



การพัฒนาทางเท้าเพื่อกรุงเทพมหานครเมืองสะดวก: กรณีศึกษาทางเท้าตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม)

ณิชนันท์ บุญอ่อน ศศ.บ.^{1*}

วงศ์พันธ์ ลิ้มปเสนีย์ MSc, DIC.²

¹ นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาและจัดการเมือง วิทยาลัยพัฒนามหานคร มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

² รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยพัฒนามหานคร มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: nichanan@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2020; 64(3) : 213-22

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2020.xx>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพทางกายภาพ ความสะดวกในการเดินของผู้ใช้ทางเท้า และเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม ความพึงพอใจ ความต้องการของผู้ใช้ทางเท้า เพื่อเสนอหาแนวทางในการปรับปรุงทางเท้าในกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative) ควบคู่กับเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยใช้แบบสำรวจความสะดวกในการเดินของ ADB Pedestrian Preference Survey มาปรับให้เหมาะกับทางเท้าตลอดเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) โดยแบ่งเป็นช่วงสถานีหนึ่งถึงอีกหนึ่งสถานี (สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ ถึง สถานีสยาม) เพื่อค้นหาความสะดวกในการเดินในแต่ละช่วงของทางเท้า พร้อมบันทึกภาพและจดบันทึก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเท้า และทำแบบสอบถามด้านพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า ด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (non-probability) โดยจะใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้งานแบบบังเอิญ (haphazard or accidental sampling) ตามแนวทางเท้าจากช่วงสถานีหนึ่งไปอีกสถานีหนึ่งทั้งหมด 12 ช่วงสถานี สุ่มกลุ่มตัวอย่างช่วงสถานีละ 17 คน รวมทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง แบบสอบถามจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการข้อมูลพื้นฐาน ส่วนที่ 2 เป็นพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและการเรียงลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัย: ค่าความสะดวกในการเดินทางเท้า ตามเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) ช่วงสถานีที่มีค่าเฉลี่ยความสะดวกในการเดินที่ดีที่สุด (4 คะแนน) ได้แก่ สนามกีฬาแห่งชาติ ถึง สยาม และช่วงสถานีที่มีค่าเฉลี่ยความสะดวกในการเดินที่แย่ที่สุด (1.33 คะแนน) ได้แก่ สถานีตลาดพลู ถึง วุฒากาศ และผลจากแบบสอบถามผู้ใช้ทางเท้า เห็นว่า ทางเท้าไม่มีความสะดวกในการใช้ทางเท้าอยู่ในระดับที่น้อย ร้อยละ 55.39 และไม่มีความปลอดภัยในการใช้ทางเท้าอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 58.33

สรุป: ผลการสำรวจความสะดวกในการเดินทางเท้า และแบบสอบถามด้านพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า พบว่าทางเท้าในพื้นที่ศึกษามีปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การเดินทางเท้าไม่สะดวก ได้แก่ 1) อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานและผู้พิการ 2) ความปลอดภัยจากอาชญากรรม 3) ความต่อเนื่องในการสัญจรทางเท้า ทางข้าม สิ่งกีดขวางและพฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะ ซึ่งหากมีการปรับปรุงทางเท้าให้ดีขึ้นและน่าใช้งาน จะทำให้มีจำนวนผู้ใช้ทางเท้ามากขึ้น สามารถช่วยลดปัญหาการจราจร มลพิษทางอากาศ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนกรุงเทพมหานครจากการเดิน

คำสำคัญ: ทางเท้า, การเดินเท้า, ความพึงพอใจ, พฤติกรรม, อุปสรรค



Sidewalk Development for Convenient Bangkok Metropolitan: A Case Study of Sidewalk Along BTS Light Green Line (Silom Line)

Nichanan Boonon B.A.^{1*}

Wongpun Limpaseni MSc, DIC.²

¹ Graduate Student, Master of Science (Urban Development and Management), Institute of Metropolitan Development, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

² Associate Professor, Institute of Metropolitan Development, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: nichanan@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2020; 64(3) : 213-22

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2020.xx>

Abstract

Objectives: To study the physical aspect and convenience of walking and to analyze the behavior, satisfaction and needs of pedestrians in order to propose ways to improve sidewalks in Bangkok.

Methods: This research was a quantitative research coupled with qualitative research using the ADB Pedestrian Preference Survey Form adapted to suit local conditions. The survey was conducted for each of the section from one station to another of the light green sky train line (Silom line) to evaluate convenience of walking (Walkability index) for each section of the sidewalk. Notes, video and notes were taken in order to use the information to analyze for problems and obstacles along the sidewalk. Questionnaire on behavior and satisfaction of pedestrian was conducted on samples without using probability theory (Non-Probability) employing Haphazard or Accidental Sampling of pedestrians on 12 sidewalk sections, 17 samples each section for a total of 204 samples. The questionnaire consists of 2 parts: part 1 is basic information and part 2 is the behavior and satisfaction of pedestrians. The questionnaire was multiple choices and preference ranking. Data were analyzed by frequency distribution percentage.

Results: Survey results of walking convenience found obstacles to walking on sidewalk include (1) lack of equipment and facilities for the disabled (ramp, blind block) (2) safety from crime (3) equipment and facilities for pedestrians. Questionnaire on satisfaction of pedestrian have the following results: (1) Ease of walking was low (55.39%) (2) Pedestrian safety was low (58.33%) (3) Improvements needs were safety from crime (street light, CCTV, and risky spots 22.06%), width and surface quality of sidewalk (21.08%). If there is improvement to sidewalk, there would be high preference to use the sidewalks (61.76%)

Conclusion: Obstacles that cause walking inconvenience and in line with the preference of pedestrians to improve sidewalks are (1) Lack of equipment and facilities for pedestrians and disabled people (2) Safety from crime (3) Continuation of sidewalk, pedestrian crossing, obstacles to walking and driving on sidewalk. Improvements to the sidewalk will increase number of pedestrians leading to better health of people and help reduce road traffic and pollution in Bangkok.

Keywords: sidewalk, walk, satisfaction, behavior, obstruction

บทนำ

กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงและศูนย์กลางเศรษฐกิจ เป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่ มีความเจริญ และมีการพัฒนาหลายๆ ด้าน มีการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กรุงเทพมหานคร จึงมีปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ปัญหาความแออัดของผู้คนที่มาอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร และปัญหาการจราจรจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกกรุงเทพมหานครเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้การจราจรในกรุงเทพมหานครหนาแน่นไปด้วยรถยนต์ที่เป็นพาหนะในการเดินทาง การจราจรที่ติดขัด ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ทั้งการใช้เชื้อเพลิงพลังงานที่เพิ่มขึ้น การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ เพื่อแก้ปัญหาด้านการจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการเดินทางเป็นการสัญจรที่จะช่วยพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ ประชาชนภายในเมืองก็จะมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี การนำระบบการสัญจรทางเท้ามาใช้ในกรุงเทพมหานคร ที่เป็นเมืองที่ขยายตัวแบบไร้ทิศทาง (urban sprawling) ต้องอาศัยระบบขนส่งมวลชนร่วมด้วย เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเดินทางร่วมกับการใช้ระบบขนส่งมวลชน และยังเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เหมาะสมกับสภาพปัญหาของกรุงเทพมหานคร แต่การที่จะให้ประชาชนที่อาศัยในกรุงเทพมหานครหันมาใช้การเดินทางเพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจร และส่งเสริมด้านสุขภาพนั้น จึงต้องศึกษา ลักษณะทางกายภาพของทางเท้าเพื่อหาค่าความสะดวกในการเดิน ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า เพื่อมาวิเคราะห์หาวิธีการปรับปรุง และแก้ปัญหาทางเท้าให้มีความปลอดภัย สะดวกและน่าใช้งาน จึงนำมาสู่การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทางเท้าเพื่อกรุงเทพมหานครเมืองน่าอยู่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่อง การพัฒนาทางเท้า เพื่อกรุงเทพมหานครเมืองน่าอยู่ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative) ควบคู่กับเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาความสะดวกในการเดินทางเท้า วิเคราะห์พฤติกรรม และความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า เพื่อหาข้อมูลและแนวทางในการปรับปรุงทางเท้าในกรุงเทพมหานครให้ยั่งยืน ด้วยวิธีการ 1) การสำรวจความสะดวกในการเดินทางเท้า ตลอดเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) โดยแบ่งเป็นช่วงสถานีหนึ่งถึงอีกหนึ่งสถานี (สถานีสนามกีฬา

แห่งชาติ ถึง สถานีสยาม) ตามรายการในแบบสำรวจ เพื่อหาค่าความสะดวกในการเดินในแต่ละช่วงของทางเท้า พร้อมบันทึกภาพ และจดบันทึก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเท้าในพื้นที่ศึกษา และ 2) ทำแบบสอบถามด้านพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า ด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (non-probability) โดยจะใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้งานเท้าแบบบังเอิญ (haphazard or accidental sampling) ตามแนวทางเท้าจากช่วงสถานีหนึ่งไปอีกสถานีหนึ่งทั้งหมด 12 ช่วงสถานี สุ่มกลุ่มตัวอย่างช่วงสถานีละ 17 คน รวมทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง แบบสอบถามจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการข้อมูลพื้นฐาน ส่วนที่ 2 เป็นพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและการเรียงลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

ความสะดวกในการเดินทางเท้า ตามเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) มีคะแนนความสะดวกในการเดินตามช่วงสถานี โดยเรียงความสะดวกในการเดินจากมากไปน้อย ดังแสดงในตารางที่ 1

ปัญหาและอุปสรรค จากการสำรวจทางเท้า ดังแสดงในตารางที่ 2

2. พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า

2.1 ข้อมูลลักษณะของผู้ใช้งาน เป็นเพศชายร้อยละ 50.49 มีอายุระหว่าง 20-39 ปี ร้อยละ 59.31 อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 40.20 รองลงมาพนักงานบริษัท ร้อยละ 26.96 ธุรกิจส่วนตัว 13.73 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 13.24 และอื่นๆ 5.88 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ (นักศึกษา) ร้อยละ 41.18 รองลงมารายได้ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 26.96 รายได้ 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 20.59 และรายได้มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 11.27

2.2 ความพึงพอใจ ความต้องการ ของผู้ใช้ทางเท้า

(1) ความสะดวกในการใช้ทางเท้า ผลจากแบบสอบถามอยู่ในระดับที่น้อย ร้อยละ 55.39 รองลงมา คือ อยู่ในระดับที่มาก ร้อยละ 38.24 ระดับที่มากที่สุด ร้อยละ 3.43 และไม่มีความสะดวกเลย ร้อยละ 2.94

ตารางที่ 1:

ค่าเฉลี่ยความสะดวกในการเดินทางช่วงสถานี (เรียงจากมากไปหาน้อย)

สถานี/ถนน	ระยะทาง (เมตร)	คะแนนความสะดวก ในการเดิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)
1. สนามกีฬาแห่งชาติ ถึง สยาม			
ถนนพระราม1	560	48	4.00
2. สยาม ถึง ราชดำริ			(3.71)
ถนนพระราม 1	460	44	3.61
ถนนราชดำริ	450	45	3.75
3. วุฒากาศ ถึง บางหว้า			
ถนนเพชรเกษม	2100	41	3.42
4. ช่างนนทรี ถึง สุรศักดิ์			(3.39)
ถนนนราธิวาส	100	39	3.25
ถนนสาทรเหนือ	700	40	3.33
5. ราชดำริ ถึง ศาลาแดง			(3.04)
ถนนราชดำริ	1200	36	3.00
ถนนสีลม	1600	37	3.08
6. สะพานตากสิน ถึง กรุงธนบุรี			(3.04)
ถนนเจริญนคร	750	37	3.08
ถนนกรุงธนบุรี	650	37	3.00
7. ศาลาแดง ถึง ช่างนนทรี			(2.96)
ถนนสีลม	700	38	3.17
ถนนนราธิวาส	450	33	2.75
8. โพธิ์นิมิตร์ ถึง ตลาดพลู			(2.75)
ถนนราชพฤกษ์	800	26	2.17
ถนนรัชดาภิเษก	300	40	3.33
9. กรุงธนบุรี ถึง วงเวียนใหญ่			
ถนนกรุงธนบุรี	620	33	2.75
10. วงเวียนใหญ่ ถึง โพธิ์นิมิตร์			(2.50)
ถนนกรุงธนบุรี	550	32	2.67
ถนนราชพฤกษ์	650	28	2.33
11. สุรศักดิ์ ถึง สะพานตากสิน			
ถนนสาทรเหนือ	800	26	2.17
12. ตลาดพลู ถึง วุฒากาศ			
ถนนราชพฤกษ์	950	16	1.33

ตารางที่ 2:

ปัญหาและอุปสรรคจากการสำรวจทางเท้า (เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปมาก)

รายการสำรวจ	คะแนนเฉลี่ย
1. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ทางลาด แผ่นทางเท้านำทางสำหรับผู้พิการทางสายตา)	1.95
2. ความปลอดภัยจากอาชญากรรม	2.47
3. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้า	2.53
4. ความร่มรื่น ร่มเงาของทางเท้า	2.53
5. ความสว่างของทางเท้าเวลากลางคืน	2.89
6. พฤติกรรมของผู้ขับขี่พาหนะบนทางเท้า	2.95
7. ความปลอดภัยและความสะดวกของทางข้าม ทางเชื่อม กับทางเท้า	3.21
8. ความสะอาด และการบำรุงรักษาทางเท้า	3.26
9. พื้นผิวของทางเท้า	3.32
10. ความกว้างของทางเท้า	3.37
11. อุปสรรคและสิ่งกีดขวางทางเดินเท้า	3.47
12. ความต่อเนื่องในการสัญจรทางเท้าและรูปแบบการเดินทางอื่นๆ เช่น รถไฟฟ้า เรือ รถโดยสารประจำทาง ฯลฯ	3.58

(2) ความปลอดภัยในการใช้ทางเท้า ผลจากแบบสอบถามอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 58.33 รองลงมาความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก 30.88 ความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.88 และไม่มีความปลอดภัยเลย ร้อยละ 4.90

(3) สิ่งที่ใช้ทางเท้าต้องการให้ปรับปรุงทางเท้า ดังแสดงในตารางที่ 3

(4) หากมีการปรับปรุงทางเท้า ผู้ใช้ทางเท้าจะมากขึ้น ผลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นว่าถ้ามีการปรับปรุงทางเท้าให้ดีขึ้น จะทำให้ผู้ใช้ทางเท้าอยากใช้ทางเท้าในระดับที่มาก ร้อยละ 61.76 และมากที่สุด ร้อยละ 28.92 (ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ความต้องการของผู้ใช้ทางเท้า)

ตารางที่ 3:

สิ่งที่ผู้ใช้ทางเท้าต้องการให้ปรับปรุงทางเท้ามากที่สุด

รายการสิ่งที่ต้องการปรับปรุง	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ไฟฟ้าส่องสว่าง กล้อง CCTV เพื่อลดจุดเสี่ยงต่ออันตราย	45	22.06
2. ความกว้าง และราบเรียบไม่ลื่นของผิวทางเท้า	43	21.08
3. ความสะอาด และไม่มีสิ่งกีดขวางต่างๆ บนทางเท้า	38	18.63
4. ทางเท้าที่สามารถเชื่อมโยงต่อเนื่องกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น	27	13.24
5. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนโดยเฉพาะผู้พิการ	21	10.29
6. ทางเท้าที่จัดทางข้ามถนนที่เหมาะสมกับการใช้งานและมีระยะทางที่ไม่ไกลเกินไป	18	8.82
7. ทางเท้าที่จัดระเบียบร้านค้าแผงลอยไม่ให้เกิดขวางการสัญจร	6	2.94
8. ทางเท้าที่มีที่บังแดด หรือมีความร่มรื่นของต้นไม้	6	2.94
รวม	204	100.00

วิจารณ์

1. ความแตกต่างของพื้นที่ในเมืองและชานเมือง มีผลกับความสะดวกในการเดิน เพราะจากการสำรวจความสะดวกในการเดินจำนวนปริมาณคนเดินเท้าช่วงสถานีในตัวเมือง เช่น สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ สถานีสยาม สถานีศาลาแดง ฯลฯ มีปริมาณคนเดินจำนวน 30-50 คนในเวลา 5 นาที แต่ในช่วงสถานีชองนนทบุรี สถานีสะพานตากสิน สถานีกรุงธนบุรี มีปริมาณคนเดินจำนวน 5-10 คนในเวลา 5 นาที วิเคราะห์ได้ว่าพื้นที่ในเมืองมีกิจกรรมใช้ประโยชน์พื้นที่สูง มีประชากรจำนวนมากที่ใช้ทางเท้าสัญจร มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นจุดเชื่อมต่อและเป็นศูนย์กลางของการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ภายในกรุงเทพมหานคร ส่วนพื้นที่ชานเมืองส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ หมู่บ้าน เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ปานกลาง ซึ่งจะสอดคล้องกับทฤษฎี สิทิจูมิ (2554) ซึ่งได้นำแนวคิดลัทธิชุมชนเมืองยุคใหม่ (new urbanism) ของเกณฑ์การเชื่อมต่อพื้นที่กับการสัญจรด้วยทางเท้า ดังนี้ 1) เกณฑ์ทางเดินที่สะดวก (walkability) การให้ความสำคัญกับทางเดินเท้า ให้แต่ละจุดมีความสัมพันธ์กันและเดินถึงกันได้ภายในสิบนาที สร้างความมีชีวิตชีวาของทางเท้า (pedestrian-friendly) และมีโครงข่าย (network) ที่เชื่อมต่อกัน 2) เกณฑ์ระบบถนนที่เป็นโครงข่าย (connectivity) สะดวกในการสัญจร การเดินเท้า สร้างความรู้สึกของสถานที่ (sense of place) รวมถึงความสะดวกสบายและปลอดภัย 3) เกณฑ์โครงข่ายการสัญจรที่มีคุณภาพ (smart transportation network) สามารถเชื่อมโยงเมือง ย่านและชุมชน ออกแบบการสัญจรได้ทั้งจักรยานและทางเดินเท้า 4) เกณฑ์การใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสมผสาน (mixed use) เป็นการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลาย โดยการนำร้านค้า สำนักงาน หรือที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อให้เข้าถึงง่ายและสะดวก

2. ความสะดวกในการเดินทางเท้าตามแนวเส้นทางเท้ารถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) ตลอด 12 ช่วงสถานี พบสิ่งที่ทำให้การเดินทางเท้าไม่สะดวกมากที่สุด 3 อันดับ คือ (1) อุปสรรคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ทางลาดแผ่นทางเท้าสำหรับผู้พิการทางสายตา) คะแนนเฉลี่ย 1.95 (2) ความปลอดภัยจากอาชญากรรม คะแนนเฉลี่ย 2.47 และ (3) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเดินเท้าฯ คะแนนเฉลี่ย 2.53 และผลจากแบบสอบถามผู้ใช้ทางเท้าอยากให้ปรับปรุง

ทางเท้าในเรื่อง (1) ไฟฟ้าส่องสว่าง กล้อง CCTV และจุดเสี่ยงต่ออันตราย (2) ความกว้าง และพื้นผิวที่เรียบไม่ขรุขระ และ (3) สิ่งกีดขวางต่างๆ บนทางเท้า ความสะอาด ซึ่งจะสอดคล้องกับ ปรีชญะ โรจน์ฤตากร (2555) องค์ประกอบของภูมิทัศน์ถนนถูกกำหนดโดยกฎหมายและมาตรฐานการใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างเท่าเทียม การออกแบบภูมิทัศน์ถนนมี 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) พื้นที่และขนาดทางเท้า (sidewalk zones and dimensions) การออกแบบทางเท้าที่ดี ควรกำหนดแนวทางสัญจรที่อยู่ตรงกลางพื้นที่ทางเท้า และไม่มีสิ่งกีดขวางบนเส้นทาง และนอกจากจะไม่กีดขวางแล้ว อุปกรณ์ถนนและพืชพรรณภูมิทัศน์ถนนควรมีการจัดวางอย่างเป็นสัดส่วนบนพื้นที่ทางเท้าในที่เหมาะสม 2) มาตรฐานความกว้างของช่องทางเดิน 1 คนใช้ทางเท้า 0.60 เมตร ฉะนั้นทางเท้าควรกว้างอย่างน้อยที่สุด 1.20 เมตรในกรณีเดินสวนกัน มาตรฐานสากลจึงระบุว่า ทางเดินเท้าในบริเวณย่านการค้า ธุรกิจ และย่านอุตสาหกรรมควรกว้าง 2.50 - 3.00 เมตรเป็นอย่างน้อย และย่านที่พักอาศัย ขนาด 1.20-2.00 เมตร และสอดคล้องกับศูนย์ออกแบบและพัฒนาเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าสภาพปัญหาที่สำคัญ 3 ด้านที่ส่งผลกระทบต่อการเดินทางเท้าในพื้นที่กรุงเทพฯ ได้แก่ 1) ปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดิน คือ ปัญหาอันตรายจากอาชญากรรม ปัญหาอันตรายจากอุบัติเหตุบนทางเท้า และปัญหาในการเดินในยามค่ำคืน 2) ปัญหาด้านความสะดวกสบายในการเดิน คือ การไม่มีสถานีโดยสารประจำทางในระยะเดินเท้า การที่ในพื้นที่ไม่มีทางเดินเท้าหรือทางเดินเท้าไม่ต่อเนื่อง และปัญหาทางเท้าเป็นหลุมเป็นบ่อไม่ราบเรียบ 3) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเดิน คือ การที่ไม่มีร้านค้าที่จำเป็นในชีวิตประจำวันอยู่ระหว่างทาง ปัญหาสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่สวยงามไม่ดึงดูดการเดินทางเท้า ความสกปรกของทางเท้ารวมถึงการมีขยะมูลฝอย

3. พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้าในพื้นที่ศึกษาเป็นบุคคลทั่วไปที่อาศัย ทำงาน ใช้ทางเท้าในการสัญจร มีอายุในช่วง 20 - 39 ปี ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและวัยทำงาน ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างแสดงให้เห็นว่าความสะดวกในการใช้ทางเท้า อยู่ในระดับที่น้อย ระยะทางที่สามารถเดินได้สะดวก คือ ระยะ 500 - 800 เมตร ผู้ใช้ทางเท้ามีพฤติกรรมการสัญจรด้วยการเดินเท้าเพื่อไปทำธุระต่างๆ ในชีวิตประจำวันเกือบทุกวัน

รวมถึงการไปต่อระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบต่างๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Scott and Kegan (1974 อ้างอิงใน คັນสนีย์ แสงศิลา, 2555) ได้แบ่งวัตถุประสงค์ในการเดินเท้า 3 ประเภท ได้แก่ 1) Terminal Trips เป็นการเดินทางที่มีจุดมุ่งหมายการเดินทางอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมีจุดเปลี่ยนไปเป็นแบบอื่นๆ เช่น การเดินจากบ้านมายังป้ายรถประจำทาง สถานีรถไฟ 2) Functional Trips เป็นการเดินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการทำหน้าที่โดยเฉพาะ เช่น การไปซื้อสินค้า รับประทานอาหาร และการเดินทางไปรับบริการทางการแพทย์ หรือร้านเสริมสวย 3) Recreation Trips เป็นการเดินทางเพื่อการพักผ่อนในด้านต่างๆ เช่น การออกกำลังกาย การท่องเที่ยว การดูการแข่งขันกีฬา ฯลฯ และสอดคล้องกับศูนย์ออกแบบ

และพัฒนาเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2558) ที่สำรวจว่า คนกรุงเทพฯ พอใจที่จะเดินเท้าไปยังสถานที่ต่างๆ คือ 797.6 เมตร หรือ 9.97 นาที ในขณะที่คนญี่ปุ่นเดินได้ 820 เมตร คนอเมริกันเดินได้ 805 เมตร และคนฮ่องกงเดินได้ 600 เมตร

จากการศึกษาเพื่อหาความสะดวกในการเดินเท้า ในพื้นที่ศึกษา ปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดความไม่สะดวก ในการเดินเท้า อาจเกิดจากการออกแบบทางเท้าโดยไม่ได้คำนึงถึงการใช้งานของประชากรทุกกลุ่ม และลักษณะของพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันออกไป ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงทางเท้า จึงต้องพิจารณาทั้งนโยบาย และทางกายภาพ โดยมีข้อเสนอแนะการปรับปรุงทางกายภาพ ดังแสดงใน ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 :

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงทางเท้าเชิงกายภาพในพื้นที่ศึกษา

กายภาพของทางเท้า	ความต้องการของผู้ใช้ทางเท้า	ข้อเสนอแนะ
1. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ทางลาด แผ่นทางเท้านำทางสำหรับผู้พิการทางสายตา)	อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ โดยเฉพาะผู้พิการ	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขให้มีแผ่นปูทางเท้านำทางสำหรับผู้พิการทางสายตาตามเกณฑ์การใช้งาน - แก้ไขทางลาดให้ผู้ที่ใช้รถเข็นสามารถใช้งานได้จริงตามเกณฑ์การใช้งาน - ออกแบบและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ครอบคลุมผู้ใช้งานทุกกลุ่มประชากร กลุ่มอายุ
2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกความปลอดภัยจากอาชญากรรม	ไฟฟ้าส่องสว่าง กล้อง CCTV และจุดเสียงต่ออันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้หลอดไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างเพียงพอ - ซ่อมแซมหลอดไฟฟ้าในจุดที่ชำรุด - ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อป้องปรามอาชญากรรม - ปรับปรุงและพัฒนาจุดเปลี่ยว จุดอับ
3. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเดินเท้า	ม้านั่ง ต้นไม้ ถังขยะที่จอดรถจักรยาน ป้ายรถประจำทาง เสาไฟส่องสว่าง อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้า โดยต้องครอบคลุมกับผู้ใช้งานทุกกลุ่มประชากร กลุ่มอายุ - จัดวางอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ใช้ทางเท้าตามแบบที่ได้กำหนดไว้ตามขนาดของพื้นที่ทางเท้า เช่น แบบเลขที่ มท.-10 การจัดสาธารณูปโภคบนทางเท้าของสำนักการโยธา กทม.
4. ความร่มรื่นร่มเงาของทางเท้า	ที่บังแดดสำหรับทางเท้า มีความร่มรื่นของต้นไม้	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างที่บังแดด บังฝน - ปลูกต้นไม้ที่เหมาะสมกับทางเท้าในกรุงเทพมหานคร เพื่อสร้างความร่มรื่นร่มเงาให้กับผู้ใช้ทางเท้า

ตารางที 4

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงทางเท้าเชิงกายภาพในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

กายภาพของทางเท้า	ความต้องการของผู้ใช้ทางเท้า	ข้อเสนอแนะ
5. ความสว่างของทางเท้าเวลากลางคืน	ความปลอดภัยของ ผู้เดินเท้า	- ใช้หลอดไฟฟ้าทีให้แสงสว่างและประหยัดพลังงาน - การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างต้องไม่มีวัตถุหรือสิ่งใดบดบังแสงสว่าง
6. พฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะบนทางเท้า	ความปลอดภัยของ ผู้เดินเท้า	- เพิ่มบทลงโทษ กวดขันและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด - ปรับปรุงทางเท้าให้ป้องกันการใช้รถจักรยานยนต์
7. ความปลอดภัยและความสะดวกของทางข้ามทางเชื่อมกับทางเท้า	จัดให้มีทางข้ามถนนทีปลอดภัยและสะดวก เหมาะกับการใช้งาน และมีระยะทางทีไม่ไกลเกินไป	- ทางข้ามควรเป็นแบบสัญญาณไฟจราจร เพราะสะดวกในการใช้งาน เหมาะสมกับคนพิการและผู้สูงอายุ - ไม่ใช่สะพานลอยซึ่งกีดขวางทางเท้า
8. ความกว้างของทางเท้า	ความกว้างและพื้นผิวทีเรียบไม่ขรุขระ	- ปรับปรุงทางเท้าให้มีขนาดทีเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้น - ซ่อมแซมทางเท้าทีชำรุด - มีวิธีการในการแก้ไขปัญหาการยุบตัวของทางเท้า
9. การบำรุงรักษาทางเท้าให้สะอาดและไม่มีสิ่งกีดขวางบนทางเท้า	ความสะดวกและปลอดภัย	- กวดขันการใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด - จัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกตามรูปแบบและมาตรฐานทีกำหนดไว้ - เคร่งครัดในการประสานงานของหน่วยงานทีเกี่ยวข้องกับทางเท้า เช่น การไฟฟ้า การประปา กทม. ฯลฯ
10. พื้นผิวของทางเท้า	ความปลอดภัยของการเดินเท้า	- พื้นผิวทางเท้าต้องไม่ลื่น ไม่ขรุขระ สม่่าเสมอ - เลือกใช้วัสดุทีแข็งแรงทนทาน
11. อุปสรรคและสิ่งกีดขวางทางเดินเท้า	จัดให้มีร้านค้าแผงลอยทีเป็นระเบียบไม่กีดขวางการสัญจรให้สะดวกในการซื้อสินค้าและบริการ	- ขยายหรือเพิ่มพื้นที่ทางเท้าในย่านเศรษฐกิจหรือจัดระเบียบทางเท้าให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานและผู้มารับบริการ
12. ความต่อเนื่องในการสัญจรทางเท้าและรูปแบบการเดินทางอื่นๆ เช่น รถไฟฟ้า เรือ รถโดยสารประจำทาง ฯลฯ	ทางเท้าทีสามารถเชื่อมต้อกับสถานีหรือจุดขึ้นลงระบบขนส่งสาธารณะ เช่น สถานีรถไฟ สถานี BRT หรือท่าเรือ	- พัฒนาและหาจุดเชื่อมต้อกับระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้การเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางได้โดยสะดวก

ด้านนโยบายในการปรับปรุงทางเท้า แบ่งเป็น 3 ด้าน รายละเอียดดังนี้

1) ด้านนโยบาย ใช้หลักการออกแบบทางเท้า (universal design) ที่ต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานทุกกลุ่มประชากรและกลุ่มวัย มีความปลอดภัย โครงข่ายของทางเดินควรเข้าถึงได้โดยสะดวก เชื่อมโยงโครงข่ายทางเท้ากับจุดหมายปลายทางที่ต่างๆ ทางเท้าต้องง่ายต่อการใช้งานและนำไปใช้ และนำแผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2556-2575) ด้านแผนพัฒนาการจราจรและขนส่ง มาสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

2) ด้านการปฏิบัติงาน ดำเนินการปรับปรุงทางเท้า ตามแผนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องโดยมีการควบคุมที่เข้มงวด และตรวจสอบงานตลอดระยะเวลาเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้คะแนนการประเมินความสะดวกในการเดิน (walkability) เป็นเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของหน่วยงาน บังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดและต่อเนื่อง และทำโทษผู้ประพฤติดังกล่าวอย่างจริงจัง

3) ส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาและต้องเป็นต้นไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานคร หรือทำที่บังแดดบังฝนเพื่อช่วยสนับสนุนการเดินทางเท้าของประชาชน ส่งเสริมและพัฒนาจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ ให้สามารถใช้ในการเดินไปยังจุดหมายปลายทางได้โดย และส่งเสริมรณรงค์การใช้ทางเท้าให้ถูกวิธี การดูแลรักษาทางเท้าและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทางเท้า เช่น เดินวิ่ง กิจกรรมตลาดคนเดิน จัดกิจกรรมทางเท้า ไร้สิ่งกีดขวาง ฯลฯ

ข้อจำกัดงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทางเท้าเพื่อกรุงเทพมหานคร เมืองสะดวก : กรณีศึกษาทางเท้าตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า สายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) มีข้อจำกัดของวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้สำรวจทางเท้าเพียงฝั่งเดียว เนื่องจากระยะทางที่สำรวจค่อนข้างไกล จากสถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติ ถึง สถานีรถไฟฟ้าบางหว้า และมีการสำรวจทั้งในช่วงเช้า และช่วงค่ำ (เพื่อสำรวจความสว่างของไฟฟ้าที่เหมาะสมกับทางเท้า)

2. ข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความหลากหลาย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษา อาจเป็นเพราะช่วงเวลาในการสำรวจข้อมูลเป็นช่วงที่นักเรียนนักศึกษาใช้งานมากที่สุด และมีเวลาในการตอบแบบสอบถามมากที่สุด

สรุป

ผลการวิจัย พบปัญหาที่ทำให้ทางเท้าไม่มีความสะดวกในการเดิน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยในการใช้ทางเท้าของคนทุกกลุ่มทุกวัย เช่น ไม่มีแผ่นปูทางสำหรับผู้พิการทางสายตา ทางลาดที่ไม่เสมอกับพื้นถนน ทางเท้ามีจุดเสี่ยงในการก่ออาชญากรรม ไฟฟ้าส่องสว่างทางเท้ามีความสว่างที่ไม่เพียงพอกับการใช้งาน ทางเท้ามีสิ่งกีดขวางและไม่ปลอดภัยจากยานพาหนะ มีจุดข้ามทางที่ไม่ปลอดภัยและไม่เอื้อกับการใช้งานของประชาชน ทางเท้ายังไม่เชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ ด้วยการเดินได้อย่างเดียว

ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงด้านกายภาพของทางเท้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ทางเท้าทุกกลุ่มประชากรในด้านต่างๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น และต้องเหมาะสมกับพื้นที่ในกรุงเทพมหานครด้วย โดยการนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาทางเท้าในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร อาทิ ทางเท้าถนนราชพฤกษ์ ช่วงสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ถึง สถานีรถไฟฟ้าวัดกลาง ซึ่งมีความสะดวกในการเดินทางเท้าที่น้อยที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือเพื่อข้อมูลที่มีประโยชน์ และความร่วมมือของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 204 ชุด และขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ วิทยาลัยพัฒนามหานคร มหาวิทยาลัย นวมินทราชิตราชมงคล ที่ให้ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ แนวทางในการทำวิจัย รวมถึงแก้ไขและปรับปรุงงานวิจัย การนำเสนอ งานวิจัย ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สามารถนำข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์หาข้อสรุปผลการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการหาแนวทาง ปรับปรุงและพัฒนาทางเท้าในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง ลูกหลาน และเพื่อนร่วมงาน ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Rojrudakorn P. Streetscape & Urbanization in Bangkok. Executive Journal 2012: 145-51.
2. Sittiwut P. The Study of Road Network Development for Culture tourism Destination in the Old City of Nan. [Dissertation]. Bangkok: Kasetsart University; 2011.
3. Sangsila S. The pedestrain behavior of community around mass rapid transit station. [Dissertation]. Bangkok : Silpakorn University; 2012.
4. Urban Design and Development Center. The Urban Change Agent : Goodwalk [Internet]. 2015 [cited 2019 Mar 15]. Available from: <http://www.uddc.net/>
5. Leather J, Fabian H, Gota S, Mejia A. Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues. Manila Philippines: Asian Development Bank; 2011.
6. Minhas P. and Poddar A. Walkability Index By Global Walkability Index Method. Internation Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)[Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 15]. Available from: <https://www.irjet.net/archives/V4/i7/IRJET-V4I7597.pdf>