

แนวทางการจัดระเบียบพื้นที่ เพื่อการสัญจรทางเท้า ระหว่างสถานีรถไฟฟ้าสยามสแควร์
และสนามกีฬาแห่งชาติกับพื้นที่พาณิชยกรรมเกี่ยวเนื่อง



นาย สุนทร มลทา

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

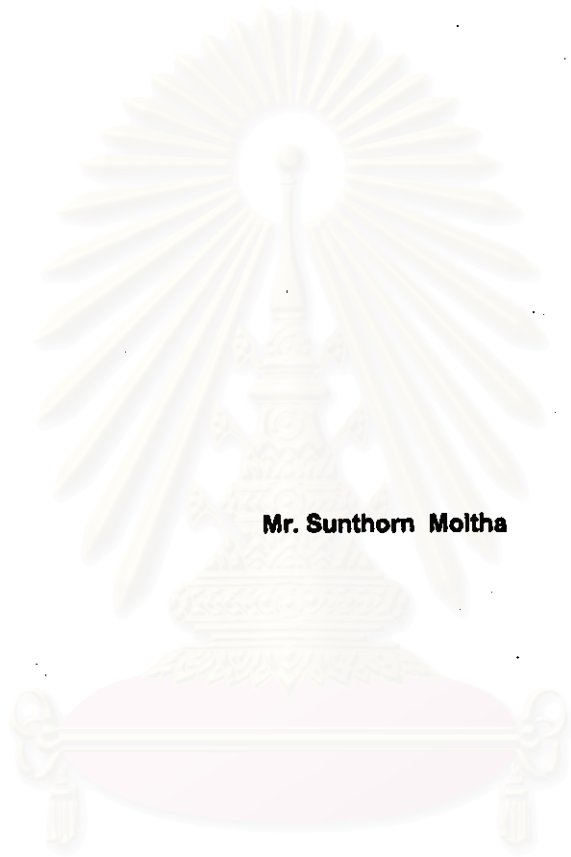
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-333-096-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**GUIDLINES ON SPATIAL ORDERING FOR PEDESTRIAN BETWEEN THE SIAM SQUARE AND
NATIONAL STADIUM MASS RAPID TRANSIT STATIONS AND
RELATED COMMERCIAL AREAS**



Mr. Sunthorn Moltha

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974-333-096-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการจัดระเบียบพื้นที่ เพื่อการสัญจรทางเท้า ระหว่างสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และสถานีกีฬาแห่งชาติกับพื้นที่พาณิชย์ยกรรมเกี่ยวเนื่อง

โดย

นาย สุนทร มลทา

ภาควิชา

การวางแผนภาคและเมือง สาขาการวางผังเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล

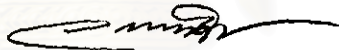
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต



(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ภิระนันท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร. วรณศิลป์ พิระพันธ์)

ประธานกรรมการ



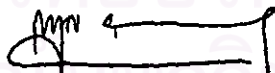
(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล)

กรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพนันท์ ทาปนานนท์)

กรรมการ



(ดร. การุญ จันทรางศุ)

กรรมการ

นิพนธ์ต้นฉบับมรดกจากอดีตวิศวกรวิชาชีพที่เกษียณอายุในนครลอนดอนนี้เขียนขึ้นเพียงแผ่นเดียว

สุนทร มลทา : แนวทางการจัดระเบียบพื้นที่ เพื่อการสัญจรทางเท้าระหว่างสถานีรถไฟฟ้าสยามสแควร์และสถานีกีฬาแห่งชาติกับพื้นที่พาณิชย์กรรมเกี่ยวเนื่อง (GUIDELINES ON SPATIAL ORDERING FOR PEDESTRIAN BETWEEN THE SIAM SQUARE AND NATIONAL STADIUM MASS RAPID TRANSIT STATIONS AND RELATED COMMERCIAL AREAS) อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ จิระกุล, 201 หน้า. ISBN 974-333-096-8.

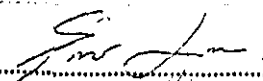
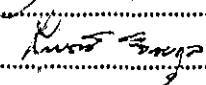
การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบกิจกรรมที่มีผลต่อสภาพการสัญจรทางเท้าและผลของการเปลี่ยนแปลงจากการมีระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนให้บริการในพื้นที่สยามสแควร์-มาบุญครอง โดยมุ่งเน้นผลด้านขนาด รูปแบบทิศทางการเดินเท้าและการใช้บริการของผู้เดินทางเข้ามาในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบความสามารถในการรองรับของทางเท้าแนวราบและต่างระดับตามแนวสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่ข้างเคียง เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดระเบียบพื้นที่ให้สภาพการสัญจรทางเท้าในอนาคตมีความสะดวก คล่องตัวยิ่งขึ้น

จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ย่านสยามสแควร์-มาบุญครอง มีบทบาทเป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้าที่สำคัญแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นที่ตั้งของ 4 ศูนย์การค้าขนาดใหญ่บริเวณแยกปทุมวัน ลักษณะเด่นคือ การเป็นศูนย์รวมแฟชั่น ความทันสมัย ความหลากหลายของสินค้าและบริการ สามารถดึงดูดให้มีผู้เข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ส่วนใหญ่เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถโดยสารประจำทาง และเดินเท้าจากจุดบริการจอดรถรับ-ส่ง กระจายตัวสู่พื้นที่พาณิชย์กรรม ซึ่งการเดินเท้านั้นใช้พื้นที่ทางเท้าแตกต่างกัน ทำให้มีทั้งบริเวณที่คนเดินเท้าหนาแน่นมากและเบาบาง ทั้งนี้เป็นผลจากการกระจายตัวของกิจกรรมการค้า และพื้นที่โครงข่ายทางเท้าแนวราบและในเครือข่ายทางเท้าต่างระดับ ที่ปัจจุบันขาดความสมบูรณ์และต่อเนื่องตลอดแนว ไม่สามารถสนองตอบคนเดินเท้าได้ทุกโอกาส จึงปรากฏบริเวณที่เป็นปัญหาการเดินทางที่ติดขัดมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่จอดรถโดยสารประจำทางและบันไดขึ้น-ลงสะพานลอยมีความจอบรรจุคนแน่น อุดตันตลอดเวลา

จากการสำรวจความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนไปใช้บริการรถไฟฟ้า เพื่อคาดผลของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเดินทางด้วยระบบดังกล่าวมากถึงร้อยละ 63 โดยกลุ่มคนเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางมีความต้องการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมากที่สุด แนวโน้มทิศทางการสัญจรของคนเดินเท้าในอนาคตจึงเปลี่ยนจุดตั้งต้นการเดินทางเข้าสู่พื้นที่จากที่จอดรถประจำทางเดิมไปที่สถานีรถไฟฟ้า นอกจากนี้ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนจะมีส่วนช่วยดึงดูดให้ผู้คนหลังไหลเข้ามาเป็นจำนวนมาก เนื่องจากประสิทธิภาพการเข้าถึงสะดวกขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีกิจกรรมพิเศษ เช่นการแข่งขันกีฬาภายในสนามกีฬาแห่งชาติ จะนำพาผู้คนเข้าสู่พื้นที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนคนเดินเท้าเพิ่มขึ้นด้วย และจากการประมาณการพบว่ามีจำนวนคนเดินเท้าในอนาคตรวมจะมี 133,200 คนโดยประมาณ ซึ่งพื้นที่โครงข่ายทางเท้าทั้ง 2 ระดับในปัจจุบันสามารถรองรับได้ทั้งหมดราว 173,400 คน แต่พฤติกรรมการใช้ทางเท้าไม่กระจายตัวสม่ำเสมอทั่วพื้นที่บริเวณที่มีโอกาสรองรับกลุ่มคนเดินเท้ามากที่สุด คือทางเท้าถนนพระรามที่ 1 ซึ่งเป็นทางเท้าในแนวแกนสถานีรถไฟฟ้าทั้งสองส่วนทางเท้าในถนนพญาไท โดยเฉพาะบริเวณจุดจอดรถโดยสารประจำทางหน้าศูนย์การค้ามาบุญครองและหน้าโฮสเทลสาขาที่แออัดจะยังคงเป็นปัญหาต่อไปหากไม่แก้ไขปรับปรุง ผลจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้เห็นภาพอนาคตของย่านสยามสแควร์-มาบุญครองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะบริเวณที่จะเป็นปัญหาการสัญจรติดขัดบนทางเท้า ดังนั้นเพื่อให้การสัญจรบนทางเท้ามีความสะดวก คล่องตัว สนองตอบผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม จึงจำเป็นต้องวางแผนป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

แนวทางการจัดระเบียบพื้นที่ที่เสนอแนะในการดำเนินการวางแผนได้กำหนดเป็น 2 แนวทางตามการคาดการณ์รูปแบบโครงข่ายทิศทางการรองรับของพื้นที่ทางเท้า โดยแนวคิดแรกมุ่งเน้นแก้ปัญหาทางกายภาพที่พบในปัจจุบันและให้สามารถรองรับคนเดินเท้าที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ส่วนแนวคิดที่สอง เน้นการแยกคนเดินเท้าที่จะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากจากโครงข่ายรถไฟฟ้า ออกจากระบบทางเท้าที่มีอยู่ปัจจุบัน เพื่อป้องกันปัญหาความแออัดบนทางเท้าที่จะเกิดวิกฤตขึ้นในอนาคต โดยการสร้างทางเท้ายกระดับที่เชื่อมกับศูนย์การค้าทั้ง 4 แห่งได้โดยตรง จัดโครงข่ายขึ้นใหม่ที่ประสานกับระบบทางเท้าเดิมในระดับดินได้อย่างเหมาะสม

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางผังเมือง
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิติ 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม

#3972156825 : MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD: PEDESTRIAN / MASS RAPID TRANSIT / SIAM SQUARE-MBK

SUNTHORN MOLTHA : GUIDELINES ON SPATIAL ORDERING FOR PEDESTRIAN BETWEEN THE SIAM SQUARE AND NATIONAL STADIUM MASS RAPID TRANSIT STATIONS AND RELATED COMMERCIAL AREAS.

THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. KIAT CHIVAKUL, Ph.D. 201 pp.

ISBN 974-333-096-8.

The objectives of this research is to study the linkages between the commercial activities in Siam Square- Mar Boon Krong (MBK) area, the most attractive regional shopping center of Bangkok Metropolis and the new constructed mass transit system(BTS) which will affect pedestrians and the surrounding environment. By emphasizing on the number of pedestrians, directions, patterns, pedestrian walkways and facilities the researcher tries to examine pedestrian capacity, facilities and network of BTS and bus stations pedestrian attractions and related areas. Finally after the fact finding is the proposal of spatial ordering for pedestrian networks and its accommodations.

The role of Siam Square-MBK area is the business district that has 4 shopping centers at Patumwan Junction. The main function of this area is fashionable, modern goods with service facilities that can attract a large number of people to this area everyday. Most of this people use public transport and walk from bus stops to commercial areas. Pedestrians use space for walking in various patterns, different densities and atmospheres. Because of the unplanned pedestrian traffic many problems occur. For examples, a crossing of pedestrians and car and the congestions of pedestrians at every junction of circulation areas around 4 shopping centers, at bus stops bridges and staircases.

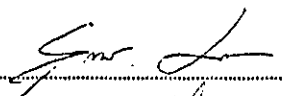
From the result of the opinion survey has shown us that most of the bus users(about 63 percent) prefer to change from using bus to the new mass transportation mode. Therefore the Bangkok Transit System (BTS) stations will be work as major starting point of walking visitors in this area. Furthermore, the attraction of BTS which are convenience, quick, safety, easy access and can carry a majority of passenger from sub-urban to this area is very attractive now. These caused the trend of increasing pedestrain volume. It's forcasted numbers of pedestrians is about 133,200 person, and the existing pedestrian will be more dense and congested. Moreover manner of pedestrains on walkways, bridges or staircase are difference. The pedestrain facilities on Rama I is the most dense pedestrians. Because its locate between BTS station and will caused pedestrian conflict and congestion. So it needs to have a plan and regulation to prevent or decrease the coming problems.

Future guidelines for this area are proposed in two alternatives according to the future of built development and carrying capacity of pedestrian facilities. The first guideline is to expand walkway and pedestrian facilities to solve the physical problem. Second guideline is to separate the new pedestrains from the existing walkways, by constructing a new elevated pedestrains, which connect to the four new developed shopping centers.

ภาควิชา.....การวางแผนภาคและเมือง.....

สาขาวิชา.....การวางผังเมือง.....

ปีการศึกษา.....2542.....

ลายมือชื่อนิติศ..........

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..........

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

อยากกล่าวคำขอบคุณสักร้อยคำมากกว่าร้อยครั้ง ให้กับทุกคนที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของ วิทยาลัยนิพนธ์ฉบับนี้ เพราะที่ผ่านมาชีวิตช่วงหนึ่งวนเวียนอยู่กับสยามสแควร์-มาบุญครองเกือบทุกวัน จนรู้ว่าร้าน โหนดอาหารอร่อย บริการเลิศ Idea แต่งร้านทันสมัย แปลกตา หรือร้านเสื้อผ้า ร้านโหนด Design เก๋ ไม่ซ้ำใคร แต่ สิ่งเหล่านั้นเรารัก เราชอบ เราทำ เราจึงรู้สึกดี แต่เมื่อกลับมานั่งคิดและเขียนงาน มันไม่ได้ราบเรียบเสมอไป ช่วง ที่รู้สึกว่างานที่กำลังคิดและเขียนไม่เป็นที่น่าพอใจ ไม่สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ จะเริ่มรู้สึกท้อ สับสน เพราะเชื่อมั่น ว่าความมุ่งมั่นของคนทำงานทุกคน ต้องการสร้างงานให้ดี มีคุณค่าที่สุด ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายนักในความคิดของผู้ เขียน แต่ในที่สุดมันก็คลี่คลาย ซึ่งใช้เวลาพอสมควร และช่วงเวลานั้นสิ่งที่ได้มา คือ กำลังใจ จากบุคคลรอบข้าง มากมาย บางคนพูดสั้นๆ บางคนพูดยาว แต่อย่างไรก็ตามคำพูดเหล่านั้นล้วนมีคุณค่าทางจิตใจ ช่วยเสริมสร้าง พลังกาย พลังใจให้ดำเนินงานต่อไป แต่เหนืออื่นใด กำลังใจจากพ่อ แม่ เป็นส่วนสำคัญที่สุด ก่อเกิดความมุ่งมั่น และความเชื่อว่าเราต้องทำได้

กำลังใจที่ได้รับมาช่วยผลักดันให้มีผลการทำงานเพิ่มขึ้น แต่ส่วนหนึ่งต้องอาศัยบุคคลที่คอยช่วยชี้แนะ แนวทางการสร้างงาน ที่ถูก ที่ควร นำเชื่อถือในเชิงวิชาการ ซึ่งก็คือ รศ.ดร. เกียรติ จิระกุล นอกจากนี้ขอขอบคุณ รศ.ดร. วรณศิริ พิรพันธุ์, ผศ.ดร. นพรัตน์ ตาปานานท์ และ ดร. การุญ จันทราชสุ ที่ได้สละเวลาเสวนาคำ วิจารณ์และข้อคิดเห็นในฐานะประธานกรรมการและกรรมการในการสอบวิทยาลัยนิพนธ์

แต่กว่าวิทยาลัยนิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ มีบุคคลมากมายที่ให้การช่วยเหลือในทุกขั้นตอน การทำงาน บุคคลแรกที่ต้องขอขอบคุณ คือ พี่ตัน(ชัชวาล วัฒนบรรจง) ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล Data Base Digital ซึ่ง ช่วยลดขั้นตอนการทำแผนที่ได้มาก ส่วนผู้ที่ช่วยทำแผนที่และรับฟังคำสั่งเป็นอย่างดี คือ เพื่อนเจ๋ง(กมลวรรณ ชิตเกษร) รวมทั้งกลุ่มคนที่ช่วยเดินแจกแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพื่อนลา,เงาะ,นุ๊ก,ตั้ง,น้องน้ำ และเพื่อน ผังเมืองรุ่น 21 เอ้,พีกิ่ง,หน้า,หญิง รวมทั้งคนอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึง แต่คอยสอบถามความก้าวหน้าของงานอย่าง สม่ำเสมอ นอกจากนี้พี่ฝูงเมืองรุ่น 20 คุณพีเจียบ คุณพีภัท คุณพีเอ คุณพีบี คุณพีอ้อม คุณพีอ้อย(สถาบันวิจัย สังคม จุฬาฯ) ทุกท่านมีส่วนช่วยให้คำแนะนำในฐานะผู้มีประสบการณ์ และที่ลืมขอบคุณไม่ได้คือ คุณพีตุ้ม คุณพี แสง ที่คอยเป็นหน่วยข้อมูลข่าวสารและการติดต่อด้านธุรการต่างๆ ซึ่งทุกท่านข้างต้นล้วนมีส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้ วิทยาลัยนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ เพราะลำพังเพียงตัวผู้เขียนคงไม่สามารถทำได้หากปราศจากทุกท่าน จึงต้องขอขอบคุณ ด้วยความจริงใจ

ท้ายที่สุดผู้เขียนหวังว่าวิทยาลัยนิพนธ์ฉบับนี้จะมีส่วนช่วยหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเมือง ในการนำ ข้อมูลบางส่วนไปพิจารณาประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้ต่อไป แต่อย่างน้อยที่สุดผู้เขียนหวังว่าจะเป็น ประโยชน์ในการศึกษาเกี่ยวกับเมืองไม่มากก็น้อย

สุนทร มลทา

ตุลาคม 2542

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนที่.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ง
สารบัญแผนภูมิ.....	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวความคิด ทฤษฎี.....	6
2.1.1 แนวความคิด ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับการคมนาคมขนส่ง.....	6
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับย่านการค้าปลีก.....	8
2.1.3 แนวความคิดระบบขนส่งมวลชน.....	10
2.1.4 แนวความคิดรูปแบบการเดินทาง.....	13
2.1.5 แนวความคิดการวางแผนพัฒนาทางเท้า.....	16
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
บทที่ 3 องค์ประกอบทางกายภาพ กิจกรรมของพื้นที่ศึกษาและความเชื่อมโยง กับพื้นที่โดยรอบ	
3.1 วิวัฒนาการพื้นที่ศึกษา.....	25

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	29
3.3 ลักษณะทางกายภาพ.....	31
3.3.1 สภาพที่ตั้ง.....	31
3.3.2 การใช้ที่ดิน.....	33
3.3.3 อาคารและสิ่งปลูกสร้าง.....	35
3.3.4 กรรมสิทธิ์ที่ดินและการใช้ที่ดินโดยรอบ.....	39
3.3.5 ลักษณะการเข้าถึงและสภาพการสัญจรภายนอกและภายใน.....	45
3.3.6 สาธารณูปโภค.....	57
3.4 ลักษณะทางสังคมและกิจกรรม.....	63
3.4.1 ลักษณะของประชากรและผู้ให้บริการ.....	63
3.4.2 ลักษณะ ประเภท จำนวน และขนาดของกิจกรรม.....	65
3.1 แผนโครงการอนาคต.....	81
3.2 สรุป.....	89
บทที่ 4 การสำรวจความเห็นการใช้ระบบขนส่งมวลชนและการใช้กิจกรรมในพื้นที่ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ	
4.1 วิธีการศึกษาวิจัย.....	92
4.1.1 ประชากรเป้าหมาย.....	92
4.1.2 วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง.....	92
4.1.3 รายละเอียดแบบสอบถาม.....	93
4.1.4 จำนวนแบบสอบถามและสถานที่แจกแบบสอบถาม.....	93
4.2 ผลการสำรวจการใช้กิจกรรมในพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	94
4.2.1 ลักษณะทั่วไปของผู้เข้ามาใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	94
4.2.2 รูปแบบการใช้กิจกรรมของผู้เข้ามาใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	96
4.2.3 รูปแบบการเดินทางของผู้เข้ามาใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	99
4.2.4 ลำดับของศูนย์การค้าที่ใช้บริการ.....	100
4.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการ ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน	103

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ต้องการใช้บริการระบบขนส่ง รถไฟฟ้ามวลชน กับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ.....	104
4.4.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ต้องการใช้บริการระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	105
4.4.2 รูปแบบการเดินทางต่อการเปลี่ยนมาใช้บริการระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน....	105
4.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ต้องการใช้บริการกับองค์ประกอบ ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ.....	107
4.5 สรุป.....	111
บทที่ 5 รูปแบบการใช้ประโยชน์ทางเท้าในปัจจุบันกับผลกระทบโครงการ ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนในอนาคต	
5.1 โครงข่ายทางเท้าที่รบกวนและทางเท้าต่างระดับ.....	113
5.1.1 โครงข่ายทางเท้า.....	114
5.1.2 ลำดับศักดิ์ทางเท้า.....	117
5.1.3 องค์ประกอบต่างๆบนทางเท้า.....	120
5.2 การกำหนดพื้นที่สำหรับผู้สัญจรบนทางเท้า.....	123
5.2.1 คำจำกัดความ.....	126
5.2.2 วิธีการศึกษาสภาพการสัญจรของคนเดินเท้า.....	126
5.2.3 การประยุกต์แนวทางและผลการศึกษาใช้กับพื้นที่ศึกษา.....	128
5.2.4 รูปแบบการใช้ประโยชน์ทางเท้าในปัจจุบัน.....	129
5.3 การคาดประมาณผลกระทบโครงการระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	136
5.3.1 การคาดประมาณจำนวนผู้บริการรถไฟฟ้า.....	136
5.3.2 แนวโน้มทิศทางการเดินเท้าในอนาคตจากการกำหนดรูปแบบสถานีรถไฟฟ้า	137
5.4 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างคนเดินเท้าในอนาคตกับ โครงข่ายทางเท้าของพื้นที่ศึกษา.....	142
5.4.1 กรณีที่ 1.....	144
5.4.2 กรณีที่ 2.....	145
5.5 สรุป.....	148

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	151
6.1.1 บทบาทหน้าที่และรูปแบบกิจกรรมของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน.....	151
6.1.2 ผลการคาดประมาณแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ลักษณะ ขนาด และรูปแบบการสัญจรทางเท้า.....	152
6.1.3 ผลกระทบโครงข่ายระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชนในด้านอุปสงค์ อุปทาน ของย่านพาณิชย์กรรม.....	153
6.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดระเบียบพื้นที่	154
6.2.1 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1.....	155
6.2.2 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 2.....	166
รายการอ้างอิง.....	169
ภาคผนวก.....	172
ภาคผนวก ก.	173
ภาคผนวก ข.	199
ประวัติผู้เขียน.....	201

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญัตราาง

ตาราง	หน้า
2.1 เกณฑ์การกำหนดพื้นที่สาธารณูปโภคประเภททางเท้า.....	19
2.2 เกณฑ์การกำหนดพื้นที่สาธารณูปโภคประเภทสะพานลอย.....	19
3.1 การใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ 2541.....	33
3.2 ความหนาแน่นอาคาร ปี พ.ศ 2541.....	36
3.3 สภาพอาคารในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ 2541.....	39
3.4 จำนวนและสัดส่วนของกิจกรรมประเภทสินค้าในพื้นที่พาณิชย์กรรมทั้ง 4.....	68
3.5 จำนวนและสัดส่วนของกิจกรรมประเภทบริการในพื้นที่พาณิชย์กรรมทั้ง 4.....	69
4.1 แสดงเพศของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	94
4.2 แสดงช่วงอายุของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	94
4.3 แสดงอาชีพของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	95
4.4 วัตถุประสงค์ของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	96
4.5 ระยะเวลาที่เข้าใช้บริการของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	97
4.6 ช่วงเวลาที่เข้าใช้บริการของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	97
4.7 จำนวนครั้งที่เข้าใช้บริการของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	97
4.8 รูปแบบการเดินทางของผู้เข้ามาใช้บริการย่านสยามสแควร์-มานูญครอง.....	99
4.9 ลำดับศูนย์การค้าที่เข้าใช้บริการ.....	100
4.10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	104
4.11 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ต้องการใช้บริการระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	106
4.12 ผู้เดินทางเข้ามาด้วยยานพาหนะต่างต่อการเปลี่ยนมาใช้บริการ ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	107
4.13 ความเห็นของผู้ต้องการใช้บริการต่อองค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	109
4.14 ระบบสาธารณูปโภคที่ผู้ใช้บริการต้องการ.....	111
5.1 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงข่ายทางเท้าแนวราบและต่างระดับ.....	116
5.2 ขนาดพื้นที่ทางเท้าแนวราบและต่างระดับและความสามารถในการรองรับผู้สัญจร.....	124
5.3 การกำหนดขนาดพื้นที่สาธารณูปโภคประเภททางเท้า.....	127
5.4 การกำหนดขนาดพื้นที่สาธารณูปโภคประเภทสะพานลอย.....	128
5.5 การประมาณการณ์ จำนวนคนเดินเท้าที่เดินทางมากับยานพาหนะต่างและ ขึ้นลงที่สถานีสยามสแควร์และสนามกีฬาแห่งชาติ(กรณีที่ 1).....	146
5.6 การประมาณการณ์ จำนวนคนเดินเท้าที่เดินทางมากับยานพาหนะต่างและ ขึ้นลงที่สถานีสยามสแควร์และสนามกีฬาแห่งชาติ(กรณีที่ 2).....	146

สารบัญแนท

หน้า

แนท

3.1	ขอเขตพื้นที่ศึกษา.....	32
3.2	การใช้ที่ดิน พ.ศ 2541.....	34
3.3	ความหนาแน่นอาคาร พ.ศ 2541.....	37
3.4	การกระจายตัวของอาคารสูง พ.ศ 2541.....	38
3.5	สภาพอาคาร พ.ศ 2541.....	40
3.6	การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ศึกษา.....	42
3.7	ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ด้วยโครงข่ายถนนและปริมาณการจราจร.....	47
3.8	ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ด้วยระบบขนส่งสาธารณะ(รถโดยสารประจำทาง).....	49
3.9	สภาพการสัญจรภายนอกและภายในของรถยนต์.....	54
3.10	สภาพการสัญจรทางเท้า.....	58
3.11	โครงข่ายถนนของพื้นที่ศึกษา.....	59
3.12	การกระจายตัวกิจกรรมการค้าของศูนย์การค้าสยามสแควร์.....	73
3.13	โครงข่ายเส้นทางเดินรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร(BTSC).....	83
5.1	โครงข่ายและลำดับศักดิ์ทางเท้าของพื้นที่ศึกษา.....	119
5.2	องค์ประกอบบนโครงข่ายทางเท้า.....	122
5.3	บริเวณที่มีปัญหาการสัญจรทางเท้า.....	125
6.1	พื้นที่ที่ควรได้รับการปรับปรุง.....	156

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ

	หน้า
ภาพ	
3.1 ระยะห่างระหว่างย่านสยามสแควร์-มาบุญครองกับย่านการค้าที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร.....	44
3.2 สภาพการสัญจรภายนอกและภายในของรถยนต์.....	52
3.3 สภาพการสัญจรบนทางเท้า.....	55
3.4 สภาพการสัญจรภายในพื้นที่ศึกษาในโอกาสพิเศษ.....	56
3.5 ขนาดของถนนและทางเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	61
3.6 ระบบการจอดรถและการจราจรในพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	64
3.7 ประเภทกิจกรรมการค้าภายในศูนย์การค้าทั้ง 4 ศูนย์การค้า.....	70
3.8 รูปแบบของศูนย์การค้าทั้ง 4 ศูนย์การค้า.....	71
3.9 ขบวนรถไฟฟ้าของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร(BTSC).....	85
3.10 ภาพตัดขวางสถานีรถไฟฟ้าสยามสแควร์.....	86
3.11 ตำแหน่งที่ตั้งสถานีสยามสแควร์.....	87
3.12 ภาพตัดขวางสถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติ.....	88
3.13 องค์ประกอบภายในขบวนรถและสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร(BTSC).....	90
4.1 เส้นทางการสัญจรเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	101
5.1 องค์ประกอบต่าง ๆ บนทางเท้า.....	121
5.2 การใช้พื้นที่ต่อคนในการเดินเท้าในแนวราบและต่างระดับ.....	130
5.3 ระดับการบริการของทางเท้า(Level of service of walkway).....	131
5.4 ระดับการบริการของสะพานลอย(Level of service of stairway).....	132
5.5 โครงข่ายทางเท้าแนวราบและต่างระดับของถนนพระรามที่ 1 กับ ความสามารถรองรับผู้สัญจรปัจจุบัน.....	134
5.6 โครงข่ายทางเท้าแนวราบและต่างระดับของถนนพญาไท กับ ความสามารถรองรับผู้สัญจรปัจจุบัน.....	135
5.7 แนวโน้ม ทิศทางการเดินเท้าขึ้น-ลงสถานีรถไฟฟ้าสยามสแควร์.....	139
5.8 แนวโน้ม ทิศทางการเดินเท้าขึ้น-ลงสถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติ.....	141
5.9 ภาพรวมแนวโน้ม ทิศทางการสัญจรบนทางเท้าในพื้นที่ศึกษา.....	143
5.10 โครงข่ายทางเท้ากับความสามารถในการรองรับผู้สัญจรในอนาคตในกรณีที่ 1.....	147
5.11 โครงข่ายทางเท้ากับความสามารถในการรองรับผู้สัญจรในอนาคตในกรณีที่ 2.....	149
6.1 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1 (พื้นที่เสนอแนะในบริเวณที่ 1).....	158
6.2 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1 (พื้นที่เสนอแนะในบริเวณที่ 2).....	160
6.3 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1 (พื้นที่เสนอแนะในบริเวณที่ 3).....	162
6.4 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1 (พื้นที่เสนอแนะในบริเวณที่ 4).....	164
6.5 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 1 (พื้นที่เสนอแนะในบริเวณที่ 5).....	165
6.6 แนวคิดการจัดระเบียบพื้นที่กรณีที่ 2.....	168

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิ	
1.1 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	5
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็ว(Speed)กับความคล่องตัว(Flow)ของผู้เดินเท้า.....	8
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็ว(Speed)กับความหนาแน่น(Density)ของผู้เดินเท้า.....	8
3.1 ปริมาณการจราจรตามแยกต่างๆตลอดเวลา 12 ชั่วโมง.....	50
3.2 ปริมาณการจราจรตามแยกต่างๆในแต่ละช่วงเวลา.....	51
3.3 จำนวนกิจกรรมการค้าภายในศูนย์การค้าสยามสแควร์.....	74
3.4 ขนาดพื้นที่ประกอบการภายในศูนย์การค้าสยามสแควร์.....	74
3.5 จำนวนกิจกรรมการค้าภายในศูนย์การค้าสยามเซ็นเตอร์.....	77
3.6 จำนวนกิจกรรมการค้าภายในศูนย์การค้าสยามดิสคัฟเวอรี่ เซ็นเตอร์.....	78
3.7 จำนวนกิจกรรมการค้าภายในศูนย์การค้ามาบุญครองเซ็นเตอร์.....	80
4.1 ช่วงเวลาที่เข้าใช้บริการย่านการค้าสยามสแควร์-มาบุญครอง.....	98
4.2 รูปแบบการเดินทางของผู้ใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม.....	110
4.3 รูปแบบการเดินทางจากความคิดเห็นของผู้ใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม หลังจากมีระบบขนส่งรถไฟฟ้ามวลชน.....	110

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย