

แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาทางเท้าในย่านพาณิชย์รวมอโศก กรุงเทพมหานคร



นางสาวทรงชล ปัญญาทรง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DESIGN GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF SIDEWALK AT ASOKE
COMMERCIAL DISTRICT, BANGKOK

Miss Tatsachol Panyasong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Architecture Program in Urban Design

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

511273

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาทางเท้าในย่านพาณิชย์กรรมอโคก
กรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาวทรงยศ ปัญญาทรง

สาขาวิชา

การออกแบบชุมชนเมือง

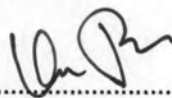
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิต ภูจินดา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์ สรายุทธ ทรัพย์สุข

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

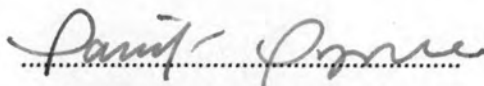
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....

ประธานกรรมการ

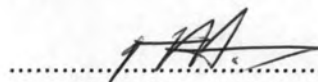
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพนันท์ ตาปนานนท์)



.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

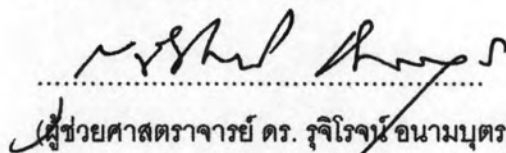
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิต ภูจินดา)



.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ สรายุทธ ทรัพย์สุข)



.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจิโรจน์ อนามบุตร)

##48741672 25: MAJOR URBAN DESIGN

KEYWORDS: COMMERCIAL PEDESTRIAN / SET BACK DESIGN GUIDLINES / ASOKE ROAD

TATSACHOL PANYASONG: DESIGN GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF
SIDEWALK AT ASOKE COMMERCIAL DISTRICT, BANGKOK. THESIS ADVISORS: PANIT
PUJINDA, Ph.D., SARAYUT SUPSOOK,176 pp.

This research aims to study and promote pedestrianization along Asoke road which contains three systems of mass transit; BTS, MRT and boats. It focuses on the analysis of present usages of sidewalk and public spaces along the commercial strip, then predicts the future demand for sidewalks in order to make an appropriate design guideline that can meet universal standard and can carry an increasing number of pedestrians in the future.

The result of the study shows that, even with a large number of pedestrian, the width of sidewalks on Asoke road are adequate. An inconvenient use of sidewalk generally comes from the obstructions of street vendors and inappropriate locations of the infrastructure, street furnitures and traffic signs. These factors lead to an inefficiently use of sidewalk especially during morning, noon and evening rush hour which tend to have more pedestrians than normal.

From the further study, the research predicts future demand for sidewalk from an increasing number of inhabitants generated by an increasing number of building spaces for commercial development, plus an overflow of pedestrians from the up coming system of the Airport rail link which locates just north of Asoke district. The conclusion leads to the development of design guidelines for future sidewalk of Asoke district of which, the author hope, can be a prototype of sidewalk and public space design to promote the pedestrianization in other areas of Bangkok in the future.

Field of Study:.....Urban Design.....Student's Signature.....*Norawit Jiravong*.....

Academic Year:.....2008.....Adviser's Signature.....*Panit Pujinda*.....

Co-Adviser's Signature.....*Sarayut Supsook*.....

พรรคชล ปัญญาทรง : แนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาทางเท้าในย่านพาณิชย์ยกรรมอโศก
กรุงเทพมหานคร. (DESIGN GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF SIDEWALK AT
ASOKE COMMERCIAL DISTRICT, BANGKOK) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. พนิด ภูจินดา อ. ที่ปรึกษาร่วม: อ. สราวุธ ทรัพย์สุข, 176 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและส่งเสริมการเดินเท้าจากบริเวณชวงถนนอโศก ที่มีระบบขนส่ง
มวลชนบริเวณต้นถนนและปลายถนน ทั้งสามระบบ ได้แก่ ระบบรถไฟฟ้า BTS ระบบรถไฟฟ้า MRT และระบบ
เรือ โดยศึกษาการใช้พื้นที่ทางเท้าและพื้นที่ว่างสาธารณะ ของภาครัฐบาลและเอกชน บริเวณย่านพาณิชย์ยกรรม
อโศก ณ ปัจจุบัน และทำการประเมินผลการคาดการณ์ความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้าที่เพิ่มขึ้น เพื่อนำมา
สรุปเป็นแนวทางการออกแบบทางเท้าบนถนนอโศกให้มีความเหมาะสมตามมาตรฐานสากลและสามารถรองรับ
ปริมาณการสัญจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่า การใช้พื้นที่ทางเท้า ณ ปัจจุบันมีปริมาณผู้ใช้พื้นที่ทางเท้าในเป็นจำนวนมาก
อย่างไรก็ดีขนาดทางเท้าส่วนใหญ่ มิได้แคบจนเกินไปหากแต่ถูกรุกล้ำจากการตั้งวางขายสินค้าของพวกหาบเร่
แผงลอยเป็นจำนวนมาก ประกอบกับปัญหาเรื่องการจัดวางตำแหน่งของสาธารณูปโภค อุปกรณ์ประกอบถนน
และป้ายจราจรที่ขาดระบบระเบียบในการติดตั้ง ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้การใช้งานพื้นที่ทางเท้าไม่เต็ม
ประสิทธิภาพและไม่เพียงพอต่อการรองรับการใช้งานของคนเดินเท้าในช่วงเวลาเร่งด่วนเวลาเช้า เย็น และเย็น
ซึ่งจะมีปริมาณคนเดินเท้าเป็นจำนวนมากกว่าปกติ

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว งานวิจัยนี้ได้สรุปและคาดการณ์อัตราการเพิ่มของจำนวนประชากร
ภายในพื้นที่ศึกษา จากศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ย่านถนนอโศกในเชิงพาณิชย์ยกรรม โดยคำนวณความ
ต้องการทางเท้าจากความเป็นไปได้สูงสุดในการขยายตัวของพื้นที่อาคารตลอดสองฝั่งถนนอโศก ประกอบกับ
ปริมาณผู้สัญจรจากโครงการระบบขนส่งมวลชนเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Rail Link) จากนั้น
จึงนำผลที่ได้มาทำการออกแบบพื้นที่ทางเท้าบนถนนอโศกให้เพียงพอและมีบรรยากาศที่น่าเดินตาม
มาตรฐานสากล โดยมุ่งหวังให้เป็นต้นแบบของการออกแบบพื้นที่ทางเท้าและพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร ให้เกิด
ประโยชน์สูงสุด และสามารถส่งเสริมการใช้การสัญจรทางเท้าแทนการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลในพื้นที่อื่นของ
กรุงเทพมหานครต่อไป

สาขาวิชา การออกแบบชุมชนเมือง.....ลายมือชื่อ นิสิต..... *ประพนธ์ ภูจินดา*
ปีการศึกษา 2551.....ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... *Pring - Punn*
ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม..... *SA*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้จะสมบูรณ์ไม่ได้ หากไม่มีความช่วยเหลือด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิต ภูจินดา และอาจารย์ สราวุธ ทรัพย์สุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งคอยให้ความรู้และสละเวลาเป็นอย่างมากในการตรวจทาน แก้ไข และให้คำปรึกษาในทุก ๆ เรื่อง โดยเฉพาะหลักการเขียนวิทยานิพนธ์ และระเบียบวิธีการวิจัย รวมถึงคำแนะนำต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เขียนมีกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาวิกฤติ และขอขอบคุณอาจารย์กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่สละเวลาในการเข้าร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณเพื่อนๆ และรุ่นน้องร่วมสถาบันมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทุกคนที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา และเพื่อน ชั้นเรียน Urban Design รุ่นที่ 6 ที่ช่วยเหลือ และคอยเป็นกำลังใจแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน และ คุณสรารุณี สังข์ขาว ในการช่วยเหลือทุกเรื่องรวมทั้งเกี่ยวกับการจัดเรียงเอกสาร

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ คณาจารย์ทุกท่านในชีวิตที่ได้ให้ความรู้แก่ข้าพเจ้า รวมถึง พ่อ-แม่-พี่สาว ซึ่งคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจจนประสบความสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทมาบัดนี้ หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้พอจะเป็นประโยชน์อยู่บ้าง ข้าพเจ้าขออุทิศความดีแด่ครูอาจารย์ทุกท่าน และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนที่.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฒ
สารบัญภาพ.....	ภ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้นและข้อจำกัดในการทำวิจัย.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	6
1.7 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	7
1.8 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
2. แนวความคิดและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับทางเท้า.....	9
2.2 แนวความคิดการออกแบบทางเดินเท้า.....	9
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบทางเดินเท้า.....	11
2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาย่านการเดินเท้า.....	12
2.5 วิธีการนับปริมาณคนแต่ละด้าน.....	13
2.6 วิธีการประมาณความกว้างของทางเท้า.....	14
2.7 ขนาดความกว้างของทางเท้า.....	15
2.8 กรณีศึกษา / งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
3. สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและการจำแนกพื้นที่ทางเท้าและพื้นที่สาธารณะเพื่อส่งเสริม การเดินเท้าในย่านพาณิชย์กรรมอโศก.....	21
3.1 ประวัติความเป็นมาของถนนอโศก.....	25
3.2 สภาพทางด้านกายภาพของพื้นที่ย่านพาณิชย์กรรมอโศก.....	26
3.2.1 ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพทั่วไปย่านอโศก.....	26
3.2.2 ระบบโครงข่ายสัญจร.....	28

3.2.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคมย่านอโศก.....	29
3.2.4 จำนวนประชากร.....	30
3.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	31
3.2.6 กรรมสิทธิ์ที่ดิน.....	34
3.2.7 แผนพัฒนาและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่.....	35
3.3 ลักษณะเชิงสัณฐานของพื้นที่สาธารณะเพื่อส่งเสริมการเดินเท้าในพื้นที่ย่านอโศก.....	37
3.3.1 การสำรวจภาคสนาม.....	37
3.3.2 ลักษณะกิจกรรม และปัญหาที่พบบนพื้นที่ทางเท้า.....	38
3.3.3 การจำแนกขนาดทางเท้าและพื้นที่สาธารณะ(ระยะถอยร่นหน้าอาคาร).....	41
3.4 ลักษณะโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทางเท้าในอนาคต.....	46
3.4.1 โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	46
3.4.2 เส้นทางที่เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ศึกษากับโครงการในอนาคต.....	51
4. การประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4.1 การสำรวจปริมาณและประเภทของผู้ใช้ภายในพื้นที่ศึกษา.....	52
4.1.1 การสำรวจเชิงประจักษ์.....	52
4.1.2 สรุปและวิเคราะห์การข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีผู้เข้า-ออกพื้นที่ตามจำนวนผู้ใช้.....	55
4.2 วิเคราะห์ความต้องการในการใช้ทางเท้าในแต่ละพื้นที่.....	59
4.3 การคำนวณหาความต้องการความกว้างทางเท้าต่อปริมาณผู้สัญจรผ่าน ณ ปัจจุบัน.....	69
4.3.1 วิธีการคำนวณหาปริมาณปริมาณผู้ใช้ทางเท้า/ขนาดความกว้างทางเท้า.....	77
4.3.2 สรุปและเปรียบเทียบความกว้างของทางเท้าต่อปริมาณผู้สัญจรผ่านในแต่ละช่วงของถนนที่มีความกว้างแตกต่างกัน.....	70
5. การสังเคราะห์แผนงานและการคาดการณ์ในอนาคต.....	73
5.1 การคำนวณหาความต้องการความกว้างทางเท้าต่อปริมาณผู้สัญจรผ่านในอนาคต..	73
5.1.1 วิธีการคำนวณหาความต้องการความกว้างทางเท้าในอนาคต โดยการคาดการณ์จากแนวโน้มอัตราเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรเปรียบกับสัดส่วนอาคารปัจจุบัน กับพื้นที่อาคารในอนาคต.....	73
5.2 สรุปจากการคำนวณ.....	75
5.1.2 วิธีการคำนวณหาความต้องการความกว้างทางเท้าในอนาคต โดยการคาดการณ์อัตราเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรจากโครงการ Airport Link.....	77
5.2.2 การออกแบบ เพื่อเด็ก ผู้หญิง คนชรา คนพิการ และสิ่งแวดล้อมทั่วไป.....	85
6. แนวความคิดในการออกแบบผังแม่บท.....	112
6.1 แนวความคิดในการออกแบบผังแม่บท.....	112
6.1.1 แนวความคิดในการออกแบบขนาดทางเท้า.....	112
6.1.2 แนวความคิดในการออกแบบที่ตั้งระบบขนส่งมวลชน.....	112
6.1.3 แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่พิเศษ (คนพิการ) คนชรา.....	112

	หน้า
6.1.4 แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่สีเขียว.....	112
6.1.5 แนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ระยะถอยร่น.....	113
6.1.6 แนวความคิดในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบถนน.....	113
6.1.7 สรุปแนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ทางเท้าบริเวณถนนอโคก.....	113
6.2 ภาพตัดขยายบริเวณช่วงต่าง ๆ	122
6.3 ภาพตัดขยายและทัศนียภาพบริเวณต่าง ๆ.....	145
7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	146
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	147
7.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการไปปฏิบัติ.....	148
7.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	149
รายการอ้างอิง.....	150
ภาคผนวก ก.....	154
ภาคผนวก ข.....	159
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	176

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความเร็วเฉลี่ยของการเดิน.....	13
2.2 แสดงการเปรียบเทียบความสัมพัทธ์ของการเลื่อนไหลทางเท้า กับอัตราความเร็วในการเดินและพื้นที่ทางเท้าใช้ต่อคน.....	15
3.1 แสดงจำนวนประชากรแยกเป็นรายเดือนของเขตวัฒนา.....	30
3.2 แสดงจำนวนประชากรของเขตวัฒนา.....	31
4.1 แสดงจำนวนผู้ใช้พื้นที่ ทั้ง 20 ด้านในแต่ละช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เที่ยง-เย็น.....	56
4.2 แสดงจำนวนปริมาณผู้เข้ามาใช้มากที่สุดในแต่ละช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เที่ยง-เย็น.....	56
4.3 แสดงความต้องการพื้นที่ทางเท้าในแต่ละฝั่งในปัจจุบัน.....	72
5.1 แสดงพื้นที่รวมแต่ละอาคารที่มีพื้นที่ด้านหน้าติดกับถนนอโศก.....	74
5.2 แสดงการคาดการณ์ผู้โดยสารเฉลี่ยต่อวันของรถไฟฟ้าแต่ละประเภท.....	77
5.3 แสดงจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง และปริมาณคงเหลือต่อทิศทางของรถไฟฟ้าอากาศยาน.....	78
5.4 แสดงความต้องการพื้นที่ทางเท้าในอนาคต.....	81
5.5 แสดงความต้องการทางเท้าทั้งสองฝั่งในอนาคต.....	84
5.6 ข้อพิจารณาความต้องการระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ (Utility) และพื้นที่สำหรับอุปกรณ์ระดับถนน.....	89
7.1 การคาดการณ์ จำนวนผู้โดยสารสูงสุดในชั่วโมงเร่งด่วนสำหรับรถไฟฟ้าอากาศยาน.....	147
7.2 แสดงจำนวนผู้โดยสารทั้ง 2 ประเภทเฉลี่ยต่อวัน.....	148
7.3 แสดงปริมาณผู้โดยสารรถไฟฟ้าอากาศยานเฉลี่ยต่อวัน.....	149

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
1.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	3
1.2 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาออกแบบ.....	4
3.1 แสดงการแบ่งกลุ่มเขตของกรุงเทพมหานคร.....	22
3.2 แสดงภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ. 2524.....	23
3.3 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	24
3.4 แสดงถนนวงแหวนชั้นในในกรุงเทพมหานคร"ถนนวงแหวนรัชดาภิเษก" และช่วงถนนอโศก.....	27
3.5 แสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินเขตวัฒนา.....	32
3.6 แสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โครงการ.....	33
3.7 แสดงภาพถ่ายและบริเวณที่มีกิจกรรมการค้าขายลูกค้าน้ำพุร้อนที่ทางเท้าส่วนที่ 1.....	39
3.8 แสดงภาพถ่ายและบริเวณกิจกรรมการค้าขายลูกค้าน้ำพุร้อนที่ทางเท้าส่วนที่ 2.....	40
3.9 แสดงภาพขนาดพื้นที่ทางเท้าและกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละส่วนของถนนอโศก(Zone A).....	42
3.10 แสดงภาพขนาดพื้นที่ทางเท้าและกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละส่วนของถนนอโศก(Zone B).....	43
3.11 แสดงภาพขนาดพื้นที่ทางเท้าและกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละส่วนของถนนอโศก(Zone C).....	44
3.12 แสดงภาพขนาดพื้นที่ทางเท้าและกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละส่วนของถนนอโศก(Zone D).....	45
3.14 แสดงตำแหน่งสถานีของโครงการ Airport Link.....	47
4.1 แสดงที่ตั้งและจำนวนประตูจำนวน 20 ประตู.....	54
4.2 แสดงการสัญจรผ่านประตู ช่วงเช้า.....	57
4.3 แสดงการสัญจรผ่านประตูเข้า-ออก เทียง.....	58
4.4 แสดงการสัญจรผ่านประตู ช่วงเร่งด่วนเย็น.....	59
4.5 แสดงการแบ่งพื้นที่ทั้งหมด 4 ส่วนของถนนอโศก.....	61
5.1 แสดงความต้องการพื้นที่อาคารปัจจุบันและพื้นที่ที่คาดการณ์ว่าจะขยายตัวในอนาคต.....	76
5.2 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	79
6.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบขนาดทางเท้า.....	114
6.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบที่ตั้งระบบขนส่งมวลชนประเภทต่าง ๆ	115
6.3 แสดงแนวความคิดในการออกแบบพื้นที่พิเศษ (คนพิการ) คนชรา.....	116
6.4 แสดงแนวความคิดในการออกแบบพื้นที่สีเขียว.....	117
6.5 แสดงแนวความคิดในการออกแบบพื้นที่ระยะถอยร่น.....	118
6.6 แสดงแนวความคิดในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบถนน.....	119
6.7 แสดงแนวความคิดในการออกแบบผังแม่บท.....	120
6.8 แสดงผังแม่บท.....	121

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงมาตรฐานขนาดทางเท้า.....	12
2.2 มนุษย์กับการเว้นระยะเดินกับผู้ที่ยู่ข้างหน้า.....	14
2.3 ระยะเว้นห่างของมนุษย์ที่มนุษย์พึงพอใจตามสถานการณ์ต่างๆ.....	14
2.4 แสดงบรรยากาศของกิจกรรมต่างๆที่ใช้ร่วมกันบนพื้นที่สาธารณะ.....	17
2.5 แสดงบรรยากาศของกิจกรรมต่างๆ บนพื้นที่สาธารณะ.....	18
2.6 แสดงตัวอย่างทางเท้าที่เรียบเสมอกันบริเวณสยามสแควร์.....	19
2.7 แสดงตัวอย่างทางเท้าที่เรียบเสมอกันและร่มรื่นบริเวณเรียบทางด่วนรามอินทรา.....	19
2.8 แสดงตัวอย่างทางข้ามที่ปรับระดับของทางข้ามให้เท่ากันฟุตบอล.....	20
3.1 ภาพทั่วไปบนถนนอโศก.....	25
3.2 แสดงระบบขนส่งมวลชนสาธารณะแต่ละประเภท.....	28
3.3 ลักษณะกิจกรรมและปัญหาที่พบบนพื้นที่ทางเท้า.....	38
3.4 แสดงตำแหน่งสถานีของโครงการ Airport Link.....	48
3.5 แสดงทัศนียภาพจำลองของสถานีมีกกะสัน สถานีย่อยอโศก.....	49
3.6 แสดงลักษณะทางลงที่เชื่อมต่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ.....	51
6.1 ภาพตัด A-1.....	123
6.2 ภาพตัด A-2.....	124
6.3 ภาพตัด A-3.....	125
6.4 ภาพตัด A-4.....	126
6.5 ภาพตัด A-5.....	127
6.6 ภาพตัด A-6.....	128
6.7 ภาพตัด B-1.....	129
6.8 ภาพตัด B-2.....	130
6.9 ภาพตัด C-1.....	131
6.10 ภาพตัด C-2.....	132
6.11 ภาพตัด C-3.....	133
6.12 ภาพตัด C-4.....	134
6.13 ภาพตัด C-5.....	135
6.14 ภาพตัด D-1.....	136
6.15 ภาพตัด D-2.....	137
6.16 ภาพตัด D-3.....	138
6.17 ภาพตัด D-4.....	139
6.18 รายละเอียดภาพตัดขยายพื้นที่ทางเท้าที่รองรับความต้องการการใช้งานของคนพิการ.....	140

ภาพที่	หน้า
6.19 รายละเอียดภาพตัดขยายพื้นที่ทางเท้าที่บริเวณทางขึ้นสะพานมิตรสัมพันธ์.....	141
6.20 รายละเอียดภาพตัดขยายพื้นที่ทางเท้าที่รองรับความต้องการการบริเวณป้ายรอรอบประจำทาง.....	142
6.21 ทศนิยมภาพที่ 1.....	143
6.22 ทศนิยมภาพที่ 2.....	143
6.23 ทศนิยมภาพที่ 3.....	144
6.24 ทศนิยมภาพที่ 4.....	144
6.25 ทศนิยมภาพที่ 5.....	145
6.26 ทศนิยมภาพที่ 6.....	145