Elderly Behavior on Pedestrian Usage and Economic Value of the Pedestrain Space

Somskaow Bejranonda
Associate Professor at Department of Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University
Corresponding Author: fecosob@ku.ac.th
Aekkapat Laksanacom
Lecturer at Department of Applied Economics, Faculty of Economics at Sri Racha,
Kasetsart University, Sri Racha Campus
Waranan Tantiwat
Lecturer at Department of Economics, Faculty of Economics at Sri Racha,
Kasetsart University, Sri Racha Campus

Received: April 11, 2019 **Revised**: June 13, 2019 **Accepted**: August 2, 2019

Abstract

The pedestrian space is a public service that the city should arrange for people to support being a livable city, and friendly to the environment and the elderly. It will support the quality of life of the elderly in going out to do various activities in the city. This research aims to study the behavior of the elderly in the use of pedestrian space and problems encountered, and evaluate the economic value of using the pedestrian space by the elderly in Bangkok based on the contingent valuation method (CVM). The research interviewed 601 elderly representatives in Bangkok in March-May 2017. The results showed that most of them used the main road pedestrian area together with family members regularly in the morning and evening. The average distance of walking was about 700 meters/day. They walked on the pedestrian area to go shopping. Most felt that the use of pedestrian area was not safe and was not satisfied with the current pedestrian space conditions. The major problem faced when using the pedestrian space was motorcycles being ridden on the pedestrian area. Regarding the value of WTP to obtain the pedestrian space improvement for the elderly in Bangkok, the mean WTP was 160 baht/person/year. The total economic value or benefits of using the pedestrian space by the elderly in Bangkok was 157 million baht per year. Therefore, policy makers should allocate sufficient funds to improve elderly-friendly pedestrian space and strictly enforcing pedestrian laws in order to maximize the use of the pedestrian space for the elderly.

Keywords: Behavior on Pedestrian Usage, Elderly, Economic Value

พฤติกรรมของผู้สูงอายุในการใช้พื้นที่ทางเท้าและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า

โสมสกาว เพชรานนท์
อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เอกภัทร ลักษณะคำ
อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
วรานันต์ ตันติเวทย์
อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ: fecosob@ku.ac.th

ได้รับบทความ: 11 เมษายน 2562 **ปรับปรุงแก้ไข:** 13 มิถุนายน 2562 **ตอบรับตีพิมพ์:** 2 สิงหาคม 2562

บทคัดย่อ

พื้นที่ทางเท้าเป็นบริการสาธารณะที่เมืองควรจัดให้กับประชาชน เพื่อสนับสนุนการเป็นเมืองที่น่าอยู่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และผู้สูงวัย ซึ่งจะช่วยสนับสนุนคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุในการออกไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ในเมือง การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้สูงอายุในการใช้พื้นที่ทางเท้าและปัญหาที่พบ รวมทั้งประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้าโดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า ซึ่งมูลค่าดังกล่าวสะท้อนถึงประโยชน์ของพื้นที่ทางเท้าที่เกิดกับผู้สูงอายุ การวิจัยได้สัมภาษณ์ตัวแทนผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร 601 คน ในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ.2560 ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ทางเท้าริมถนนหลักร่วมกับคนในครอบครัวเป็นประจำในช่วงเช้าและเย็น ระยะทางเฉลี่ยในการเดินประมาณ 700 เมตร/วัน โดยใช้ทางเท้าเพื่อเดินไปซื้อของ ส่วนใหญ่รู้สึกว่าการใช้พื้นที่ทางเท้าไม่ปลอดภัยและไม่พึงพอใจกับสภาพพื้นที่ทางเท้าในปัจจุบัน ปัญหาที่ประสบจากการใช้พื้นที่ทางเท้าคือ การมีจักรยานยนต์วิ่งบนทางเท้า ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าประมาณ 160 บาท/คน/ปี มูลค่าที่สะท้อนประโยชน์จากการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครประมาณ 157 ล้านบาท/ปี ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าให้เหมาะกับการใช้งานของผู้สูงอายุ และเข้มงวดในการแก้ไขปัญหาที่ผู้สูงอายุเผชิญในการใช้พื้นที่ทางเท้า เพื่อให้การใช้ทางเท้าเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้า, ผู้สูงอายุ มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

บทนำ

ปัจจุบันโครงสร้างประชากรโลกและของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป โดยจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้หลายประเทศเข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งสังคมดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะการเสื่อมถอย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดลักษณะของสังคมที่มีความต้องการการพึ่งพาที่เพิ่มสูงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สำหรับประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน โดยข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557) พบว่าประเทศไทยมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2537 มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.4 ร้อยละ 10.7 และร้อยละ 12.2 ในปี พ.ศ. 2545 2550 และ 2554 ตามลำดับ และผลการสำรวจปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมด

ในส่วนของกรุงเทพมหานคร จากข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2559) พบว่า ในปี พ.ศ. 2548 กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งหมดเพียงร้อยละ 9.86 ซึ่งยังไม่ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2007) ซึ่งนิยามว่าเป็นสังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 หรืออายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 7 ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 สัดส่วนดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.21 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และสัดส่วนดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนในปี พ.ศ. 2558 กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 15.77 ของประชากรทั้งหมด โดยอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครช่วงปี พ.ศ.2548-2558 อยู่ที่ร้อยละ 4.88 ต่อปี

จากการที่ประชากรสูงอายุในกรุงเทพมหานครมีจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดสวัสดิการแก่ประชากรสูงอายุจึงมีความสำคัญ ซึ่งในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2556-2575) ให้ความสำคัญกับการจัดสวัสดิการแก่ประชากรสูงอายุ เพื่อให้ประชากรสูงอายุมีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างทั่วถึง อาทิ โครงการปรับปรุงทางเท้าทางลาดสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้วีลแชร์ การออกข้อบังคับการจัดสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ การปรับปรุงห้องน้ำ ทางลาด ที่จอดรถผู้สูงอายุในอาคารเก่าของกรุงเทพมหานคร การปรับปรุงห้องน้ำ การปรับปรุงบาทวิถี/ทางข้าม การซื้อไม้เท้าเพื่อให้บริการในอาคารของกรุงเทพมหานคร การจัดหาเครื่องอำนวยความสะดวกทางการเคลื่อนไหว เป็นต้น (สำนักยุทธศาสตร์และประมวลผล กรุงเทพมหานคร, 2557) จากนโยบายการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครจะเห็นว่าโครงการ/มาตรการ ต่าง ๆ ที่ถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปีนั้นให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชากรสูงอายุ ซึ่งแนวทางการจัดการของกรุงเทพมหานครดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลก หรือ WHO (World Health Organization, 2007) ในด้านการจัดการเมืองน่าอยู่ และเมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ทั้งในด้านความต้องการ ความพึงพอใจ การตัดสินใจเลือกรูปแบบการดำรงชีวิต และการจัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่ทางเท้าเป็นบริการสาธารณะประเภทหนึ่งที่เมืองควรจัดให้กับประชาชน เพื่อสนับสนุนการเป็นเมืองที่น่าอยู่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นมิตรกับผู้สูงวัย ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO) ดังนั้น การมีพื้นที่ทางเท้าที่เหมาะสมกับการใช้งานจะก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะช่วยสนับสนุนคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุในการออกไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ในเมือง และการศึกษาทางด้านอุปสงค์ในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุจะช่วยทำให้เข้าใจถึงความต้องการใช้พื้นที่ทางเท้าเพื่อประกอบการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุมากขึ้น นอกจากนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานคร อันจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO) ประกอบกับพื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานครจัดได้ว่าเป็นบริการสาธารณะที่ภาครัฐควรจัดหาให้กับประชาชน โดยไม่มีราคาการใช้บริการปรากฏอย่างชัดเจนเหมือนสินค้าหรือบริการเอกชนทั่วไป ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งหวังเพื่อให้ผู้บริหารของกรุงเทพมหานครนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดพื้นที่ทางเท้าให้สอดคล้องกับความต้องการใช้บริการของผู้สูงอายุ และนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ประกอบการช่วยวางแผนตัดสินใจจัดหาพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการมีส่วนร่วมจากผู้สูงอายุ รวมทั้งอาจใช้เป็นแนวทางในการนำไปขยายผลเพื่อการจัดหาบริการสาธารณะประเภทอื่น ๆ ให้แก่ผู้สูงอายุต่อไปด้วย

วัตถุประสงค์

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุและปัญหาที่พบ

2) ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้าโดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (CVM)

แนวคิดทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม

เนื่องจากพื้นที่ทางเท้าเป็นบริการสาธารณะ (Public Services) ที่ภาครัฐจัดให้บริการแก่ประชาชน จึงก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมและประชาชนโดยตรง ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งควรต้องรักษาประโยชน์ที่เกิดขึ้นนี้ไว้ให้รุ่นลูกหลานของเราด้วย และขณะเดียวกันพื้นที่ทางเท้าก็มีคุณสมบัติของการเป็นบริการเอกชน (Private Services) ด้วย เนื่องจากประชาชนแต่ละคนได้รับประโยชน์จากการเดินออกกำลังกายหรือเดินเพื่อไปทำภาระกิจต่าง ๆ บนพื้นที่ทางเท้า (Yabe, Hayashi, & Nishimura, 2013) ดังนั้น ในการบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้าควรให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วยเช่นกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้พิจารณาถึงประโยชน์ที่ผู้สูงอายุจะได้รับจากการใช้พื้นที่ทางเท้า เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมต่อไป

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ทางเท้าเป็นบริการสาธารณะที่ไม่มีราคาปรากฏชัดเจนเหมือนสินค้าอื่นทั่วไปในระบบตลาด ดังนั้น ในการประเมินประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้พื้นที่ทางเท้าจึงต้องนำวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM) มาช่วยประเมิน เพื่อศึกษาว่าผู้สูงอายุมีความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานครมากน้อยเพียงใด ซึ่งมูลค่าดังกล่าวสะท้อนถึงประโยชน์ที่ผู้สูงอายุจะได้รับจากการมีพื้นที่ทางเท้าที่อยู่ในสภาพที่ดีเหมาะสมกับการใช้งาน

CVM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสินค้าหรือบริการที่ไม่มีราคาในระบบตลาด (Non-marketed Goods and Services) โดยใช้การสอบถาม (Hanemann, Loomis, & Kanninen, 1991) แนวคิดหลักของ CVM คือ ให้ประชาชนแต่ละคนแสดงความพึงพอใจของเขาในการบริโภคสินค้าหรือบริการในรูปแบบของมูลค่าโดยผ่านการสมมติเหตุการณ์ วิธีการนี้จะสอบถามประชาชนโดยตรงว่าเขายินดีจะร่วมจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการที่กำลังสนใจศึกษา (การศึกษานี้คือพื้นที่ทางเท้า) ภายใต้ข้อมูลที่กำหนดให้มากน้อยเพียงใด

Mitchell & Carson (1990) และ Johansson (1993) อธิบายว่าผู้บริโภคแต่ละคนมีเหตุผลในการเลือกบริโภคสินค้าหรือบริการเพื่อให้ได้รับความพอใจสูงสุด (สมการ 1) ภายใต้ข้อจำกัดเรื่องงบประมาณของเขา (สมการ 2)

$$\text{Max} \quad U = U(X, Z; SC) \tag{1}$$

$$\text{s.t.} \quad I = PX \tag{2}$$

กำหนดให้ X คือเวคเตอร์ของสินค้าหรือบริการที่มีราคาในตลาดหรือสินค้าเอกชน Z คือเวคเตอร์ของสินค้าหรือบริการที่ไม่มีราคาหรือบริการสาธารณะ (การศึกษานี้คือพื้นที่ทางเท้า) SC คือคุณลักษณะทางเศรษฐกิจ-สังคมของผู้บริโภค เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุ เป็นต้น I คือรายได้ และ P คือเวคเตอร์ราคาของสินค้าหรือบริการเอกชน ดังนั้น ภายใต้ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะทางเศรษฐกิจ-สังคมของผู้บริโภค (SC) จะพบว่าปริมาณความต้องการสินค้าหรือบริการเอกชน (X) ของผู้บริโภคสามารถแสดงได้ดังสมการ (3) ซึ่งอยู่ในรูปของราคา (P) และรายได้ (I)

$$X = X(P, I; SC) \tag{3}$$

เมื่อแทนค่าสมการ (3) ในสมการ (1) จะได้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Utility Function) ของผู้บริโภค (V) ซึ่งเป็นฟังก์ชันของราคา (P) รายได้ (I) ปริมาณ/คุณภาพของบริการสาธารณะ (Z) และส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้ (μ) ดังสมการ (4)

$$V = U[X(P, I), Z; SC] + \mu = V(P, I, Z; SC) + \mu \tag{4}$$

ดังนั้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในคุณภาพหรือปริมาณของบริการสาธารณะ (Z) แล้ว จะมีการเปลี่ยนแปลงของอรรถประโยชน์ในสมการ (4) ซึ่งแสดงได้ดังสมการ (5)

$$V_1(P, I, Z_1; SC) + \mu_1 > V_0(P, I, Z_0; SC) + \mu_0 \tag{5}$$

โดย Z_0 และ Z_1 คือระดับคุณภาพของบริการสาธารณะ (Z) ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง ตามลำดับ และฟังก์ชันอรรถประโยชน์ระดับก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพบริการสาธารณะแสดงโดย V_0 และ V_1 ตามลำดับ แต่เนื่องจากระดับของอรรถประโยชน์ไม่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การวัดในรูปตัวเงินจะสามารถช่วยประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับอรรถประโยชน์ดังกล่าวได้ โดยกำหนดให้มีการเสนอเงินเริ่มต้น (Starting Bid) เท่ากับ B บาท และมีสมมติฐานว่าถ้าผู้บริโภคยอมรับจำนวนเงิน B บาทดังกล่าว แสดงว่าผู้บริโภคยินดีจ่ายเงิน B บาทเพื่อปรับปรุงคุณภาพของบริการสาธารณะให้ดีขึ้นจาก Z_0 เป็น Z_1 ซึ่งแสดงดังสมการ (6)

$$[\, V_1(P, I\text{-}B, Z_1; SC) + \mu_1 \,] \geq [\, V_0(P, I, Z_0; SC) + \mu_0 \,]$$

$$\text{หรือ } [\, V_1(P, I\text{-}B, Z_1; SC) - V_0(P, I, Z_0; SC) \,] \geq \mu_0 - \mu_1 \tag{6}$$

โดย $\mu = (\mu_0 - \mu_1)$ มีคุณสมบัติเป็นตัวแปรสุ่มที่ไม่สามารถวัดค่าได้ในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม และมีข้อสมมติว่าผู้บริโภคแต่ละคนทราบระดับอรรถประโยชน์ของตนเองอย่างแน่นอนเมื่อเลือกตอบว่าจะยินดีจ่าย

(yes) หรือไม่ยินดีจ่าย (no) ตามจำนวนเงินเริ่มต้น (B) นั้น ดังนั้น ค่าที่ได้จากการตอบของผู้บริโภคจึงเป็นตัวแปรสุ่ม โดยมีความน่าจะเป็นดังนี้

P_1 = Prob (ยินดีจ่าย) = Prob (yes)

= Prob ([$V_1(P, I, Z_1; SC) + \mu_1$] ≥ [$V_0(P, I, Z_0; SC) + \mu_0$])

= Prob ([$V_1(P, I-B, Z_1; SC)$] - [$V_0(P, I, Z_0; SC)$] ≥ $\mu_0 - \mu_1$)

= Prob ($\Delta V \geq \mu$) ; $\Delta V = V_1 - V_0$

และ P_0 = Prob (ไม่ยินดีจ่าย) = Prob (no)

= $1 - P_1$

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคยอมรับค่าเงินเริ่มต้น B บาท สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันการกระจายสะสมได้ดังสมการ (7)

P_1 = Prob ($\Delta V \geq \mu$)= Prob (yes)

= Prob (WTP ≥ B) = 1- G(B) (7)

โดย G(B) คือฟังก์ชันการกระจายสะสมเมื่อผู้บริโภคไม่ยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้นที่สมมติและเสนอให้ (B) ซึ่งค่าความเต็มใจจ่ายนี้ Hanemann (1984) เสนอว่าไม่ควรพิจารณาค่าติดลบ ดังนั้น ค่าความเต็มใจจ่ายจึงหาได้จากการรวมพื้นที่ใต้ฟังก์ชันการความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคยินดีจ่าย B บาท และการประมาณการค่าคาดหวังของความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของผู้บริโภค (E[WTP]) แสดงได้ดังสมการ (8)

$$E(WTP) = \int_0^{\infty} [1 - G(B)]\, dB \quad (8)$$

โดยค่า E(WTP) จะถูกกำหนดจากเวคเตอร์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของผู้บริโภคที่สังเกตได้ เช่น ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมอาทิ อายุ รายได้ การศึกษา เป็นต้น รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่อธิบายได้ด้วยแบบจำลองทางสถิติ เช่น รสนิยม เป็นต้น

งานวิจัยส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับพื้นที่ทางเท้ามักเป็นงานวิจัยทางด้านกายภาพและด้านสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกแบบบาทวิถีในมหาวิทยาลัย (ภวินทร์ สิริสาลี และชุมเขต แสวงเจริญ, 2557) บทบาทและการใช้งานพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ (หรรษา

ศรีเลิศชัยพานิช, 2557) ความคาดหวังจากการใช้ทางเท้าซึ่งขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการใช้ทางเท้า (กาญจน์นภา พงศ์พนรัตน์ และธีรโชติ ภูมิภมร, 2558) ปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยของคนเดินเท้าบนทางเท้า (นรา พงษ์พานิช, 2558) การพัฒนาดัชนีการเดินเท้า (Walkability Index) เพื่อจัดลำดับศักยภาพพื้นที่ที่เอื้อต่อการเดินเท้า (รสิตา ดาศรี และมนสิชา เพชรานนท์, 2559) ปัจจัยที่มีผลทำให้คนเดินหันไปใช้บริการขนส่งมวลชน (Woldeamanuel & Kent, 2015) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของกิจกรรมการเดินและความสามารถในการเดินด้านกายภาพของประชาชนในประเทศแคนาดา (Litman, 2003) นอกจากนั้น มีการศึกษาคุณลักษณะของกิจกรรมการเดินและการใช้จักรยานเพื่อสนับสนุนการเดินทางในประเทศสหรัฐอเมริกา (Sener, Eluru, & Bhat, 2009) การศึกษาความพึงพอใจและการให้มูลค่ากับการเดินบนทางเท้าในสหราชอาณาจักร ซึ่งพบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการให้มูลค่าได้แก่ รายได้ ประวัติการเจ็บป่วย และระยะทางในการเดิน (Nomura, Yabe, & Sampa, 2015) และงานของ โสมสกาว เพชรานนท์ และวลัยภรณ์ อัตตะนันทน์ (2560) พบว่ามูลค่าพื้นที่ทางเท้าบริเวณเกาะ

รัตนโกสินทร์ส่วนหนึ่ง ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะด้านความปลอดภัย ส่วนงานวิจัยที่นำวิธีการ CVM มาใช้ประเมินมูลค่าของพื้นที่ทางเท้ายังมีอยู่อย่างจำกัด อาทิ งานของ Laird, Page, & Shen (2011) ที่ศึกษามูลค่าทางเท้าและทางจักรยานในประเทศไอร์แลนด์ และงานของ ชุนันทร์ วามะขัน และมนสิชา เพชรานนท์ (2560) ซึ่งศึกษามูลค่าทางเท้าเพื่อนำไปใช้จัดการระบบสาธารณูปโภคเพื่อการเดินของเมืองอุบลราชธานี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยที่ใช้ CVM เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและบริการอื่น ๆ ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายส่วนหนึ่ง ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น รายได้ อายุ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น (โสมสกาว เพชรานนท์ และวลัยภรณ์ อัตตะนันทน์, 2558) ความพึงพอใจ ประสบการณ์ ความรู้/ความเข้าใจ และความตระหนัก (Whitehead, Hoben, & Houtven, 1998, โสมสกาว เพชรานนท์ และวลัยภรณ์ อัตตะนันทน์, 2556)

ดังนั้น จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวรรณกรรมที่ผ่านมา งานวิจัยนี้จึงนำตัวแปรที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรอิสระ โดยตั้งสมมติฐานว่าปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุง/จัดหาพื้นที่ทางเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2) ปัจจัยเรื่องความรู้ความเข้าใจ ความพึงพอใจ และ 3) พฤติกรรมการใช้ ซึ่งได้แก่ ระยะทางที่เดิน ความถี่ และการประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเท้า

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในกรุงเทพมหานครที่ใช้ประโยชน์จากการใช้ทางเท้าเพื่อการสัญจร ในช่วงเดือนมีนาคม–พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ด้วยการใช้แบบสอบถาม ในการกำหนดจำนวนตัวอย่าง (N) เนื่องจากทราบจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่แน่นอน ดังนั้น จึงกำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำโดยใช้สูตรของ Yamane (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) ซึ่งได้จำนวนตัวอย่างประมาณ 400 ตัวอย่าง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม Mitchell & Carson (1990) และ Bateman et al. (2002) ได้เสนอแนะว่าขนาดตัวอย่างควรมีประมาณ 500-1500 ตัวอย่าง ดังนั้น การวิจัยนี้จึงเก็บข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 601 ตัวอย่าง

ในการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามได้มีขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าเงินเริ่มต้น (B) ที่เป็นค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุง/จัดหาพื้นที่ทางเท้าที่กลุ่มตัวอย่างตอบมากที่สุด 4 ลำดับแรก และนำมากำหนดเป็นค่าเงินเริ่มต้นในแบบสอบถามฉบับจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ซึ่งพบว่าค่าเงินเริ่มต้น 4 ค่าดังกล่าว ได้แก่ 50 100 150 และ 200 บาท/คน/ปี ตามลำดับ

แบบสอบถามฉบับจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมี 4 ชุด ตามค่าเงินเริ่มต้นที่ได้จากขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม และนำไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 601 คน โดยการเก็บข้อมูลกระจายการเก็บทั้งวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์ รวมทั้งกระจายช่วงเวลาในการเก็บช่วงกลางวันและช่วงเย็น ในสัดส่วนเท่าๆกัน เพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้สอบถามใน 5 ประเด็นดังนี้ 1) ความต้องการและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูง อายุ 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ทางเท้า 3) ปัญหาในการใช้พื้นที่ทางเท้า 4) มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุ

(ภายใต้เหตุการณ์สมมติว่ากรุงเทพมหานครจะจัดให้มีโครงการปรับปรุง/จัดหาพื้นที่ทางเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยขอรับบริจาคเงินจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ) ซึ่งข้อมูลส่วนนี้เป็นคำถามปลายปิด 2 ขั้น (Double-bounded Closed-ended) หากกลุ่มตัวอย่างยอมรับค่าเงินเริ่มต้นในแต่ละชุด ในการสอบถามจะเพิ่มจำนวนเงินขึ้นหนึ่งเท่า และให้กลุ่มตัวอย่างตอบว่ายังคงยินดีจ่ายเงินจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือไม่ และในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธค่าเงินเริ่มต้น ก็จะลดจำนวนเงินลงครึ่งหนึ่งด้วยเช่นเดียวกัน และ 5) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ–สังคม ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเกินกว่า 0.4558 ซึ่งแสดงว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างกันเอง (Multicollinearity)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายและมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยของ Cameron (1988) ดังสมการ (9)

$$(Lower_j, Upper_j) = f\ (freq, dist, acci, safe, like, know, prob, age, work, inc, incf, mem, mema, edu, occi) / distribution\ function \quad (9)$$

โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหมายและสมมติฐานของตัวแปรที่ใช้

ตัวแปร	คำอธิบาย	สมมติฐาน
$Lower_j$	ค่าขอบล่างของความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุคนที่ j	
$Upper_j$	ค่าขอบบนของความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุคนที่ j	
freq	ความถี่ในการใช้ทางเท้า โดย 0 = ไม่ได้ใช้เป็นประจำ และ 1= ใช้เป็นประจำ	+
dist	ระยะทางที่เดินบนทางเท้าเฉลี่ยต่อวัน (เมตร)	+
acci	การประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเท้า โดย 0 = ไม่เคยประสบ และ 1= เคยประสบอุบัติเหตุ	+
safe	ความรู้สึกปลอดภัยในการใช้ทางเท้า โดย 0 = รู้สึกไม่ปลอดภัย และ 1= รู้สึกปลอดภัย	+
like	ความพึงพอใจต่อสภาพทางเท้าในปัจจุบัน โดย 0 = ไม่พอใจ และ 1 = พอใจ	+
know	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ทางเท้า (คะแนน)	+
prob	ระดับความสำคัญของปัญหาในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุ (คะแนน)	+
age	อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม (ปี)	+/-
work	สถานภาพการทำงาน โดย 0 = ยังคงทำงาน และ 1= ไม่ได้ทำงาน	-
inc	รายได้โดยเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม (บาทต่อเดือน)	+
incf	รายได้รวมของครอบครัวโดยเฉลี่ย (บาทต่อเดือน)	+
mem	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ (คน)	+/-
mema	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (คน)	+/-
edu	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม (ปี)	+
occ_i	อาชีพ i กำหนดให้ i = 1, 2, 3,..., 6 หมายถึง พนักงานบริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รับจ้าง พนักงาน/ข้าราชการเกษียณ ผู้ว่างงาน/กำลังหางาน และพ่อบ้าน/แม่บ้าน โดยกำหนดให้ 1 = ประกอบอาชีพดังกล่าว และ 0 = ไม่ได้ประกอบอาชีพดังกล่าว ทั้งนี้กำหนดให้อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนเป็นตัวแปรฐาน	+

ตารางที่ 1 ความหมายและสมมติฐานของตัวแปรที่ใช้ (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบาย	สมมติฐาน
distribution function	ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่มีค่าสถิติ Log-likelihood มากที่สุด (หรือติดลบน้อยที่สุด) โดยในการศึกษานี้เลือกพิจารณาจาก Log-normal log-logistic และ Weibull (Cameron, 1988)	

ในการวิจัยได้เลือกใช้ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่มีค่าสถิติ Log-likelihood ที่มีค่ามากที่สุด หรือติดลบน้อยที่สุด และนำค่าที่เกี่ยวข้องมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และช่วงค่าความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย (Confidence of Interval: CI) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งค่าเฉลี่ยที่คำนวณนี้แสดงถึงมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์หรือประโยชน์ของพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มตัวอย่าง 2) พฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้าของกลุ่มตัวอย่างและปัญหาที่ประสบ และ 3) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า

1. ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในการศึกษานี้จำนวน 601 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยประมาณ 67 ปี สมรสแล้ว สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานแล้ว โดยผู้ที่ยังคงทำงานอยู่ส่วนมากประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ส่วนบุคคลเฉลี่ย 17,522 บาท/เดือน โดยแหล่งรายได้มาจากผู้อุปการะ ทั้งนี้ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ยที่มีรายได้ประมาณ 4 คน มีจำนวนสมาชิกที่เป็นผู้สูงอายุเฉลี่ยประมาณ 2 คน/ครัวเรือน และมีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 73,675 บาท/เดือน

2. พฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้าของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุและปัญหาที่ประสบ

สำหรับพฤติกรรมในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครนั้น ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ทางเท้าริมถนนหลัก (67.6%) รองลงมาใช้พื้นที่ทางเท้าภายในซอย (32.4%) โดยใช้พื้นที่ทางเท้าเป็นประจำทุกวัน ระยะทางที่ใช้เดินทางบนพื้นที่ทางเท้าเฉลี่ยประมาณ 703 เมตร/วัน โดยส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ทางเท้าร่วมกับคนในครอบครัว (48.9%) รองลงมาเดินด้วยตนเอง (43.9%) ช่วงเวลาที่ใช้พื้นที่ทางเท้าคือช่วงเช้าและช่วงเย็น (71.20%) วัตถุประสงค์หลักในการใช้พื้นที่ทางเท้าคือเพื่อเดินทางออกไปซื้อของ (70.7%) รองลงมาเพื่อเดินไปทำกิจกรรมในชุมชน (11%) เดินไปทำงาน (9.8%) และเดินไปออกกำลังกาย (6%) ตามลำดับ ในการใช้พื้นที่ทางเท้าส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้ทางเท้า (93.2%) ส่วนผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการใช้พื้นที่ทางเท้ามีสาเหตุมาจากการสะดุดพื้นที่ไม่ราบเรียบ จักรยานยนต์ขับบนพื้นที่ทางเท้าเฉี่ยวชน ตกท่อน้ำทิ้ง และลื่นล้มเพราะพื้นที่ทางเท้าลื่น เป็นต้น

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (70.9%) รู้สึกว่าการใช้พื้นที่ทางเท้าไม่ปลอดภัย เนื่องจากพื้นที่ทางเท้าแคบ จักรยานยนต์วิ่งบนพื้นที่ทางเท้า มีสิ่งกีดขวางบนพื้นที่ทางเท้า และพื้นที่ทางเท้าไม่ราบเรียบ เป็นต้น อีกทั้งไม่พึงพอใจกับสภาพพื้นที่ทางเท้าในปัจจุบัน (78.5%)

ด้านปัญหาการใช้พื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาหรือมีอุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางเท้า (93.8%) ในประเด็นปัญหารถจักรยานยนต์วิ่งบนพื้นที่ทางเท้า (71.5%) รองลงมาคือการจอดรถยนต์บนพื้นที่ทางเท้า (62.2%) พื้นผิวพื้นที่ทางเท้าไม่ราบเรียบ (51.6%) พื้นที่ทางเท้าแคบเกินไป (45.7%) การรุกล้ำพื้นที่ทางเท้าจากหาบเร่แผงลอย (44.9%) และไฟส่องสว่างไม่เพียงพอในเวลากลางคืน (40.6%) ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัญหา/อุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครในระดับมาก โดยปัญหาพื้นที่ทางเท้ามีสภาพพื้นผิวไม่ราบเรียบเป็นปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ปัญหาขนาดหรือความกว้างของพื้นที่ทางเท้าไม่เพียงพอ และปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้พื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุไม่เพียงพอ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการให้ระดับความสำคัญต่อปัญหา/อุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานคร

ปัญหา	ระดับความสำคัญของปัญหา/อุปสรรค					คะแนนเฉลี่ย	ระดับ	อันดับ
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก			
พื้นที่ทางเท้ามีสภาพพื้นผิวไม่ราบเรียบ	8 (1.30)	9 (1.50)	28 (4.70)	101 (16.80)	455 (75.70)	4.64	มาก	1
ขนาดหรือความกว้างของพื้นที่ทางเท้าไม่เพียงพอ	9 (1.50)	19 (3.20)	20 (3.30)	235 (39.10)	318 (52.90)	4.39	มาก	2
สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้พื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุไม่เพียงพอ	10 (1.70)	14 (2.30)	75 (12.50)	195 (32.40)	307 (51.10)	4.29	มาก	3
ความสูงของพื้นที่ทางเท้าจากพื้นถนนไม่เหมาะสม	10 (1.70)	23 (3.80)	73 (12.10)	237 (39.50)	258 (42.90)	4.18	ค่อนข้างมาก	4
การไม่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ทางเท้ากับสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเท้า เช่น สะพานลอย ทางม้าลาย เป็นต้น	13 (2.20)	19 (3.20)	88 (14.60)	241 (40.10)	240 (39.90)	4.12	ค่อนข้างมาก	5
การไม่มีแนวแบ่งเขตระหว่างพื้นที่ทางเท้ากับพื้นผิวจราจรของรถยนต์ที่ชัดเจน	20 (3.30)	17 (2.80)	75 (12.50)	247 (41.10)	242 (40.30)	4.12	ค่อนข้างมาก	5
ระดับความสำคัญของปัญหา/อุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในภาพรวมเฉลี่ย						4.29	มาก	

หมายเหตุ: ความสำคัญระดับน้อย = 1.00 – 1.80 ความสำคัญในระดับค่อนข้างน้อย = 1.81 – 2.60
ความสำคัญระดับปานกลาง = 2.61 – 3.40 ความสำคัญในระดับค่อนข้างมาก = 3.41 – 4.20 ความสำคัญในระดับมาก = 4.21 – 5.00
ตัวเลขในวงเล็บ คือค่าร้อยละที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 601 คนในแต่ละปัญหา

3. มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า

3.1 ความคิดเห็นต่อการสนับสนุนโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพื่อการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครภายใต้เหตุการณ์สมมติ (ตารางที่ 3) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุ (80%) แต่ไม่เต็มใจจ่ายเงินสนับสนุนโครงการฯ (73.6%) โดยมีเหตุผลว่าการจัดพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ประชาชนไม่ควรต้องเสียเงิน ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณดำเนินการเอง ส่วนผู้ที่มีความเต็มใจจ่ายเงินสนับสนุนโครงการฯ (21.1%) ส่วนใหญ่เต็มใจจ่ายในรูปแบบของเงินบริจาค (96.1%) โดยมีเหตุผลที่สำคัญของความเต็มใจจ่าย คือเพื่อช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น (82.7%) รองลงมาคือ เพื่อความปลอดภัย (69.3%) และต้องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้า (48.8%) ตามลำดับ

ในส่วนของการตอบสนองความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า เต็มใจจ่ายเงินเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครนั้น หากผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับค่าเงินเริ่มต้นในแต่ละชุด การสอบถามจะเพิ่มจำนวนเงินขึ้นหนึ่งเท่า ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่ายินดีจ่ายเงิน 50 บาท/คน/ปี เพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้า จะถามต่อว่าถ้าเพิ่มจำนวนเงินเป็น 100 บาท/คน/ปี ยังคงจะยินดีจ่ายเงินจำนวนนี้หรือไม่ ถ้าผู้ตอบตอบว่ายินดีจ่ายก็จะเป็นกรณี (yes,yes) แต่ถ้าผู้ตอบตอบว่าไม่ยินดีจ่ายก็จะเป็นกรณี (yes,no) และในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิเสธค่าเงินเริ่มต้น 50 บาท/คน/ปี ก็จะลดจำนวนเงินลงครึ่งหนึ่งด้วยเช่นเดียวกัน เช่นเหลือเพียง 25 บาท/คน/ปี และจะถามต่อว่าถ้าลดจำนวนเงินเป็น 25 บาท/คน/ปี ยังคงจะยินดีจ่ายเงินจำนวนนี้หรือไม่ ถ้าผู้ตอบตอบว่ายินดีจ่ายก็จะเป็นกรณี (no,yes) แต่ถ้าผู้ตอบตอบว่าไม่ยินดีจ่ายก็จะเป็นกรณี (no,no) เป็นต้น

จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะปฏิเสธการจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครจะมีมากขึ้น ส่วนจำนวนเงินขั้นที่ 2 นั้น หากเพิ่มขึ้นแนวโน้มความเต็มใจจ่ายจะลดลง แต่หากจำนวนเงินขั้นที่ 2 ลดลง แนวโน้มความเต็มใจจ่ายจะเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครจากเหตุการณ์สมมติ

รายการ	คน	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร	481	80.00
เห็นด้วย	127	26.40
ยินดีจ่าย	354	73.60
ไม่ยินดีจ่าย	120	20.00
ไม่เห็นด้วย	0	0.00
ยินดีจ่าย	120	100.00
ไม่ยินดีจ่าย	**601**	**100.00**

รวม	

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จากเหตุการณ์สมมติ (ต่อ)

รายการ	คน	ร้อยละ
ความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร	27	21.10
เต็มใจจ่าย เนื่องจาก[1/]	88	69.29
- เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ	105	82.68
- เพื่อช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น	62	48.82
- เพื่อต้องการมีส่วนร่วมสนับสนุนการจัดทำพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุ		
ไม่เต็มใจจ่าย เนื่องจาก[2/]	474	78.90
- คิดว่าโครงการดังกล่าวไม่สามารถอำนวยความสะดวกในการสัญจรเดินทาง และออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุได้	160	33.76
- การจัดทำพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ประชาชนไม่ต้องเสียเงิน ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณดำเนินการเอง	390	82.28
- ไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ จากการจัดทำพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุ	97	20.46
- มีรายได้น้อย	6	1.27
รวม	**601**	**100.0**

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้น ค่าร้อยละคำนวณจากสัดส่วนคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกตอบในแต่ละเหตุผลในกลุ่มของผู้ที่มีความเต็มใจจ่าย (n = 127)

[2/] หมายถึง ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้น ค่าร้อยละคำนวณจากสัดส่วนคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกตอบในแต่ละเหตุผลในกลุ่มของผู้ที่ไม่เต็มใจจ่าย (n = 474)

ตารางที่ 4 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธค่าจำนวนเงินขั้นที่ 2 ในการสอบถามค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

จำนวนเงินเริ่มต้น (บาท/คน/ปี)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)				รวม (ร้อยละ)
		yes-yes	yes-no	no-yes	no-no	
50	155	21.90	3.90	3.90	70.30	100.0
100	182	9.90	3.80	7.70	78.60	100.0
150	146	2.10	2.10	11.60	84.20	100.0
200	118	0.00	0.00	16.10	83.90	100.0

3.2 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร ได้ใช้แบบจำลองของ Cameron (1988) ดังสมการ (9) ซึ่งจะพิจารณาจากฟังก์ชันการแจกแจงสะสม 3 แบบคือ Lognormal, Log-logistic และ Weibull และเลือกใช้ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่มีค่าสถิติ Log-likelihood ที่มีค่ามากที่สุด หรือติดลบน้อยที่สุด และนำค่าที่เกี่ยวข้องมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และช่วงค่าความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้นี้แสดงถึงมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์หรือประโยชน์ของพื้นที่ทางเท้าที่เกิดกับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ฟังก์ชันการกระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่ายแบบ Log - normal ให้ค่า Log–likelihood ดีที่สุด โดยจากการคำนวณค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 159.15 บาท/คน/ปี จากข้อมูลอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครช่วงปี พ.ศ.2548-2558 อยู่ที่ร้อยละ 4.88 ต่อปี ซึ่งหากนำค่าเฉลี่ยดังกล่าวมาประมาณการจำนวนผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2560 จะได้ประมาณ 988,694 คน ดังนั้น มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2560 ทั้งหมดประมาณ 158,191,040 บาท/ปี (ตารางที่ 5) ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวสะท้อนถึงประโยชน์ขั้นต่ำที่เกิดจากการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 5 ประมาณค่าเฉลี่ยและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า

ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (Mean of willingness to pay: MWTP)	159.15 บาท/คน/ปี
ช่วงค่าความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (Confidence interval (CI) of MWTP)	138.80-179.50 บาท/คน/ปี
มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า (หรือผลรวมค่าความเต็มใจจ่าย)	158 ล้านบาท/ปี
ช่วงค่าความเชื่อมั่นของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ทางเท้า (หรือช่วงค่าความเชื่อมั่นของผลรวมค่าความเต็มใจจ่าย)	137.23 – 177.47 ล้านบาท/ปี

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 6) พบว่า สถานภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (work) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ยังคงทำงานอยู่ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานแล้วในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงทำงานอยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ยังต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตด้วยตัวเองทั้งที่อยู่ในวัยเกษียณ ทำให้ค่อนข้างมีความระมัดระวังในการใช้จ่าย รายได้ส่วนใหญ่จะใช้เฉพาะในสิ่งที่เห็นว่ามีความจำเป็นเท่านั้น

ส่วนนี้แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานแล้วซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เกษียณอายุและมีเงินบำนาญ หรือเป็นผู้ที่ได้รับการอุปการะจากบุตรหลานทำให้ไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงทำงาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับเรื่องอื่น ๆ เช่น เรื่องคุณภาพชีวิตมากขึ้น ซึ่งส่วนนี้ทำให้มีแนวโน้มที่จะเต็มใจจ่ายเงินเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมากกกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ยังคงทำงานอยู่ในปัจจุบัน

ทั้งนี้ ยังพบว่าจำนวนผู้สูงอายุในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (mema) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากขึ้น จะมีความเต็มใจจ่ายลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากขึ้น ย่อมสะท้อนถึงค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลหรือการสาธารณสุข ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงสำหรับครอบครัวของผู้สูงอายุ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นนี้จะมีผลสำคัญให้ความสามารถในการใช้จ่ายของผู้สูงอายุลดลง ทำให้มีความเต็มใจจ่ายเงินเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครลดลงด้วย

ในส่วนของอาชีพรับจ้าง (occ3) พบว่า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับจ้างมีแนวโน้มที่จะเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับ ปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้ประกอบอาชีพรับจ้างนั้นส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีรายได้น้อย มีการใช้พื้นที่ทางเท้าในชีวิตประจำวันค่อนข้างมาก ทำให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้เห็นความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ทางเท้า ส่งผลให้มีความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า P-Value
constant	5.81994	0.0001
freq	-0.00738	0.9620
dist	-0.00016	0.1107
acci	0.11969	0.5438
safe	-0.20995	0.2100
like	0.15626	0.3421
know	0.00097	0.9922
prob	0.03166	0.7607
age	-0.00156	0.8874
work	-0.37627	0.0262 **

inc	-7.6195E-6	0.3326

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า P-Value
incf	-5.9789E-7	0.8743
mem	-0.03392	0.6025
mema	-0.25400	0.0050 ***
edu	-0.01429	0.4939
occ2	0.42268	0.1257
occ3	0.48469	0.0098 ***
occ4	0.26007	0.4690
occ5	0.24106	0.1410
occ6	0.16444	0.5647
scale	0.37599	Normal scale
Log-likelihood (LnL_1) = -127.80024		
Pseudo R^2 = 0.1638		

หมายเหตุ: ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานศึกษานี้ต้องการศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุและปัญหาที่พบ และประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์หรือประโยชน์ที่ผู้สูงอายุจะได้รับจากการใช้พื้นที่ทางเท้าในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (CVM) เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบาย นักวางแผน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้าของกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ทางเท้าริมถนนหลักเพื่อเดินไปซื้อของ โดยมีระยะทางเฉลี่ยในการเดินประมาณ 700 เมตร/วัน ส่วนใหญ่รู้สึกว่าการใช้พื้นที่ทางเท้าไม่ปลอดภัยและไม่พึงพอใจกับสภาพพื้นที่ทางเท้าในปัจจุบัน โดยปัญหาที่ผู้สูงอายุประสบจากการใช้พื้นที่ทางเท้าคือ การมีจักรยานยนต์วิ่งบนทางเท้า อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัญหาเรื่องพื้นที่ทางเท้ามีสภาพพื้นผิวไม่ราบเรียบเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ เรื่องความกว้างของพื้นที่ทางเท้าไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้พื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุไม่เพียงพอ ความสูงของพื้นที่ทางเท้าไม่เหมาะสม การไม่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ทางเท้ากับสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเท้า เช่น สะพานลอย ทางม้าลาย เป็นต้น และการไม่มีแนวแบ่งเขตระหว่างพื้นที่ทางเท้ากับพื้นผิวจราจรที่ชัดเจน ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการมีโครงการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้า และมีความเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าเฉลี่ยประมาณ 160 บาท/คน/ปี โดยมูลค่าเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวสะท้อนถึงประโยชน์ที่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครได้รับจากการใช้พื้นที่ทางเท้าประมาณ 158 ล้านบาท

ต่อปี และปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการเต็มใจจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ อาชีพ จำนวนผู้สูงอายุในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และสถานภาพการทำงาน

ดังนั้น กรุงเทพมหานครและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้การบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้สูงอายุในเมืองต่อไป ดังนี้

ในระยะสั้น

1) ควรเร่งให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าเดิมที่มีอยู่เพื่อการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดย (1) ปรับสภาพพื้นผิวพื้นที่ทางเท้าให้มีความราบเรียบ และ (2) เพิ่มทางลาดชันเพื่อเดินขึ้นทางเท้าที่เหมาะกับผู้สูงอายุ โดยไม่สูงหรือชันมากเกินไป

2) จัดระเบียบหาบเร่แผงลอยที่วางกีดขวางบนพื้นที่ทางเท้าให้ขายสินค้าในพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทางเท้าที่มีอยู่เดิมส่วนมากมีขนาดไม่กว้างมากนัก ถ้ามีการวางหาบเร่แผงลอยระเกะระกะจะเป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่ทางเท้าของผู้สูงอายุ

3) จัดไฟส่องสว่างบนพื้นที่ทางเท้าให้เพียงพอในช่วงเวลากลางคืน หรือเพิ่มไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ทางเท้าที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ รวมทั้งควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟส่องสว่างให้ใช้งานได้ตลอดเวลา (เช่น ควรมีการเปลี่ยนหลอดไฟส่องสว่าง ถ้าหลอดไฟขาด เป็นต้น)

4) ควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการกวดขันผู้ที่นำรถจักรยานยนต์ขึ้นมาวิ่งบนพื้นที่ทางเท้า หรือจอดรถยนต์บนพื้นที่ทางเท้า โดยให้มีการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับอย่างเข้มงวด

5) ในถนนสายรอง หรือในซอยต่าง ๆ ที่ไม่มีพื้นที่ทางเท้าอย่างเด่นชัด ควรเน้นเสริมความปลอดภัยด้วยการกำหนดแนวแบ่งเขตพื้นที่ทางเท้าให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้สูงอายุหรือประชาชนทั่วไปที่ใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นทางเท้าในการสัญจร

6) กรุงเทพมหานครควรขอความร่วมมือเจ้าของอาคารพาณิชย์ เจ้าของบ้านที่อยู่อาศัย เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่มีพื้นที่ทางเท้าอยู่หน้าบริเวณพื้นที่ของตนเองให้ช่วยกันร่วมดูแลพื้นที่ทางเท้าให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไป

ในระยะยาว

1) ถ้ามีการสร้างพื้นที่ทางเท้าใหม่ ควรเพิ่มความกว้างของพื้นที่ทางเท้าให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุได้เดินบนพื้นที่ทางเท้าอย่างปลอดภัย อันเป็นการป้องกันโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้ระดับความสูงของพื้นที่ทางเท้า รวมทั้งบริเวณพื้นที่ที่เป็นรอยต่อระหว่างทางเท้าและทางม้าลาย ไม่ควรสูงจากพื้นถนนมากนัก ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทางเท้าที่สูงจะเป็นอุปสรรคสำหรับผู้สูงอายุในการก้าวขึ้น-ลง และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

2) พื้นที่ทางเท้าที่สร้างขึ้นใหม่ ควรเข้มงวดกับการวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ (เช่น หัวฉีดน้ำสำหรับดับเพลิง เสาไฟฟ้า ที่พักรอรถประจำทาง เป็นต้น) รวมทั้งการติดตั้งป้ายต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่กีดขวางพื้นที่ในการเดินเท้าของผู้สูงอายุที่ใช้ทางเท้า

3) ส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อให้เกิดความร่มรื่น และเพิ่มร่มเงาให้กับพื้นที่ทางเท้า โดยเฉพาะพื้นที่ทางเท้าที่เชื่อมต่อกับสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเท้าอื่น ๆ (เช่น ทางม้าลาย สะพานลอยคนข้ามถนน เป็นต้น)

รวมทั้งพื้นที่ทางเท้าที่เชื่อมต่อกับแหล่งที่ผู้สูงอายุมักไปทำกิจกรรมต่าง ๆ (เช่น ศูนย์บริการสาธารณสุข ตลาด เป็นต้น) หรือแหล่งนันทนาการ (เช่น สวนสาธารณะ เป็นต้น) ภายในย่านชุมชนที่อยู่อาศัย โดยบริเวณพื้นที่ทางเท้าที่กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ควรจัดให้เหมาะสม ไม่กีดขวางทางเดินของผู้สูงอายุ รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดปัญหารากต้นไม้ดันพื้นผิวทางเท้าจนเกิดปัญหาความไม่ราบเรียบของพื้นผิวทางเท้าในอนาคตเมื่อต้นไม้เจริญเติบโตมากขึ้น อันจะเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุในเมือง

4) ควรกระตุ้นให้ประชาชนในสังคมมีส่วนร่วมในการควบคุมการทำผิดวินัยจราจร เช่น การนำรถยนต์มาจอดบนพื้นที่ทางเท้า หรือการนำรถจักรยานยนต์มาวิ่งบนพื้นที่ทางเท้า โดยการใช้ระบบการควบคุมโดยสังคม (Social Sanction) ในการควบคุมการปฏิบัติตามกฎดังกล่าว เช่น เมื่อประชาชนพบเห็นการทำผิดดังกล่าว ให้ถ่ายภาพและส่งไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อให้ดำเนินการปรับต่อไป ซึ่งถ้าดำเนินการอย่างจริงจัง อาจช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่เคยกระทำความผิดดังกล่าวได้ และเป็นการป้องปรามการกระทำผิดที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

5) สำนักงานเขตต่าง ๆ ในสังกัดของกรุงเทพมหานครควรให้ความสำคัญกับการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น โดยการจัดทำแผนในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุ และกรุงเทพมหานครควรจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุง ดูแล ซ่อมแซม และพัฒนาพื้นที่ทางเท้าเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการใช้งานของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยไม่น้อยกว่าปีละประมาณ 158 ล้านบาท เพื่อให้ผู้สูงอายุมีทางเท้าใช้อย่างปลอดภัย และเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้สูงอายุอีกทางหนึ่งด้วย

6) กรุงเทพมหานครควรนำมาตรการจัดเก็บภาษีที่ดินหรือภาษีโรงเรือน หรือการเก็บค่าธรรมเนียมการพัฒนาพื้นที่ทางเท้าเป็นรายปี มาพิจารณาประกอบการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ทางเท้า (เช่น เจ้าของอาคารพาณิชย์ เจ้าของบ้านที่อยู่อาศัย เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ เจ้าของโรงแรม เจ้าของหอพัก เป็นต้น) เนื่องจากมีพื้นที่ทางเท้าอยู่หน้าบริเวณพื้นที่ของตนเอง เพื่อนำรายได้ดังกล่าวมาใช้ประกอบกับงบประมาณในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไป และในกรณีที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นให้ความร่วมมือกับกรุงเทพมหานครในการช่วยดูแลรักษาพื้นที่ทางเท้าอาจพิจารณาการลดหย่อนค่าภาษี หรือค่าธรรมเนียมการพัฒนาพื้นที่ทางเท้า ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างเจ้าของอาคารและกรุงเทพมหานครในการดูแลรักษาพื้นที่ทางเท้าเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งผู้สูงอายุที่ใช้พื้นที่ทางเท้า

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกของกรุงเทพมหานครเพื่อสังคมผู้สูงอายุ” ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2559). *จำนวนประชากรแยกรายอายุกรุงเทพมหานครเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558.* สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php.

กาญจน์นภา พงศ์พนรัตน์ และธีรโชติ ภูมิภมร. (2558). *ความคาดหวังของคนเดินเท้าต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเท้าสาธารณะ.* สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://www.thaicyclingclub.org.

ชุนันทร์ วามะขัน และมนสิชา เพชรานนท์. (2560). มูลค่าทางเท้ากับนโยบายการจัดการระบบสาธารณูปโภคเพื่อการเดินของเมืองอุบลราชธานี. *วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย, 16*(2), 149-167.

นรา พงษ์พานิช. (2558). *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยบนทางเท้าของคนเดินเท้าในเขตเมือง: กรณีศึกษาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี*. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://www.thaicyclingclub.org.

เพ็ญแข แสงแก้ว. (2540). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภวินทร์ สิริสาลี และชุมเขต แสวงเจริญ. (2557*). บาทวิถี: ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ของคนเดินเท้า มนุษย์ล้อ และผู้ใช้จักรยาน กรณีศึกษา การจัดระบบสัญจรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.* สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://www.thaicyclingclub.org.

รสิตา ดาศรี และมนสิชา เพชรานนท์. (2559). การประเมินศักยภาพพื้นที่ที่เอื้อต่อคนเดินเท้าในเขตเทศบาลนครอุดรธานี. *วารสารวิชาการการวางแผนภาคและเมือง, 1,* 177-186.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *การสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2557.* บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. กรุงเทพ.

สำนักยุทธศาสตร์และประมวลผล กรุงเทพมหานคร. (2557). *แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ.2556-2575).* สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://www.bangkok.go.th.

โสมสกาว เพชรานนท์ และวลัยภรณ์ อัตตะนันทน์. (2556). มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพของเมืองจากจากป้ายโฆษณา. *วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์, 34*(1), 30-42.

_____. (2558). ความเต็มใจจ่ายเพื่อคุณลักษณะในการบริหารจัดการช่องทางจักรยาน. *วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์, 36*(2), 201-216.

_____. (2560). มิติทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ทางเท้า: กรณีศึกษาพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์. *วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย, 16*(2), 133-147.

หรรษา ศรีเลิศชัยพานิช. (2557). *บทบาทและการใช้งานพื้นที่สาธารณะในบริบททางสังคม กรณีศึกษาทางเท้าในอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ.* สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก http://www. thaicyclingclub.org.

Bateman, I. J., Carson, R. T., Day, B., Hanemann, M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Mourato, S., Özdemiroglu, E., Pearce, D. W., Sugden, R., & Swanson, J. (2002). *Economic valuation with stated preference techniques: A manual*. UK: Edward Elgar.

Cameron, T.A. (1988). A new paradigm for valuing non-market goods using referendum data: maximum likelihood estimation by censored logistic regression. *Journal of Environmental and Management, 15*, 353-379.

Hanemann, M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses data: Reply. *American Journal of Agricultural Economics, 71,*1057-1061.

Hanemann, M., Loomis, J., & Kanninen, B. (1991). Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics, 73,* 1225-1263. Retrieved September, 2016, from: http://www.jstor.org/stable/ 1242453.

Johansson, P. (1993). *Cost-benefit analysis of environmental change*. Cambridge University Press, London.

Laird, J., Page, M., and Shen, S. (2011). *Valuing rural cycleways and footpaths*. Paper presented at European Transport Conference, 10-12 October 2011. Retrieved October, 2015, from http://abstracts. aetransport.org/paper/ download/id/3824/confid/17.

Litman, T.A. (2003). Economic value of walkability. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 1828,* 3-11.

Mitchell, R. C., & Carson, R.T. (1990). *Using surveys to value public goods: The contingent valuation method.* Report to The National Park Division, Royal Forestry Department. Bangkok, Thailand.

Nomura, H., Yabe, M., & Sampa, M.B. (2015). Latent preferences and valuation of health walk on footpath in UK. *In Paper presented at The Fifth Congress of the East Asian Association of Environmental and Resource Economics 2015. Taipei, Taiwan.*

Sener, I. N., Eluru, V., Bhat, C. R. (2009). An analysis of bicycle route choice preferences in Texas. *Transportation, 39*(6), 1121-1132.

Whitehead, J. C., Hoben, T. J., Houtven, G. V. (1998). *Willingness to pay and drinking water quality: An examination of the averting behavior approach.* Retrieved September, 2016, from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.5486&rep=rep1&type=pdf.

Woldeamanuel, M., & Kent, A. (2015). Measuring walk access to transit in terms of sidewalk availability, quality, and connectivity. *Journal of Urban Planning and Development. 142*(2). Retrieved September, 2016, from http://doi.org/10.1061/ (ASCE)UP. 1943-5444.0000296.

World Health Organization. (2007). *Global age-friendly cities: A guide.* France.

Yabe, M., Hayashi, T., & Nishimura, B. (2013). Economic analysis of consumer behaviour and agricultural products based on biodiversity conservation value. In Phillarisetti (ed.). *Multifunctional Agriculture, Ecology and Food Security.* Nova Science Publisher.

Translated Thai References

Bejranonda, S. & Attanandana, V. (2013). Aesthetic damage values of urban billboards. *Kasetsart Journal (Social Sciences), 34*(1), 30-42. (In Thai)

Bejranonda, S. & Attanandana, V. (2015). Willingness to pay for attributes of cycleway management. *Kasetsart Journal (Social Sciences),36*(2), 201-216. (In Thai)

Bejranonda, S. & Attanandana, V. (2017). Economic aspects for pedestrian management: Case study of Rattanakosin Island area. *Built Environment Inquiry Journal, 16*(2), 133-147. (In Thai)

Dasri, R., & Bejrananda, M. (2016). Evaluation of walkability zone in Udonthani municipality area. *Journal of Urban and Regional Planning, 1*(1), 177-186. (In Thai)

Department of Provincial Administration, Ministry of Interior. (2016). *Number of population separated by age in Bangkok, December 2015.* Retrieved September 15, 2016, from http://stat.dopa.go.th/stat/ statnew/ upstat_age_disp.php. (In Thai)

National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology. (2014). *The 2014 survey of the older persons in Thailand*. Text and Journal Publication Co., Ltd. (In Thai)

Pongphanich, N. (2015). *Study of factors influencing the safety of pedestrians on the sidewalk in urban areas: Case of Surat Thani municipality, Surat Thani province, Thailand.* Retrieved September 15, 2016, from http://www.thaicyclingclub.org/wp-content/uploads/2015/08/Bike-and-Walk-Forum-3-Safety-Today-is-Safety-Tomorrow. pdf.in. (In Thai)

Pongponrat, K. & Phoompamorn, T. (2015). *Pedestrians expectation of using in public footpath safety.* Retrieved September 15, 2016, from http://www.thaicyclingclub.org/wp-ontent/ uploads/ 2015/08/Bike-and-Walk-Forum-3-Safety-Today-is-Safety-Tomorrow. pdf. (In Thai)

Saengkaew, P. (1997). *Social science research*. Thammasart University Press, Bangkok.

Silisali, P. & Sawangjaroen, C. (2014). *Pathways: Spatial relationship of pedestrians, wheelchairs and bicycle users: Case study of Thammasat University, Rangsit Campus.* Retrieved September 15, 2016, from http://www.thaicyclingclub.org/wp-content/uploads/2015/08/Bike-and-Walk-Forum-3-Safety-Today-is-Safety-Tomorrow.pdf. (In Thai)

Srilertchaipanij, H. (2014). *The role and use of public space in a social context: A case study of the pedestrian in the Victory monument.* Retrieved September 15, 2016, from http://www. thaicyclingclub. org/wp-content/uploads/2015/08/Bike-and-Walk-Forum-3-Safety-Today-is-Safety-Tomorrow.pdf. (In Thai)

Strategy and Evaluation Department, Bangkok Metropolitan Administration. (2013). *BMA's management plan 2013-2017.* Retrieved September 15, 2016, from http://203.155.220.230/m.info/hitissues/activity/ bma_10+6.pdf. (In Thai)

WamaKhan, C. & Bejrananda, M. (2017). Values of footpath and management of walking infrastructure in Ubon Ratchathani. *Built Environment Inquiry Journal, 16*(2), 149-167. (In Thai)