธีที่ปลอดภัยและประหยัด	22	21.0
โดยส่วนตัวแล้วเป็นคนชอบการเดิน	14	13.3
เนื่องจากไม่มีทางเลือกอื่นในการเข้าสู่จุดหมายนั้น ๆ	32	30.5
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จะเห็นได้ว่า คนเดินเท้าในย่านถนนสายธุรกิจนี้ เลือกการเดินเนื่องจากสาเหตุด้านความสะดวกรวดเร็ว และไม่มีวิธีการเดินทางรูปแบบอื่นสามารถเข้าถึง เป็นสาเหตุหลัก ๆ เพราะการเดินเท้าเป็นวิธีการเดินทางที่รวดเร็ว และสะดวกโดยสามารถยืดหยุ่นได้คือใช้พื้นที่น้อยและเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเหมาะสำหรับการเดินทางที่จุดหมายอยู่ไม่ไกลจากจุดเริ่มต้นมากนัก ส่วนสาเหตุอื่น ๆ (เป็นวิธีที่ประหยัดปลอดภัย และเนื่องจากลักษณะนิสัยส่วนตัวเป็นคนชอบการเดินเท้า) จะเห็นว่าประชากรตัวอย่างในพื้นที่ศึกษานี้ไม่คำนึงถึงมากนัก โดยเฉพาะกลุ่มที่เลือกการเดินเท้า เพราะสาเหตุส่วนตัวที่ชอบการเดินเท้านั้นมีน้อยที่สุด เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ไม่เหมาะสำหรับการเดินเพื่อออกกำลังกาย หรือเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ

ดังนั้นเมื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง จึงไม่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างนี้

## 2. ทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นอุปสรรคหรือปัญหาในการข้ามถนน

จากตารางที่ 4.18 ซึ่งแสดงจำนวนร้อยละของประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติในด้านอุปสรรคต่อการใช้ทางข้าม ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.3) มีความเห็นว่าทางข้ามในพื้นที่ศึกษาเป็นอุปสรรคหรือปัญหาต่อการข้ามถนน (ซึ่งมีปัญหาดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.19) ส่วนประชากรที่เหลืออีกร้อยละ 5.7 เป็นผู้ที่ไม่พบอุปสรรคหรือปัญหาใดเลยในการข้ามทางม้าลาย ทั้งนี้ประชากรกลุ่มนี้อาจจะเกิดความเคยชินและยอมรับกับสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ เมื่อต้องใช้ทางสัญจรร่วมกับ ยานพาหนะต่าง ๆ ซึ่งได้เปรียบกว่าในด้านขนาดและความเร็ว ประกอบกับในพื้นที่ศึกษามีปัญหาการจราจรคับคั่ง จึงทำให้คิดว่าในการข้ามถนนไม่เป็นการยากลำบากแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.18 จำนวนร้อยละของทัศนคติเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางข้ามม้าลาย

ทัศนคติในด้านอุปสรรคต่อการใช้ทางข้าม	จำนวนคน	ร้อยละ
คิดว่าไม่พบปัญหา	6	5.7
คิดว่าพบปัญหา	99	94.3
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จากการทำสำรวจแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติในด้านสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการข้ามถนน โดยใช้ทางม้าลาย สามารถรวบรวมทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ (ตารางที่ 4.19) ได้ดังนี้ ซึ่งทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่พบมากที่สุดคือ การที่ยานพาหนะต่าง ๆ ไม่ยอมหยุดให้ข้าม ณ จุดทางข้ามมีจำนวนถึงร้อยละ 76.2 รองลงมาได้แก่ จุดทางข้ามอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ทำให้ต้องเดินเป็นระยะทางไกลมีร้อยละ 42.9 สำหรับประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ทางม้าลาย ซึ่งเห็นว่าพื้นที่บริเวณเกาะกลางถนนมีขนาดเล็ก และแคบเกินไปจนทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัยมีร้อยละ 36.2 และประชากรตัวอย่างร้อยละ 33.3 มีความเห็นว่าระบบสัญญาณไฟจราจรไม่ต่อเนื่อง ทำให้ไม่ได้รับความสะดวกในการข้ามถนนเท่าที่ควร เพราะสามารถข้ามถนนได้เพียงทีละฟากถนน และมีประชากรอีกร้อยละ 3.8 ที่พบอุปสรรคหรือปัญหาในการข้ามถนนในด้านอื่น ๆ เช่น บริเวณที่แสดงว่าเป็นทางข้าม หรือทางม้าลายไม่ชัดเจน , ไม่มีวงจรั้งหวะสัญญาณไฟให้คนเดินข้ามถนน เป็นต้น

ตารางที่ 4.19 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางข้าม

ปัญหาที่พบเมื่อใช้ทางม้าลาย	ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม			
	คิดว่าไม่เป็นปัญหา		คิดว่าเป็นปัญหา	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ยานพาหนะต่าง ๆ ไม่ยอมหยุดให้ข้าม	25	23.8	80	76.2
2. ตำแหน่งจุดทางข้ามไม่เหมาะสม	60	57.1	45	42.9
3. พื้นที่เกาะกลางสำหรับยืนพักข้ามเล็กและแคบเกินไป	67	63.8	38	36.2
4. สัญญาณไฟคนข้ามไม่ต่อเนื่องทำให้ไม่สะดวก	70	66.7	35	33.3
5. ปัญหาอื่น ๆ	101	96.2	4	3.8

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับ ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นอุปสรรค หรือปัญหาในการใช้ทางม้าลายของกลุ่มประชากรตัวอย่างพบว่า ปัจจัยด้านอายุ (ตารางที่ 4.20) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับทัศนคติของคนเดินเท้าที่มีความเห็นว่า ตำแหน่งทางข้ามไม่เหมาะสม

ตารางที่ 4.20 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ทางข้าม จำแนกตามกลุ่มอายุ

อายุ (ปี) (%Row)	ทัศนคติของคนเดินเท้าเกี่ยวกับตำแหน่งทางข้าม (คน)		รวม [%Total]
	คิดว่าไม่เป็นอุปสรรค	คิดว่าเป็นอุปสรรค	
18-25	24 (68.6)	11 (31.4)	35 [33.3]
26-35	31 (57.4)	23 (42.6)	54 [51.4]
≥36	5 (31.3)	11 (68.8)	16 [15.2]
รวม [%Total]	60 [57.1]	45 [42.9]	105 [100.0]

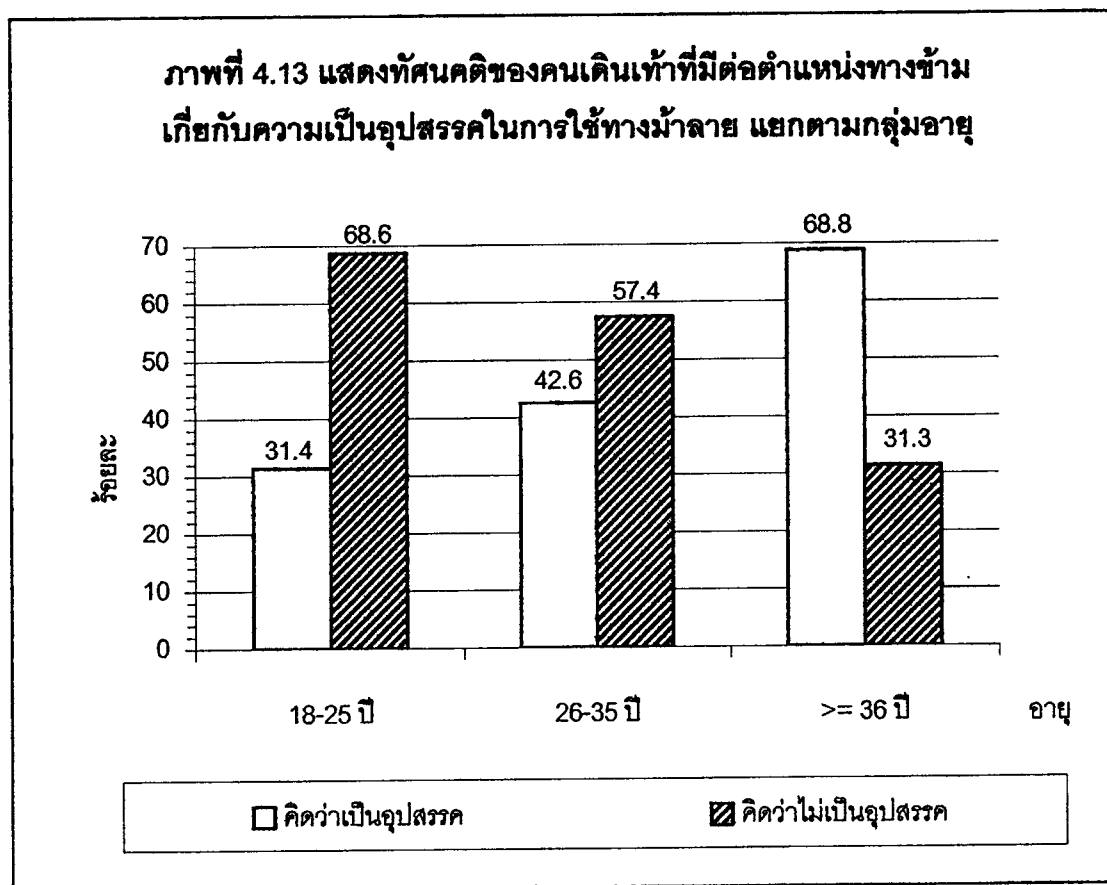
$$\chi^2 = 6.2484$$

$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.04397$$

$$C = 0.2370$$

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุ กับทัศนคติของคนเดินเท้าที่มีต่อตำแหน่งของทางข้ามเกี่ยวกับความเป็นอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางม้าลาย(ตารางที่ 4.20) สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ซึ่งจำแนกตามทัศนคติของคนเดินเท้าที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของตำแหน่งทางข้าม ดังนี้คือ กลุ่มแรกเป็นกลุ่มของคนเดินเท้า ที่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ตำแหน่งของทางข้ามไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ทางม้าลาย ได้แก่ ประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุ 18 - 25 ปี (ร้อยละ 68.6) และในกลุ่มอายุ 26 - 35 ปี (ร้อยละ 57.4) กลุ่มที่สอง คือกลุ่มของคนเดินเท้าที่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ตำแหน่งของทางข้ามเป็นอุปสรรคในการใช้ทางม้าลาย ได้แก่ ประชากรตัวอย่างในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 68.8) ดังแสดงให้ชัดเจนขึ้นในภาพที่ 4.13



ทั้งนี้เนื่องจาก อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์ กับอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินของมนุษย์ ด้วย ซึ่งจากงานวิจัยของJocelyn A. Guyano (1988 : 51) พบว่า ในมนุษย์วัยผู้ใหญ่ มีอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดิน(เมตร/นาที) มากกว่ามนุษย์ในวัยชรา กล่าวคือ ในวัยผู้ใหญ่ คนโดยทั่วไปจะมีอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินเท่ากับ 72.94 เมตร / นาที และในวัยชรา หรือวัยผู้สูงอายุ อัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินจะลดลงเหลือเพียง 49.54 เมตร / นาที

### 3. ทักษะคิดต่อความเป็นอุปสรรคของกิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางในการเดินเท้า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.7) คิดว่าการซ่อมระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน บริเวณทางเดินเท้าเป็นอุปสรรคมากในการใช้ทางเดินเท้า, รองลงมาอีก 3 อันดับได้แก่ หาบเร่-แผงลอยหรือกองสินค้าต่าง ๆ ที่ตั้งล้นอยู่บนทางเดินเท้ามีร้อยละ 73.3, กองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณทางเดินเท้ามีร้อยละ 70.4 และวินมอเตอร์ไซค์รับจ้างที่อยู่บนทางเท้า มีร้อยละ 53.3 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าเป็นอุปสรรคมากที่สุดขวางทางเดินเท้าและทำให้ช่องทางสัญจรแคบลง จนทำให้ในบางครั้งที่กำลังเร่งรีบต้องลงไปเดินบนถนนแทนซึ่งเสี่ยงต่ออันตรายอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ในทัศนคติของประชากรตัวอย่างนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นผิวและขนาดของพื้นที่สัญจรของทางเดินเท้าเป็นหลัก

ตารางที่ 4.21 จำนวนร้อยละของประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคในการเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา

ทัศนคติของคนທີ່คิดว่า ประเภทสิ่งกีดขวาง	เป็นอุปสรรคมาก		เป็นอุปสรรคน้อย		ไม่เป็นอุปสรรค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หาบเร่-แผงลอย	77	73.3	27	25.7	1	1.0
อุปกรณ์ก่อสร้าง	74	70.5	30	28.6	1	1.0
สิ่งกีดขวางที่เคลื่อนที่	35	33.3	67	63.8	3	2.9
วินมอเตอร์ไซค์รับจ้าง	56	53.3	48	45.7	1	1.0
ทางลาด, ยกระดับ	30	28.6	68	64.8	7	6.7
การซ่อมระบบสาธารณูปโภค	90	85.7	14	13.3	1	1.0
ส่วนที่ยื่นหรือเกินออกจากอาคาร	37	35.2	62	59.0	6	5.7

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ส่วนกิจกรรม หรือสิ่งกีดขวางที่ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าเป็นอุปสรรคน้อยต่อการเดินเท้า ในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ ได้แก่ บริเวณทางเข้า - ออก อาคารที่เป็นทางลาด หรือทางยกระดับ มีร้อยละ 64.4 , สิ่งกีดขวางที่เคลื่อนที่ได้ มีร้อยละ 63.8, และส่วนที่ยื่นหรือเกินออกมาจากตัวอาคาร เช่น กันสาด, ผ้าใบ, น้ำที่หยดมาจากท่อระบายน้ำฝนที่ยื่นออกมาจากตัวอาคาร เป็นต้น มีร้อยละ 59.1

และเมื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยในด้านทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของกิจกรรมหรือสิ่งที่กีดขวางในการเดินเท้า กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของคนเดินเท้ามีความสัมพันธ์กับ ทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของหาบเร่-แผงลอย(ตารางที่ 4.22) และทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของสวนที่ยืนหรือเกินออกมาจากตัวอาคารบริเวณทางเดินเท้า (ตารางที่ 4.23)

ซึ่งจากตารางที่ 4.22 และ ตารางที่ 4.23 เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์จากทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อสิ่งกีดขวางหรือกิจกรรมต่าง ๆ เฉพาะที่มีความเห็นว่าเป็นอุปสรรคมาก และเป็นอุปสรรคน้อยเท่านั้น เนื่องจากมีประชากรตัวอย่างที่มีความเห็นว่าเป็นอุปสรรคนั้น มีจำนวนน้อยมาก จึงไม่นำมาพิจารณาด้วย

ตารางที่ 4.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของหาบเร่-แผงลอย กับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่าง

ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ (%Row)	ทัศนคติที่มีต่อหาบเร่-แผงลอย		รวม [%Total]
	เป็นอุปสรรคมาก	เป็นอุปสรรคน้อย	
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	58 (69.0)	26 (31.0)	84 [80.8]
เคยประสบอุบัติเหตุ	19 (95.0)	1 (5.0)	20 [19.2]
รวม [%Total]	77 [74.0]	27 [26.0]	104 [100.0]

$$\chi^2 = 5.6603$$

$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.0174$$

$$C = 0.2272$$

จากตารางที่ 4.22 พบว่า มีความสัมพันธ์เป็นไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ กลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งที่เคยประสบอุบัติเหตุ และไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้ามีทัศนคติที่เห็นว่า หาบเร่-แผงลอยบนบาทวิถีเป็นอุปสรรคมาก (ร้อยละ 95 และร้อยละ 69 ตามลำดับ) แต่กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุที่มีความเห็นว่าเป็นอุปสรรคน้อยต่อการสัญจรบนทางเดินเท้ามีจำนวนมากกว่า กลุ่มประชากรตัวอย่างที่เคยอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ 31 และ ร้อยละ 5 ตามลำดับ)

ทั้งนี้เนื่องจากหาบเร่-แผงลอยใช้พื้นที่บนบาทวิถีเป็นที่วางตั้งของสินค้า และยังเป็นกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจของคนเดินเท้าให้ต้องหยุดดูหรือหยุดซื้อสินค้า โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหาร ซึ่งมีการปรุงการทำกันในพื้นที่ทางเดินเท้า ซึ่งทำให้พื้นที่สัญจรบนบาทวิถีลดลงและคน

เดินเท้าที่สัญจรผ่านต้องหลบเลี่ยงจากการถูกน้ำมัน หรือเปลวไฟจากเตากระเด็นมาโดน โดยลงมาใช้ถนนหรือช่องทางจราจรของยานพาหนะแทน รวมถึงคนเดินเท้าที่กำลังรีบเร่งด้วย เนื่องจากสภาพความหนาแน่นของทางเดินเท้า ดังนั้นคนเดินเท้าจึงมีโอกาที่จะปะทะกับยานพาหนะต่าง ๆ บนถนนได้ และถึงแม้ว่าจะไม่เกิดการปะทะกับรถยนต์บนถนนก็ตาม, แต่ในบริเวณที่มีการตั้งหาบเร่-แผงลอยก็มีผลต่ออัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินของคนเดินเท้า หรือปริมาณการเลี้ยวไหลของคนเดินเท้าด้วย

ตารางที่ 4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของส่วนที่ยื่น หรือเกินออกมาจากอาคารบริเวณทางเท้า กับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่าง

ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ (%Row)	ทัศนคติที่มีต่อส่วนที่ยื่นออกมาจากอาคาร		รวม [%Total]
	เป็นอุปสรรคมาก	เป็นอุปสรรคน้อย	
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	24 (30.0)	56 (70.0)	80 [80.8]
เคยประสบอุบัติเหตุ	13 (68.4)	6 (31.6)	19 [19.2]
รวม [%Total]	37 [37.4]	62 [62.6]	99 [100.0]

$\chi^2 = 9.6833$

$P < 0.05$

Sig. = 0.0019

$C = 0.2985$

ผลของความสัมพันธ์เป็นไปในทางกลับกัน คือ กลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เคยประสบอุบัติเหตุในการใช้ทางเดินเท้า มีสัดส่วนของความเห็นว่าเป็นส่วนที่ยื่นออกมาจากอาคารบริเวณทางเดินเท้าเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการเดินเท้า มากกว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ 68.4 และ ร้อยละ 30.0 ตามลำดับ)

ในขณะที่ประชากรตัวอย่างที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุในการใช้ทางเดินเท้า จะมีสัดส่วนของความเห็นว่าเป็นส่วนที่ยื่นออกมาจากอาคารบริเวณทางเดินเท้า เป็นอุปสรรคน้อยในจำนวนที่มากกว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างที่เคยประสบอุบัติเหตุ (ร้อยละ 70 ต่อ ร้อยละ 31.6)

ทั้งนี้เนื่องจากส่วนที่ยื่นออกมาจากอาคารบริเวณทางเท้า (ซึ่งได้แก่ เสา, คาน, กันสาด, ป้ายชื่อร้าน, ท่อระบายน้ำฝน เป็นต้น) ในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้พบไม่มากนัก เพราะส่วนใหญ่จะเป็นอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ซึ่งมีการออกแบบอาคารอย่างดี รวมถึงมีการร่นระยะพื้นที่ด้านหน้าของตัวอาคารเข้าไปมากกว่าอาคารพาณิชย์รุ่นเก่า ซึ่งผลจากตารางที่ 4.23 ก็อาจเป็นไปได้ว่าประชากรตัวอย่างที่เคยประสบอุบัติเหตุ นั้น ได้รับอุบัติเหตุจากส่วนที่ยื่นออกมาจากตัวอาคาร ด้วย

จึงทำให้มีสัดส่วนของความเห็นว่าส่วนที่ยื่นออกจากตัวอาคารบริเวณทางเดินเท้าเป็นอุปสรรคหรือปัญหาต่อการใช้ทางเดินเท้ามากกว่า กลุ่มของประชากรตัวอย่างที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ

#### 4. ทศนคติด้านความพึงพอใจต่อการจัดร่มเงาบริเวณทางเดินเท้า

พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.7) มีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพร่มเงาของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา และมีเพียงร้อยละ 34.3 เท่านั้น ที่มีความเห็นว่ายังไม่พึงพอใจกับการจัดร่มเงาของทางเดินเท้าภายในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนร้อยละเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดร่มเงาบริเวณทางเดินเท้า

ทัศนคติที่มีต่อการจัดสภาพร่มเงาของทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา	จำนวน(คน) (105)	ร้อยละ (100.0)
พึงพอใจ	69	65.7
ไม่พึงพอใจ	36	34.3

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ซึ่งจากการสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่ศึกษา ก็พบว่า บริเวณทางเดินเท้าทั้ง 2 ฟากฝั่งถนนสีลมมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น จำพวก ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นประดู่บ้าน และยังมีขุมต้นการะเวก ที่สามารถให้ร่มเงาได้รำไร ๆ อีกทั้งยังได้รับร่มเงาจากตัวอาคาร ตึกสูงที่อยู่ริมสองข้างทางอีกด้วย จึงทำให้บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษานี้ได้มีร่มเงาพอสมควร และเมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างกับปัจจัยข้างต้นแล้ว พบว่าไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวแต่อย่างใด

## 5. ทักษะด้านความพึงพอใจต่อความสะดวกและสวยงามของทางเดินเท้า

จากผลการศึกษาพบว่า ประชากรตัวอย่างที่มีความเห็นด้านความพึงพอใจต่อความสะดวกและความสวยงามเป็นระเบียบของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา นั้น มีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ กลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีความพึงพอใจต่อการจัดระเบียบด้านความสะดวกและสวยงามของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา มีเท่ากับ ร้อยละ 43.8 ในขณะที่ประชากรตัวอย่างที่มีความเห็นว่าจะยังไม่พึงพอใจต่อการจัดระเบียบด้านความสะดวกและสวยงามของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา มีจำนวนมากกว่าเพียงเล็กน้อย คือ ร้อยละ 56.2

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนร้อยละเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดระเบียบความสะดวก และสวยงามบริเวณทางเดินเท้า ในพื้นที่ศึกษา

ทัศนคติที่มีต่อการจัดระเบียบความสะดวกและสวยงามของทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
	(105)	(100.0)
พึงพอใจ	46	43.8
ไม่พึงพอใจ	59	56.2

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ทั้งนี้เป็นผลที่ได้จากการทำสำรวจก่อนหน้าที่จะมีโครงการรณรงค์รักษาความสะดวกอย่างแท้จริงเอจ้งของ กทม. จึงทำให้เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสะดวกและสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยของทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา ไม่ปรากฏลักษณะที่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเลย

## 6. ทศนคติเกี่ยวกับระดับของสภาพปัญหามลพิษทางเสียง

ในด้านของสภาพปัญหามลพิษทางเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา จากการทำแบบสอบถามความคิดเห็นของประชากรคนเดินเท้าผู้ซึ่งได้ใช้บริเวณทางเท้าในถนนสายนี้เป็นประจำ ซึ่งเป็นถนนสายธุรกิจที่มีปริมาณการจราจรบนถนนของยานพาหนะต่าง ๆ มากมาย พบว่า ประชากรตัวอย่างจำนวนกว่าครึ่งมีความเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหามลพิษทางเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษาว่าอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง (ร้อยละ 36.2 และร้อยละ 42.9 ตามลำดับ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาด้านมลพิษทางเสียงในพื้นที่ ก็ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนด้วย

ตารางที่ 4.26 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อปัญหามลพิษทางเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

ระดับของปัญหามลพิษทางเสียง ในทัศนคติของประชากรตัวอย่าง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มีปัญหาระดับสูง	38	36.2
มีปัญหาระดับปานกลาง	45	42.9
มีปัญหาระดับต่ำ	19	18.1
ไม่มีปัญหา	3	2.9

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ซึ่งจากผลสรุปดังกล่าว ทำให้ไม่ปรากฏลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อระดับของปัญหามลพิษทางเสียงในพื้นที่ศึกษา กับปัจจัยตัวใด ๆ ของคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างเลย

## 7. ทักษะคติเกี่ยวกับระดับของสภาพปัญหามลพิษทางอากาศ

สำหรับปัญหามลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในทัศนคติของประชากรตัวอย่าง จากตารางที่ 4.27 แสดงให้เห็นว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.5) มีความเห็นว่าในพื้นที่ศึกษานี้มีสภาพมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับสูง ซึ่งเกิดจากยวดยานพาหนะเป็นหลัก เนื่องจากปริมาณการจราจรของยวดยานพาหนะที่เข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีความหนาแน่นตลอดทั้งวัน ทำให้ในพื้นที่ย่านนี้มีปริมาณของฝุ่นละออง และเขม่าควันจากท่อไอเสียรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ในจำนวนที่มากตามไปด้วย ประกอบกับย่านนี้มีอาคารขนาดสูงอยู่บริเวณสองฝั่งถนนจำนวนมาก เป็นตัวปิดกั้นทำให้อากาศในบริเวณทางเดินเท้า และในถนนไม่มีการไหลเวียนสูบบรรยากาศด้านบน เมื่ออากาศเสียไม่สามารถถ่ายเทได้ผู้ที่ใช้รถใช้ถนน โดยเฉพาะคนเดินเท้าจึงต้องสัมผัสกับสภาพอากาศโดยตรง จึงได้รับผลกระทบจากอากาศเสีย หรือมลพิษทางอากาศอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะในขณะที่ชั่วโมงเร่งด่วนที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น

ตารางที่ 4.27 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ศึกษา

ระดับปัญหาของมลพิษทางอากาศ ในทัศนคติของประชากรตัวอย่าง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มีปัญหาระดับสูง	73	69.5
มีปัญหาระดับปานกลาง	27	25.7
มีปัญหาระดับต่ำ	4	3.8
ไม่มีปัญหา	1	1.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

และเมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อระดับของสภาพปัญหามลพิษทางอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร ก็ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องจากความคิดเห็นในเรื่องนี้ประชากรตัวอย่างอาศัยสภาพปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่เป็นตัววัด ซึ่งมีผลต่อตัวคนเดินเท้าโดยตรง

## 8. ทศนคติเกี่ยวกับประสิทธิภาพของทางเดินเท้า

ในการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับประสิทธิภาพของทางเดินเท้า โดยในที่นี้หมายถึงรวมถึงทางข้ามด้วย จากการรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด พบว่า มีร้อยละ 54.3 ของประชากรตัวอย่างที่เห็นว่าทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีประสิทธิภาพ ส่วนประชากรตัวอย่างที่เหลืออีกร้อยละ 45.7 ที่มีความเห็นว่าทางข้ามบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ยังไม่มีประสิทธิภาพ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 จำนวนร้อยละของทัศนคติเกี่ยวกับประสิทธิภาพบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

ประสิทธิภาพของทางเดินเท้าในทัศนคติ ของประชากรตัวอย่าง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เห็นว่ามีประสิทธิภาพ	57	54.3
เห็นว่ายังไม่มีประสิทธิภาพ	48	45.7
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

เมื่อทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อความมีประสิทธิภาพบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา กับปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากร พบว่า ไม่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อความมีประสิทธิภาพของทางเดินเท้าในที่นี้ มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจนมากนัก

## 9. ทศนคติในด้านความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า

จากการรวบรวมแบบสอบถาม เกี่ยวกับทัศนคติในด้านความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าย่านนี้ พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58) มีความรู้สึกว่ทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีความปลอดภัยแล้ว และประชากรส่วนที่เหลือคิดเป็นร้อยละ 41.9 นั้นมีความรู้สึกว่ทางเดินเท้าในย่านนี้ยังไม่ปลอดภัย

ตารางที่ 4.29 แสดงจำนวนร้อยละของทัศนคติด้านปลอดภัยของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

ความรู้สึกปลอดภัยของทางเดินเท้าของประชากร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มีความรู้สึกว่มีความปลอดภัยแล้ว	61	58.1
มีความรู้สึกว่ไม่มีความปลอดภัย	44	41.9
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุของประชากรตัวอย่างจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา กับทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อความปลอดภัยของบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ปรากฏว่ มีความสัมพันธ์เป็นไปในทางกลับกัน ( $\chi^2 = 5.4130$ , ตารางที่ 4.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.2214 คือจำนวนของประชากรตัวอย่างที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา มีความเห็นว่บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษายังไม่มีความปลอดภัย มีจำนวนน้อยกว่า ประชากรตัวอย่างที่มีความเห็นว่มีความปลอดภัยแล้ว (ร้อยละ 36.5 และร้อยละ 63.5 ตามลำดับ)

สำหรับประชากรตัวอย่างในกลุ่มของผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุ มีความเห็นว่บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษายังไม่มีความปลอดภัยมากกว่าประชากรตัวอย่างที่มีความเห็นว่ มีความปลอดภัยแล้ว (ร้อยละ 65 และร้อยละ 35 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้ากับทัศนคติของประชากรตัวอย่างในด้านความปลอดภัยของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ (%Row)	ทัศนคติในด้านความปลอดภัยในพื้นที่(คน)		รวม [%Total]
	ไม่ปลอดภัย	ปลอดภัยแล้ว	
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	31 (36.5)	54 (63.5)	85 [81.0]
เคยประสบอุบัติเหตุ	13 (65.0)	7 (35.0)	20 [19.0]
รวม (%Total)	44 (41.9)	61 (58.1)	105 (100.0)

$$\chi^2 = 5.4130$$

$$P < 0.05$$

$$\text{Sig.} = 0.0199$$

$$C = 0.2214$$

จะเห็นได้ว่า ในการแสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อความปลอดภัยของบริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษานั้น ประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นคนเดินเท้าอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้นำเอาประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่นี้มาประกอบการพิจารณาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Allport (1935 : 798 - 844) ที่กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นสภาวะทางจิตและสภาวะทางประสาทเกี่ยวกับความพร้อม ซึ่งเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เป็นตัวนำ หรือมีอิทธิพลเหนือการตอบสนองของแต่ละบุคคล ที่มีต่อวัตถุและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

## 10. ทศนคติในด้านความต้องการให้มีการปรับปรุงทางเดินเท้า

จากความคิดเห็นของประชากรตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ใช้ทางเดินเท้าและสัมผัสกับสภาพทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้เป็นประจำ ทำให้ยอมมองเห็นถึงข้อบกพร่องที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ย่านนี้ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างคนเดินเท้า (ร้อยละ 55.2) มีความต้องการให้ปรับปรุงทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษาในด้านขนาดและสภาพพื้นผิวของทางเดินเท้า, รองลงมาได้แก่ ต้องการให้เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก และความปลอดภัย แก่คนเดินเท้าให้มากขึ้น (ร้อยละ 30.5) และต้องการให้มีการจัดสภาพร่มเงาให้ร่มรื่นยิ่งขึ้น (ร้อยละ 14.3) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 แสดงทัศนคติของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับความต้องการในการปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียดที่มีความเห็นให้ปรับปรุง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ด้านขนาดพื้นที่และสภาพพื้นผิวของทางเดินเท้า	58	55.2
ด้านสภาพร่มเงาบริเวณทางเดินเท้า	15	14.3
ด้านความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	32	30.5
รวม	105	100.0

ที่มา : จากแบบสอบถาม

แสดงให้เห็นว่า คนเดินเท้าในพื้นที่ศึกษานี้ ให้ความสำคัญกับขนาดของพื้นที่สัญจรและสภาพพื้นผิวของทางเดินเท้ามากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งขนาดของทางเดินเท้าจะเป็นตัวกำหนดว่าทางเดินเท้า นั้น จะสามารถรองรับปริมาณการสัญจรได้มากน้อยเพียงใด รวมไปถึงความเป็นได้ในการเกิดกิจกรรมที่อยู่ข้างถนนบนทางเดินเท้า ได้แก่ ร้านค้าหาบเร่-แผงลอย หรือกิจกรรมอื่น ๆ ส่วนสภาพพื้นผิวของทางเดินเท้า นั้น มีผลต่อความต่อเนื่องของพื้นที่ทางเดินเท้า ทำให้การเดินทางไม่หยุดชะงัก หรือเกิดการสะดุด ส่วนการปรับปรุงด้านความปลอดภัยและการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และการจัดสภาพร่มเงานั้น จะทำให้คนเดินเท้ารู้สึกปลอดภัย และรู้สึกสบายในการเดินเท้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งถือว่าสามารถช่วยสนับสนุนให้เกิดการเดินทางเท้าวิธีหนึ่ง

แต่เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างแล้ว ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันเลย ทั้งนี้เพราะความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับความต้องการในการปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีความเห็นที่ต้องการให้ปรับปรุงสภาพ

ทางเดินเท้าไปในแนวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาและอุปสรรคที่คนเดินเท้าเผชิญอยู่ในชีวิตประจำวัน

### 11. รูปแบบการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ในอนาคต

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา คือบริเวณถนนสีลมด้านตะวันออกและถนนสาทร จะมีโครงข่ายระบบการขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครที่เรียกว่า รถไฟฟ้า กทม. หรือรถไฟฟ้า BTS เป็นรถไฟฟ้าที่ใช้ระบบรางคู่ยกระดับ สามารถจุผู้โดยสารได้ถึง 50,000 คนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง โดยมีระยะเวลาในการให้บริการตั้งแต่เวลา 6.00 น. - 24.00 น. ทุกวัน ซึ่งคาดว่าโครงการในส่วนแรกจะแล้วเสร็จและให้บริการได้ประมาณปลายปี พ.ศ. 2542 (ที่มา : บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร) แต่ในขณะที่ทำการสำรวจนั้นยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ศึกษาในอนาคตด้วย จึงได้ออกแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการที่จะเดินทางเข้ามาถึงพื้นที่นี้ ซึ่งเป็นย่านที่มีการจราจรคับคั่งที่สุดย่านหนึ่งในกรุงเทพฯ ด้วยวิธีโดยสารรถไฟฟ้า กทม.

ตารางที่ 4.32 แสดงทัศนคติเกี่ยวกับความต้องการในการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาโดยใช้รถไฟฟ้า กทม.

ทัศนคติเกี่ยวกับความต้องการใช้	จำนวนคน	ร้อยละ
รถไฟฟ้า กทม.	(105)	(100.0)
ต้องการใช้	78	74.3
ไม่ต้องการใช้	27	25.7

ที่มา : จากแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.32 พบว่าประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่(ร้อยละ 74.3) มีความต้องการที่จะใช้รถไฟฟ้า กทม. เพื่อเข้าถึงพื้นที่ย่านนี้ โดยมีสาเหตุที่คิดว่าต้องการจะใช้ระบบขนส่งแบบใหม่เนื่องจากคิดว่าการเดินทางโดยรถไฟฟ้า จะทำให้ประหยัดเวลาและเพิ่มความสะดวกในการเดินทางมากขึ้น ส่วนกลุ่มที่ตอบว่าไม่ต้องการใช้ ซึ่งมีเพียงร้อยละ 25.7 จากประชากรตัวอย่างทั้งหมด 105 คน นั้นพบว่ามีส่วนมาจากสถานีของรถไฟฟ้าไม่ผ่านในจุดที่ต้องการ

ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าว ทำให้สามารถคาดการณ์อย่างคร่าว ๆ ได้ว่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ถึงแม้ว่าเส้นทางโครงข่ายของรถไฟฟ้าจะไม่ผ่านด้วยก็ตาม แต่ในอนาคตคาดว่ารูปแบบการเดินทางเข้าถึงยังพื้นที่ย่านนี้จะเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งมวลชนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้พื้นที่ทางเดินเท้าไม่เพียงพอต่อการรองรับจำนวนคนเดินเท้าที่โดยสารมากับรถไฟฟ้า และเดินทางเข้ามาถึงพื้นที่

ที่ศึกษา ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงทางเดินเท้าให้มีความกว้างและจัดสภาพแวดล้อมตลอดจน  
สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับรูปแบบการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงด้วย

ซึ่งเมื่อนำข้อมูลนี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัว  
อย่างแล้ว ไม่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรเลย เนื่องจาก  
ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ต้องการการเดินทางที่สะดวกสบายและรวดเร็วมากขึ้น เป็นผลให้การ  
กระจายตัวของข้อมูลค่อนข้างไปทางต้องการใช้รถไฟฟ้า มากกว่าที่มึความเห็นว่าไม่ต้องการใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิเคราะห์

ผลการศึกษาสามารถสรุปได้เป็น 3 ส่วน คือ สรุปผลการศึกษาสภาพการใช้ทางเดินเท้า สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการเดินเท้า และทัศนคติของคนเดินเท้า กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร ประกอบด้วยปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ แหล่งที่อยู่ และประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาสภาพการใช้ทางเดินเท้า

จากการศึกษาสภาพการใช้ทางเดินเท้าบริเวณจุดสำรวจทั้ง 3 แห่งในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีลักษณะของพื้นที่ และประเภทของการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน กล่าวคือ จุดสำรวจที่ 1 คือ บริเวณทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า เป็นบริเวณของอาคารสำนักงาน, จุดสำรวจที่ 2 บริเวณหน้าห้างเซ็นทรัลสีลม ซึ่งเป็นห้างสรรพสินค้า และจุดสำรวจที่ 3 คือ บริเวณหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของรัฐ โดยทำการสำรวจทั้งในช่วงวันราชการและวันหยุด ณ เวลา 9.00, 12.00, 16.00 และ 17.00 น. ยกเว้นบริเวณจุดสำรวจที่ 3 หน้าโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งทำการสำรวจได้เฉพาะในช่วงวันและเวลาราชการเท่านั้น

ผลปรากฏว่า บริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษามีสภาพการใช้ทางเดินเท้าในช่วงวันราชการหนาแน่นกว่าช่วงวันหยุดเกือบทุกช่วงเวลาทำการสำรวจเดียวกัน ยกเว้นบริเวณจุดสำรวจหน้าห้างเซ็นทรัลสีลม ณ ช่วงเวลา 17.00 น. และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสภาพการใช้ทางเดินเท้าทั้ง 3 แห่ง ในช่วงวันและเวลาราชการ ( ดังภาพที่ 4.6 ) พบว่า มีสภาพการใช้ทางเดินเท้าหนาแน่นที่สุดในช่วงเวลา 12.00 น. และบริเวณจุดสำรวจหน้าโรงพยาบาลเลิดสินเป็นจุดสำรวจที่มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของพื้นที่ (คน/100 ตรม.) สูงกว่าบริเวณจุดสำรวจอื่น ๆ ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยด้านประเภทการใช้ที่ดิน, ลักษณะของกิจกรรมในการใช้ที่ดินนั้น ๆ , ช่วงวันของสัปดาห์ และช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน เป็นปัจจัยที่ดึงดูดให้เกิดการเดินทาง และเข้าถึงพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ (FHWD,1975 : 1-5)

และนอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังพบว่า ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งและจำนวนเส้นทางในการเข้าถึงพื้นที่ ก็มีผลต่อการเดินทางเข้ามาใช้พื้นที่ ซึ่งทำให้ปริมาณการสัญจรของทางเดินเท้าในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันด้วย โดยสังเกตได้จากผลการศึกษาสำรวจเส้นทางในการเดินเท้าเข้า

สู่บริเวณพื้นที่สำรวจแต่ละแห่ง (ภาพที่ 4.7) ซึ่งพบว่า บริเวณจุดสำรวจหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน มีเส้นทางเข้าถึงมากกว่าบริเวณจุดสำรวจอื่น ๆ คือ สามารถเดินทางเข้าถึงได้ 4 เส้นทาง อีกทั้งยังมีที่ตั้งอยู่ติดต่อกับย่านตลาดบางรัก ซึ่งเป็นย่านชุมชนและพาณิชยกรรมที่สำคัญ ทำให้บริเวณจุดสำรวจดังกล่าวนี้ มีสภาพการใช้ทางเดินเท้ามากกว่าบริเวณจุดสำรวจอื่น ๆ ในช่วงวันและเวลาเดียวกันด้วย

## 5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับ พฤติกรรมในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

จากข้อมูลด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) มีอาชีพเป็นลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชนที่มีสถานประกอบการอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาและประมาณ 2 ใน 3 ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด มีแหล่งที่พักอาศัยอยู่ภายนอกเขตพื้นที่ศึกษา ดังนั้นประมาณครึ่งหนึ่งของประชากรตัวอย่าง จึงมีการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ศึกษาโดยใช้รถประจำทางมากกว่าวิธีการเดินทางในรูปแบบอื่น เนื่องจาก บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ทำให้มีรถประจำทางเข้าถึงพื้นที่ในย่านนี้หลายสายหลายเส้นทาง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาติดต่อหรือใช้บริการในพื้นที่บริเวณนี้ และจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง พบว่า การเลือกวิธีการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ของประชากรตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านระดับรายได้ และระดับการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน โดยมีความเกี่ยวเนื่องกับงบประมาณด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และความสะดวกสบาย/ความเป็นส่วนตัวในการเดินทางด้วย

สำหรับพฤติกรรมในการเดินเท้าของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า การเดินเท้าของกลุ่มประชากรตัวอย่างเพื่อไปทำงานติดต่อธุรกิจ มีเพียงร้อยละ 18.1 เท่านั้น ซึ่งประมาณ 2 ใน 3 ของประชากรตัวอย่างมีวัตถุประสงค์หลักในการเดินเท้าเพื่อการจับจ่ายซื้อของ, การทำธุระส่วนตัว และการเดินทางไปต่อรถ ซึ่งจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร พบว่า ประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุตั้งแต่ 26 ปีขึ้นไป เดินเท้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการจับจ่ายซื้อของ/ทำธุระส่วนตัว มากกว่าประชากรตัวอย่างในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 26 ปี ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอายุกับระดับการรายได้ และระดับศึกษา

สำหรับความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินเท้า พบว่า ประมาณ 2 ใน 3 ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด ใช้เวลาในการเดินเท้าโดยเฉลี่ยไม่เกิน 20 นาที ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาสูงสุดในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 41) ที่เดินได้สูงสุดในระยะทางไม่เกิน 20 นาที เช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถคิดเป็นระยะทาง

(โดยใช้อัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินเท้าของคนโดยทั่วไป) 'ได้ไม่เกิน 1.5 กิโลเมตร โดยสอดคล้องกับข้อจำกัดของการเดินเท้าที่เหมาะสมสำหรับจุดหมายปลายทางในระยะสั้น ๆ (Niva S. Oghigian, 1976 : 103-104)

ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับพฤติกรรมในการใช้ทางข้าม ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก ประมาณครึ่งหนึ่งของประชากรตัวอย่างมีพฤติกรรมในการใช้ทางข้ามทุกครั้ง โดยมีความรู้สึกว่าปลอดภัยมากกว่าเหตุผลอื่น ๆ สำหรับกลุ่มที่เลือกใช้ทางข้ามเป็นบางครั้ง พบว่ามีประมาณ 2 ใน 4 มีสาเหตุมาจากตำแหน่งของทางข้ามไม่เหมาะสม

### 5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร กับทัศนคติในการเดินเท้าของประชากรตัวอย่าง

จากการศึกษาทัศนคติของประชากรตัวอย่าง ที่มีต่อการใช้ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ประชากรตัวอย่างประมาณเกือบ 2 ใน 3 เลือกวิธีเดินเท้าเพื่อจุดมุ่งหมายต่าง ๆ โดยมีเหตุผลด้านความสะดวกรวดเร็ว และเนื่องจากภาวะจำยอมที่ไม่สามารถเข้าถึงได้โดยวิธีอื่น ๆ เป็นสำคัญ ซึ่งไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรในด้านใด ๆ เลย

เกี่ยวกับทัศนคติในด้านอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้ทางม้าลาย พบว่า ประชากรตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่งมีความคิดเห็นว่าการที่ยอดยานพาหนะต่าง ๆ ไม่ยอมหยุดให้ข้ามนั้นเป็นอุปสรรคต่อการข้ามถนนของคนเดินเท้าอย่างยิ่ง แต่ไม่พบว่ามีสัมพันธ์กับคุณลักษณะของประชากรเลย มีเพียงอุปสรรคในด้านตำแหน่งที่ตั้งของทางข้ามเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอายุของประชากร โดยประชากรในกลุ่มอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มีความเห็นว่า ตำแหน่งทางข้ามเป็นปัญหาในการข้ามถนนมากกว่าประชากรตัวอย่างในกลุ่มอายุอื่น ๆ เนื่องจากพละกำลังที่เสื่อมถอยลงไปตามอายุขัย ซึ่งมีผลต่ออัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินของมนุษย์ทำให้ผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีอัตราความเร็วเฉลี่ยในการเดินลดลง (Jocelyn A. Guyano, 1988 : 51)

และผลจากการสำรวจทัศนคติของประชากรตัวอย่าง ที่มีต่อประเภทของสิ่งกีดขวางทางเดินเท้ากับระดับของความเป็นอุปสรรค พบว่า สิ่งกีดขวางบนทางเดินเท้าที่เป็นอุปสรรคอย่างมากในการสัญจรของคนเดินเท้า นั้น ได้แก่ การซ่อมระบบสาธารณูปโภค, หาบเร่ - แผงลอย, อุปกรณ์ก่อสร้าง และวินรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง สำหรับประเภทของสิ่งกีดขวางบนทางเดินเท้าในทัศนคติของประชากรตัวอย่างที่คิดว่าเป็นอุปสรรคไม่มากนัก ได้แก่ ทางลาด/ทางยกกระดาน, สิ่งกีดขวางที่เคลื่อนที่ และส่วนที่ยื่นหรือเกินออกมาจากตัวอาคาร โดยเมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของประชากร พบว่า ทัศนคติที่มีต่อหาบเร่ - แผงลอย และส่วนที่ยื่นออกมาจากตัวอาคารเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของประชากรเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุโดยมี

ลักษณะความสัมพันธ์ต่างกัน กล่าวคือ ทศนครติที่มีต่อความเป็นอุปสรรคของหาบเร่ - แผงลอย กับ ประสิทธิภาพด้านอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์เป็นไปในทางเดียวกัน เนื่องจากประชากรตัวอย่างทั้งที่เคยและไม่เคยมีประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ ต่างก็มีความเห็นส่วนใหญ่ว่า หาบเร่-แผงลอยเป็นอุปสรรคกีดขวางต่อทางเดินเท้าอย่างมากเช่นกัน ซึ่งต่างไปจากความสัมพันธ์ของทศนครติที่มีต่อส่วนที่ยื่นออกมาจากตัวอาคารกับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นไปในทางตรงกันข้าม โดยประชากรตัวอย่างในกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุมีความเห็นต่อระดับความเป็นอุปสรรคของส่วนที่ยื่นหรือเกินออกมาจากตัวอาคารมากกว่าประชากรในกลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะของอาคารเป็นอาคารสูงขนาดใหญ่ ซึ่งมีการออกแบบรูปทรงของอาคารเป็นอย่างดี และมีการร่นระยะพื้นที่ด้านหน้าของอาคารมากขึ้น

ทศนครติด้านความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.7) มีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพร่มเงาของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากมีอาคารสูงตั้งอยู่บริเวณริมถนนทั้ง 2 ฝั่ง ประกอบกับมีการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาบริเวณทางเดินเท้าไว้เป็นช่วง ๆ ทำให้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษามีร่มเงาพอสมควรในช่วงกลางวัน

สำหรับในด้านของการจัดระเบียบความสะอาดและสวยงามของพื้นที่นั้น พบว่า มีจำนวนประชากรตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่งที่มีความคิดเห็นว่า ในด้านความสะอาดและสวยงามภายในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ

สำหรับทศนครติของประชากรที่มีต่อปัญหามลพิษในพื้นที่ พบว่ามีประชากรตัวอย่างเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่มีความเห็นว่าบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ไม่มีปัญหาด้านมลพิษทางเสียง แต่ประชากรตัวอย่างประมาณ 2 ใน 3 กลับมีความเห็นว่าบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีปัญหามลพิษทางเสียงอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น โดยมีความคิดเห็นเป็นไปในทางเดียวกันกับ ปัญหามลภาวะมลพิษทางอากาศของพื้นที่ศึกษานี้ ซึ่งพบว่ามีจำนวนกว่า 2 ใน 4 ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด ที่มีความเห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับสูง อันเนื่องมาจากปริมาณรถยนต์ยานพาหนะจำนวนมากที่เข้า-ออกภายในพื้นที่ ซึ่งปล่อยฝุ่นละอองและเขม่าควันพิษจากท่อไอเสีย ประกอบกับสภาพการจราจรที่แออัดคับคั่ง และพื้นที่สองฝั่งยังเป็นอาคารสูง จึงทำให้การระบายอากาศถ่ายเทไม่สะดวก ซึ่งจากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากรแต่ประการใด เนื่องจากประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นไปในแนวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ และจากการสอบถามความคิดเห็นของประชากรตัวอย่าง ในด้านประสิทธิภาพของทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษา พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของประชากรตัวอย่าง มีความเห็นว่าทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษานี้มีประสิทธิภาพพอสมควร ซึ่งสอดคล้องกับทศนครติของประชากรตัวอย่างที่มีต่อความ

ปลอดภัยภายในพื้นที่ โดยมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ เนื่องจากคนเดินเท้าได้นำเอาประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุจากการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่มาพิจารณาในการแสดงความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของพื้นที่ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Allport (1935 : 798 - 844) ที่กล่าวว่า ทศนคติเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เป็นตัวนำ หรือมีอิทธิพลเหนือการตอบสนองของแต่ละบุคคลที่มีต่อวัตถุและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สำหรับทศนคติในด้านความต้องการให้มีการปรับปรุงสภาพทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษาพบว่า ประชากรตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่ง ให้ความสำคัญกับขนาดของพื้นที่และสภาพพื้นผิวของทางเดินเท้าเป็นหลัก โดยแสดงความคิดเห็นว่า ต้องการให้มีการจัดการกับประเภทของกิจกรรมที่เกิดขวางทางเดินเท้า และเป็นอุปสรรคต่อการเดินเท้าในด้านความต่อเนื่องให้เป็นระบบ เพื่อเพิ่มพื้นที่สัญจรบนทางเดินเท้าและปรับปรุงพื้นผิวทางจราจรบนทางเดินเท้าให้มีความต่อเนื่อง รวมถึงควรจะหามาตรการด้านความปลอดภัยและเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้พอเพียงกับความต้องการในพื้นที่ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการเดินทางที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต โดยประชากรตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่ง มีความต้องการที่จะเดินทางเข้าถึงพื้นที่โดยใช้รถไฟฟ้า ซึ่งคาดว่า จะเป็นวิธีการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ศึกษาย่านธุรกิจ และเขตชั้นในของกรุงเทพฯ ได้โดยใช้ระยะเวลาที่น้อยกว่าและมีความสะดวกสบายในการเดินทางมากกว่าการเดินทางในรูปแบบเดิม

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากรูปแบบการเดินทางสัญจรในเขตเมืองของกรุงเทพมหานคร กำลังเปลี่ยนแปลงไป โดยกำลังมีการจัดสร้างระบบโครงข่ายรถไฟฟ้า และเร่งปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน เพื่อแก้ไขสภาพปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น ระบบทางเดินเท้าในเขตเมือง ซึ่งเป็นระบบทางสัญจรที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับการเดินทางทุกรูปแบบ โดยเฉพาะต่อระบบขนส่งมวลชน จึงจำเป็นต้อง มีการปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพของระบบทางเดินเท้าควบคู่ไปด้วย โดยผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์บทบาทของสภาพทางเดินเท้าในด้านของพฤติกรรม ทัศนคติความต้องการของคนเดินเท้า ที่มีต่อการใช้ทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงสภาพพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

### 1. ด้านความสะดวกและความปลอดภัย

1.1 ควรปรับปรุงโครงข่ายของทางเดินเท้าให้มีความต่อเนื่อง โดยไม่มีอุปสรรคกีดขวาง มีผิวพื้นที่ราบเรียบสม่ำเสมอ และควรจัดทำทางลาดสำหรับคนพิการด้วย เนื่องจากการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณทางเดินเท้าในพื้นที่ศึกษาพบว่า ผิวพื้นทางเดินเท้าบางช่วงยังขรุขระไม่สม่ำเสมอ บางบริเวณฝาท่อระบายน้ำอุดตันและปิดไม่เสมอกับผิวพื้นของทางเดินเท้า และเส้นทางสัญจรยังขาดความต่อเนื่อง มีการทำทางลาดเล็ก ๆ ไว้สำหรับรถเข็นขายของเท่านั้น

1.2 ควรจัดเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าให้มากขึ้น เป็นต้นว่า ถังขยะ, ม้านั่ง, ตู้โทรศัพท์, ตู้ไปรษณีย์, ศาลารอรถประจำทาง ฯ และอาจจัดให้มีแผงลอยขายหนังสือพิมพ์และเครื่องดื่ม ในบริเวณศาลารอรถประจำทางในบางจุดด้วย ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ และควรมีการตรวจสอบสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ โดยเฉพาะตู้โทรศัพท์สาธารณะ ควรจัดให้มีทั้งตู้โทรศัพท์ที่ใช้เหรียญ และตู้โทรศัพท์ที่ใช้บัตรอยู่ในบริเวณเดียวกัน

1.3 บริเวณทางข้ามควรปรับปรุงให้เป็นทางลาด หรือยกกระดบทางข้ามให้เสมอกับแนวพื้นผิวของทางเดินเท้า เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการสัญจรแก่คนเดินเท้า และช่วยทำให้รถยนต์ต้องลดความเร็วเมื่อเข้าสู่บริเวณที่เป็นทางข้าม โดยต้องมีป้าย หรือใช้สัญญาณไฟกระพริบเตือนผู้ขับขี่ยานยนต์ให้ระวังคนเดินข้ามถนน

1.4 บริเวณที่ไม่ใช่ทางข้าม ควรมีการติดตั้งราวเหล็กกัน หรืออาจปลูกแปลงไม้ประดับตลอดแนวพื้นที่เกาะกลางถนน หรือพื้นที่บริเวณขอบทางเดินเท้า เพื่อปิดกั้นการเข้าออกในบริเวณที่ไม่ใช่ทางข้าม ซึ่งจะช่วยให้เป็นอุปสรรคในการสัญจรสำหรับคนเดินเท้า และต้องเดินไปข้ามใน

บริเวณที่จัดให้เป็นทางข้ามเท่านั้น ทั้งนี้ยังช่วยกันไม่ให้มีการยึดพื้นที่จากทางเร่- แฉงลอยได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาตำแหน่งของทางข้ามให้อยู่ในระยะที่เหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของเส้นทางการสัญจรคนเดินเท้าเป็นสำคัญด้วย

1.5 ควรปรับปรุงขยายพื้นที่ และจัดระเบียบทางเดินเท้าที่สามารถเชื่อมต่อไปยังบริเวณสถานีรถไฟ เพื่อจัดหาพื้นที่ไว้เตรียมรองรับจำนวนผู้โดยสารรถไฟ ที่ต้องอาศัยทางเดินเท้าเชื่อมต่อเข้ามาในพื้นที่บริเวณนี้

## 2. ด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่

2.1 การบำรุงดูแลรักษาสภาพพื้นที่ ควรเลือกดำเนินการในช่วงวันและเวลาที่มีปริมาณความหนาแน่นเบาบาง เช่น ในช่วงเวลาเช้าของวันหยุดราชการ ซึ่งจะทำการดำเนินการของเจ้าหน้าที่เป็นไปด้วยความสะดวก และยังไม่เป็นการรบกวนหรือกีดขวางทางสัญจรของคนเดินเท้า เช่น การเก็บกวาดขยะ ควรปฏิบัติการในช่วงเวลาเช้ามืด หรือค่ำ เป็นต้น

2.2 ควรจัดสภาพภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่น ความสะดวกและสวยงามของพื้นที่เพิ่มมากขึ้น โดยอาจใช้มาตรการการรณรงค์รักษาความสะอาดภายในพื้นที่ และสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนร่วมกันดูแลรักษาสภาพพื้นที่สาธารณะของเมือง ซึ่งอาจขอความร่วมมือกับองค์กรเอกชนที่อยู่ในพื้นที่ให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณการจัดการดูแล และบำรุงสวนหย่อมบริเวณทางเดินเท้า และพื้นที่เกาะกลางถนน

2.3 ในการจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้นว่า ตู้โทรศัพท์, ตู้ไปรษณีย์, ป้ายต่าง ๆ, โคมไฟฟ้า, ศาลารอรถประจำทาง, ฯ นอกจากนี้จะคำนึงถึงในด้านการใช้ประโยชน์สำหรับคนเดินเท้าแล้ว ยังสามารถออกแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับสภาพแวดล้อมของพื้นที่อีกด้วย

## 5.5 ประเด็นเพื่อการศึกษาต่อไป

ระบบทางเดินเท้าในเมือง นับว่าเป็นเส้นทางสัญจรที่มีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะในพื้นที่ย่านพาณิชย์ หรือย่านธุรกิจ เพราะทางเดินเท้าไม่เพียงแต่เป็นทางสัญจรสาธารณะของเมืองเท่านั้น แต่ยังเป็นบริเวณที่มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมด้วย ซึ่งเนื่องจากข้อจำกัดในด้านระยะเวลาและงบประมาณในการศึกษา ทำให้การศึกษาค้างนี้ไม่ได้มุ่งศึกษาในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปได้ดังนี้

1. จากการดำเนินการแก้ไขปัญหาคาราคาซังในกรุงเทพมหานคร โดยมีการก่อสร้างระบบโครงข่ายรถไฟฟ้าและปรับปรุงบริการของรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้ใช้งานพาหนะส่วนตัวหันมาใช้บริการระบบขนส่งมวลชนแทนนั้น ควรที่จะมีการใช้นโยบายด้านกฎหมายควบคู่ไปด้วย เพื่อจำกัดสิทธิในการผ่านทาง และมีการคิดอัตราค่าผ่านเข้ามาในเขตเมืองชั้นใน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการออกกฎหมายเพื่อจำกัดสิทธิและกีดกัน การใช้พาหนะส่วนตัว หรือการกำหนดมาตรการในการเข้าถึงพื้นที่เขตเมืองชั้นใน เพื่อนำมาปรับใช้เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบขนส่งมวลชนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปัญหาการจราจรที่คับคั่งแล้ว ยังสามารถช่วยประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงของประเทศ และลดปัญหามลพิษอีกด้วย

2. สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ทางเดินเท้า เกือบทั้งหมดไม่ได้คำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้มากนัก โดยเฉพาะกลุ่มคนพิการ ซึ่งเป็นบุคคลในสังคมที่มีสิทธิได้รับความคุ้มครองเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป แต่มักถูกสังคมมองข้าม ดังนั้นควรศึกษาลักษณะความต้องการ และความพึงพอใจของคนเดินเท้าที่มีต่อสภาพทางเดินเท้า เพื่อนำมาปรับปรุงระบบทางเดินเท้าให้สามารถเอื้อประโยชน์ต่อคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

## บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ กองพลพรหม. 2534. "โครงการรณรงค์เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ปัญหาและความต้องการของชนส่งจังหวัดในการบริหารโครงการ." สารนิพนธ์รัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. 2527. ภูมิศาสตร์เมือง. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช. 147 หน้า.
- ทิตยา สุวรรณชฎ. 2510. "ทัศนคติของนักศึกษารัฐศาสตร์ ต่อการบริหารราชการไทย." วารสารพัฒนบริหารศาสตร์. ปีที่ 7 : 647.
- อึ้ง ชอไม้ทอง. 2533. "แนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค." หน้า 19. ใน เอกสารประกอบการอบรมนักบริหารระดับสูง ระดับกลาง รุ่นที่ 2 หลักสูตรการบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. 221 หน้า.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2534. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536. สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถิตย์ นิยมญาติ. 2524. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2531. คู่มือพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว. เสนอต่อ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- Baozhe Hu. 1993. "Towards pedestrian - friendly environment." Ph.D.Thesis of the Department of Urban Engineering, the University of Tokyo.
- Boris, S.Puskarev and Jeffrey, M.Zupan. 1978 Urban Space for Pedestrians. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge, Massachusetts and London, England : The MIT Press.
- Christopher, Alexander. et.al. 1981. A Pattern Language. 5<sup>th</sup> ed. New York : Oxford University Press.
- FHWD. 1975. Trip Generation Analysis. Washington,D.C. : UPD.
- Fruin, J. John. 1971. Pedestrian Planning and Design. New York : Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners (MAUDEP).

- Gordon, W. Allport. 1935. "Attitude" in *Handbook of Social Psychology*. Muchison Wareester : Clerk University Press.
- Her Majesty's Stationery Office. 1974. *Pedestrian Safety*. 2<sup>nd</sup> ed. London : Department of Environment.
- Hilton Rokeach. 1972. *Beliefs : Attitudes and Values*. San Francisco : Jersey.
- Hoel, L. A. 1968. "Pedestrian Travel Rates in Central Business District." *Traffic Engineering*. (January 1968), Vol.39, No.4 : 10-13.
- Jan Gehl. 1987. *Life Between Building*. New York : Van Nostrand Reinhold.
- Jocelyn A. Guyano. 1988. "A Study On Pedestrian Characteristics In Bangkok." Master of Engineering, Asian Institute of Technology.
- Joseph, De Chiare. et.al. 1995. *Time - Saver Standards for Housing and Residential Development*. 2<sup>nd</sup> ed. New York : McGraw - Hill.
- Lautso, K. 1972. "Research on Pedestrian Traffic in Downtown Helsinki" PTRC Seminar on Urban Traffic Model Research, February 29 - March 3. London : PTRC.
- Mackie, A.M. and Older, S.J. 1965. "Study of Pedestrian Risk in Crossing Busy Roads in Inner London Suburbs." *Traffic Engineering and Control*. Vol. 7.(6 October).
- Niva S. Oghigian. 1976. "Planning for Pedestrian ways." p.103-105. in *Planning Design and Implementation of Bicycle and Pedestrian Facilities*. American Society of Civil Engineers.
- Older, S.J. 1968. "Movement of Pedestrians on Foot ways in Shopping Streets." *Traffic Engineering & Control*. Vol. 10: 160.
- Scott, W.G. and Kagan. 1974. *A Comparison of Costs and Benefits of Facilities for Pedestrians*. Washington, D. C. : UPD.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก.**

**แสดงจำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านในพื้นที่สำรวจแต่ละจุด**

## ภาคผนวก ก. แสดงจำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านในพื้นที่สำรวจแต่ละจุด

จำนวนคนเดินเท้าที่สัญจรผ่าน ณ ช่วงวันและเวลาที่ทำการสำรวจ บริเวณจุดสำรวจต่าง ๆ มีดังนี้

### บริเวณจุดสำรวจที่ 1 ทางเดินเท้าหน้าอาคารสีลมพลาซ่า

เวลาที่สำรวจ วันที่สำรวจ	9.00 น.	12.00น.	16.00น.	17.00น.
วันจันทร์	4 คน	18 คน	3 คน	9 คน
วันพุธ	5 คน	12 คน	3 คน	5 คน
วันศุกร์	5 คน	13 คน	4 คน	5 คน
วันเสาร์	1 คน	6 คน	3 คน	4 คน

ขนาดพื้นที่สำรวจ เท่ากับ 60 ตารางเมตร

ที่มา : จากการสำรวจ เดือนมีนาคม 2540

### บริเวณจุดสำรวจที่ 2 ทางเดินเท้าหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลสีลม

เวลาที่สำรวจ วันที่สำรวจ	9.00 น.	12.00น.	16.00น.	17.00น.
วันจันทร์	4 คน	16 คน	12 คน	16 คน
วันพุธ	6 คน	15 คน	15 คน	11 คน
วันศุกร์	4 คน	12 คน	13 คน	25 คน
วันเสาร์	4 คน	8 คน	12 คน	20 คน

ขนาดพื้นที่สำรวจเท่ากับ 67.50 ตารางเมตร

ที่มา : จากการสำรวจ เดือนมีนาคม 2540

### บริเวณจุดสำรวจที่ 3 ทางเดินเท้าหน้าโรงพยาบาลเลิดสิน

เวลาที่สำรวจ วันที่สำรวจ	9.00 น.	12.00น.	16.00น.	17.00น.
วันจันทร์	4 คน	8คน	5 คน	-
วันพุธ	3 คน	9 คน	5 คน	-
วันศุกร์	5 คน	6 คน	7คน	-
วันเสาร์	-	-	-	-

ขนาดพื้นที่สำรวจเท่ากับ 30 ตารางเมตร

ที่มา : จากการสำรวจ เดือนมีนาคม 2540

**ภาคผนวก ข.**  
**แบบสอบถาม**



ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการใช้ทางเดินเท้า

7. ท่านเดินทางเข้ามาในบริเวณพื้นที่ย่านนี้ด้วยวิธีใด

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| [1] รถประจำทาง                  | [2] รถยนต์ส่วนตัว      |
| [3] เดิน                        | [4] มอเตอร์ไซค์รับจ้าง |
| [5] รถแท็กซี่ / รถสามล้อรับจ้าง | [6] อื่น ๆ ระบุ.....   |

8. ในวันหนึ่ง ๆ ถ้าเริ่มต้นจากสำนักงานของท่านกิจกรรมใดที่ทำให้ท่านเกิดการเดินทางโดยใช้การเดินเท้า

- |   |
|---|
| [1] การติดต่อธุรกิจการงาน เช่น ส่งสินค้า, ส่งเอกสาร ฯ                                   |
| [2] การรับประทานอาหาร/ การจับจ่ายซื้อของส่วนตัว ฯ                                       |
| [3] การเดินทางไปรับบริการส่วนตัว เช่น เสริมสวย, พบแพทย์ ฯ                               |
| [4] การเดินไปสถานที่ออกกำลังกาย/ เพื่อการพักผ่อน เช่น การชมภาพยนตร์, เดินไปสวนสาธารณะ ฯ |
| [5] การเดินเพื่อไปต่อรถยังป้ายหยุดรถประจำทาง หรือที่จอดรถ                               |

9. เพราะเหตุใดท่านจึงเลือกการเดินในครั้งนี้

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| [1] รวดเร็ว       | [2] ปลอดภัย          |
| [3] ประหยัด       | [4] ชอบการเดิน       |
| [5] ไม่มีทางเลือก | [6] อื่น ๆ ระบุ..... |

10. โดยเฉลี่ยท่านใช้ เวลาในการเดินต่อครั้งประมาณเท่าใด

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| [1] 1 - 5 นาที   | [2] 6 - 10 นาที      |
| [3] 11 - 15 นาที | [4] 16 - 20 นาที     |
| [5] 21 - 25 นาที | [6] 26 - 30 นาที     |
| [7] 31 - 35 นาที | [8] 36 - 40 นาที     |
| [9] 40 - 45 นาที | [10] มากกว่า 45 นาที |

11. ท่านคิดว่าระยะเวลาที่นานที่สุดที่ท่านสามารถเดินได้จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในพื้นที่นี้เป็นเท่าใด

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| [1] 1 - 5 นาที   | [2] 6 - 10 นาที      |
| [3] 11 - 15 นาที | [4] 16 - 20 นาที     |
| [5] 21 - 25 นาที | [6] 26 - 30 นาที     |
| [7] 31 - 35 นาที | [8] 36 - 40 นาที     |
| [9] 40 - 45 นาที | [10] มากกว่า 45 นาที |

12. ในวันหนึ่ง ๆ ท่านจำเป็นต้องข้ามถนนโดยเฉลี่ย.....ครั้ง

13. ปกติท่านใช้ทางข้าม ทางม้าลาย และ/หรือ สะพานลอย อย่างไร

- [1] ใช้ทุกครั้ง (ต่อข้อ 14)  
[2] ใช้บางครั้ง (ต่อข้อ 15)

14. เหตุใดท่านจึงใช้ทางข้าม ทุกครั้ง (ตอบข้อ 14 แล้วข้ามไปข้อ 16)

- [1] มีตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอยู่ [2] ขอบปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายจราจร  
[3] มีความปลอดภัยมากกว่า [4] ไม่มีทางเลือกอื่น  
[5] อื่น ๆ ระบุ.....

15. เหตุใดท่านจึงไม่ใช้ทางข้ามม้าลายที่จัดให้ได้

- [1] ไม่มีตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลบริเวณนั้น  
[2] ทางข้ามที่จัดไว้ให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม  
[3] ต้องเสียเวลารอจังหวะ/สัญญาณไฟให้ข้ามนาน  
[4] อื่น ๆ ระบุ.....

16. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุในการใช้ทางเดินเท้าในย่านนี้หรือไม่ (รวมทางข้ามด้วย)

- [1] เคย [2] ไม่เคย



20.2 การปรับปรุงซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคใต้ดินบริเวณทางเท้า เช่น การขุดเจาะพื้นผิวทางเท้าเพื่อปรับปรุงซ่อมบำรุงท่อประปา, การซ่อมท่อร้อยสายโทรศัพท์ ฯ

[1] [2] [3] [4] [5]

20.3 ส่วนที่ยื่นหรือเกินออกมาจากตัวอาคาร เช่น เสา, คาน, กันสาด, ผ้าใบ, ท่อระบายน้ำฝน ฯ

[1] [2] [3] [4] [5]

21. โดยทั่ว ๆ ไป ท่านคิดว่าทางเดินเท้าในพื้นที่นี้มีความปลอดภัยมากน้อยเพียงไร

[1] ปลอดภัยมาก [2] ปลอดภัย  
[3] อันตราย [4] อันตรายมาก

22. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสภาพแวดล้อมบริเวณทางเดินเท้าในบริเวณนี้เป็นอย่างไร

22.1 การจัดร่มเงา [1] พอใจ [2] ไม่พอใจ

22.2 ความสะอาด/สวยงามเป็นระเบียบ [1] พอใจ [2] ไม่พอใจ

22.3 ระดับปัญหามลภาวะทางเสียง เช่น เสียงจากยานพาหนะต่าง ๆ , จากการก่อสร้าง ฯ

[1] ระดับสูง [2] ระดับปานกลาง  
[3] ระดับต่ำ [4] ไม่มีปัญหา

22.4 ระดับปัญหามลภาวะทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง , เขม่าควันจากท่อไอเสียรถยนต์ ฯ

[1] ระดับสูง [2] ระดับปานกลาง  
[3] ระดับต่ำ [4] ไม่มีปัญหา

23. ถ้าท่านต้องการจะปรับปรุงระบบทางเดินเท้าในพื้นที่ย่านนี้, ท่านคิดว่าควรปรับปรุงอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] ขยายความกว้างและยกระดับพื้นทางเท้าให้สูงขึ้น
- [2] ปรับปรุงสภาพพื้นผิวให้อยู่ในสภาพดีและมีความต่อเนื่อง
- [3] กำหนดจุดผอนผันและจัดระเบียบหาบเร่- แฉงลอย ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
- [4] ปลุกต้นไม้สำหรับให้ร่มเงา ให้พื้นที่มีความร่มรื่นขึ้น
- [5] เพิ่มและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะบนทางเดินเท้าให้มากขึ้น เช่น ถังขยะ, ตู้โทรศัพท์, ตู้ไปรษณีย์, ศาลาที่นั่งพักรอรถประจำทาง, ฯ
- [6] ปรับปรุงด้านความปลอดภัย เช่น สร้างราวเหล็กกัน , เพิ่มไฟฟ้าส่องทาง, เพิ่มจุดทางข้าม, ฯ
- [7] จัดให้มีทางสำหรับจักรยาน
- [8] อื่น ๆ ระบุ.....

24. ถ้าโครงการรถไฟฟ้า BTS ของกทม. เปิดดำเนินการแล้ว ท่านคิดว่าจะใช้รถไฟฟ้าหรือไม่

[1] ใช้ เพราะ.....(ต่อข้อ 25)

[2] ไม่ใช้เพราะ.....

25. ถ้าท่านคิดว่าจะใช้รถไฟฟ้า,ท่านจะเดินทางจากบ้านมายังสถานีรถไฟฟ้า ด้วยวิธีใด

[1] เดิน

[2] พาหนะส่วนตัว

[3] รถรับจ้าง

[4] รถจักรยาน

[5] รถประจำทาง

[6] อื่น ๆ .....

☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวอติภา มหารักษกะ เกิดวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2512 ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จ การศึกษาปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปี การศึกษา 2535 และได้ทำงานกับบริษัทเอกชนเป็นเวลา 2 ปี หลังจากนั้นจึงเข้าศึกษาต่อในภาค วิชา การวางแผนภาคและเมือง หลักสูตรการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวาง แผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน ปี พ.ศ.2537 ระหว่างศึกษาได้รับทุนการศึกษา และทุนอุดหนุนทำวิทยานิพนธ์จากงบประมาณ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง