บทความวิจัย

แนวทางการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้าในชีวิตประจำวันในเมืองหาดใหญ่

The Approach of Daily Life Pedestrian Behavior for Urban Development in Hat Yai City

ปุณยนุช รุธิรโก[1*]
Poonyanuch Ruthirako[1*]

Abstract

The aim of this paper is to study pedestrian behavior for urban development in Hat Yai City using quantitative and qualitative methods. The behaviors were codified following a standardized observation. The result showed that the first behavior was walking (58.5%). The frequency of walking was 23.5%, and the purpose was to go shopping (38.5%). The length of walks was less than 500 meters (23.5%) with less than 15 minutes spent (19.8%). The top three problems and obstacles were the feeling of insecurity (afraid of car crashes), parking on footpaths, and toxic pollution (dust and exhaust fumes). The smallest problem or obstacle was being insulted because of being poor.

The approaches for developing pedestrians were adding lighting to pedestrian areas, adding crosswalks and traffic lights, providing sidewalks for the disabled and people in wheelchairs, providing pedestrian paths in some places where pedestrian paths are still deficient, providing ready-to-use pavilions for

[1]สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

[1]Community Public Health, Faculty of Science and Technology, Hatyai University, Hatyai District, Songkhla Province 90110

[*]ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: poonyanuch@hu.ac.th)

รับบทความวันที่ 12 มีนาคม 2562 แก้ไขวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 รับลงตีพิมพ์วันที่ 19 พฤศจิกายน 2562

sidewalk shelters, and repairing the sidewalks which are damaged.

Keywords: *Problems, Obstacles, Walking*

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการเดินเท้าในชีวิตประจำวันของประชาชนส่วนใหญ่เดินเท้า (ร้อยละ 58.8) โดยมีจุดประสงค์เพื่อไปซื้อของ (ร้อยละ 38.5) มีความถี่ในการเดินเท้าทุกวัน (ร้อยละ 23.3) ระยะทาง ในการเดินเท้าแต่ละครั้ง มีระยะทางในการเดินเท้าน้อยกว่า 500 เมตร (ร้อยละ 23.5) ระยะเวลาในการเดินเท้าแต่ละครั้ง ใช้เวลาต่ำกว่า 15 นาที (ร้อยละ19.8) ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต (กลัวรถชน) มากที่สุด รองลงมามีการจอดรถบนทางเดินเท้า และมลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควัน ไอเสีย ตามลำดับ ส่วนสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุด ได้แก่ กลัวคนดูถูกว่าจน แนวทางการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเพิ่มแสงไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินเท้า การเพิ่มทางม้าลายและสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม การเพิ่มทางเท้าที่เอื้อต่อผู้พิการและผู้ใช้รถเข็น การจัดให้มีทางเดินเท้าในบางสถานที่ที่ยังไม่มี การจัดให้มีศาลาที่พักริมทางเท้าที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และการซ่อมแซมทางเท้าที่เกิดการชำรุด

คำสำคัญ: *ปัญหา อุปสรรค การเดินเท้า*

บทนำ

ปัญหาการจราจรติดขัด นับเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เห็นได้จากปริมาณยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ระบบคมนาคมขนส่งที่มีอยู่ขยายตัวไม่ทัน และไม่สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ ส่งผลให้เกิดการปัญหาการจราจรติดขัด (Luadsakul, 2012) ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบกรายงานว่าในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนรถจดทะเบียนสะสมของประเทศไทย จำนวน 37,338,139 คัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 จำนวน 1,502,959 คัน (Department of Land Transport, 2017) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งสวนทางกับการขยายระบบคมนาคมที่ต้องใช้งบประมาณในการก่อสร้างสูง และใช้เวลานาน ไม่ทันกับความต้องการ รวมถึงบางตำแหน่งไม่สามารถขยายต่อไปได้ จึงเกิดปัญหาการจราจรแออัดเพิ่มมากขึ้น และยังทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของภาวะโลกร้อน เนื่องจากมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

เพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อน การเดินทางด้วยการเดินเท้าจึงมีความสำคัญและเป็นทางเลือกในการสัญจร (Nuworsoo & Cooper, 2012) สอดคล้องกับแนวความคิดในเรื่องการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) ที่เชื่อมโยงกับการเดินทางแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorization) เพื่อลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อม ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา

ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย จีน ประชากรใช้วิธีการเดินทางในชีวิตประจำวันด้วยการเดินเท้าเป็นจำนวนมาก

อย่างไรก็ตาม ความไม่ปลอดภัยในการเดินทางเป็นปัญหาที่คนเดินเท้าประสบ ซึ่งปัญหาที่ประสบได้แก่ ความไม่ปลอดภัยจากยานพาหนะที่สัญจรบนถนน ไม่มีทางเดินเท้า ความไม่ปลอดภัยจากโจรผู้ร้ายบนเส้นทางที่เปลี่ยว หรือไม่มีแสงสว่างเพียงพอ และสิ่งอื่น ๆ บนทางเดินที่เป็นอันตราย เช่น ผิวทางไม่เรียบ มีหลุม บ่อ หรือฝาท่อระบายน้ำที่ไม่แข็งแรง (Leopairojna, 2012) งานวิจัยหลายฉบับได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้า อาทิ Kinkajorn, Tretrakarn, and Angkasuwapala (2012) ศึกษาเรื่องการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ทางเท้าในเขตชานเมือง พื้นที่ตัวอย่างเขตลาดกระบัง ผลการสำรวจพบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินบนทางเท้า คือ อุปกรณ์ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น เสาไฟฟ้า ตู้โทรศัพท์ ป้อมตำรวจ หรือแม้แต่ถนน และสะพานลอยคนข้าม ส่วนการศึกษาของ Chaowarat and Piriyakarnnon (2013) พบว่าทางเดินเท้าที่ดีจะต้องมีรูปแบบเส้นทางเดินเท้าที่มีความปลอดภัยและมีความสะดวกสูงสุด ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องคำนึงถึงการกันแดดและฝน และมีแสงไฟส่องสว่างในยามค่ำคืน ด้านการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ จะต้องสื่อให้เห็นประโยชน์ของการเดินเท้าในด้านการประหยัดน้ำมัน การมีหุ่นดี สุภาพดี และทำให้ประชาชนรู้สึกถึงความสะดวกสบายและปลอดภัยในการเดินเท้า

นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเส้นทางเดินเท้าของผู้ใช้ทางเท้าสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เป็นเส้นทางที่เคยชิน รองลงมา คือ เป็นเส้นทางที่ปลอดภัย และมีความต่อเนื่องกับบริการขนส่งสาธารณะ ตามลำดับ ผลการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางด้านการออกแบบชุมชนเมืองต่อผู้ใช้ทางเท้าพบว่า ผู้ใช้ทางเท้าให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านความต่อเนื่องของทางเท้าสูงสุด รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยในการใช้ทางเท้า ด้านคุณภาพของเส้นทางเท้า และด้านความหลากหลายของกิจกรรมและการใช้ที่ดิน ในขณะที่กลุ่มปัจจัยด้านภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมถนน เป็นปัจจัยด้านที่ผู้ใช้ทางเท้าให้ความสำคัญน้อยที่สุด โดยสรุปผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมชุมชนเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเดินทาง ดังนั้น การพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชนให้มีความเหมาะสมจึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยส่งเสริมให้มีการเดิน และการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น (Konisranukul, 2013)

ส่วนการเดินเท้าของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์สำคัญของการเดินเพื่อไปซื้อของ รองลงมา คือ การเดินเพื่อออกกำลังกาย ผลการศึกษาเรื่องของภูมิทัศน์ทางเท้า พบว่าการส่องสว่างที่มากขึ้น มีผลต่อพฤติกรรมการเดินเท้าของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิ การรับรู้หน้าคน (Face Recognition) โดยค่าการส่องสว่างขั้นต่ำของทางเท้าสำหรับผู้สูงอายุนั้นควรมีค่าการส่องสว่างต่ำที่สุดไม่ต่ำกว่า 11.5 lux และควรมีค่าการส่องสว่างเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 18.0 lux ส่วนลักษณะของป้าย ตัวอักษรบนป้ายควรเป็นสีขาวบนพื้นหลังเขียว และตัวอักษรนั้นควรมีขนาดเพิ่มขึ้นจากข้อมูลที่ใช้กันในปัจจุบัน (Tuaycharoen & Konisranukul, 2013)

เมืองหาดใหญ่ เป็นเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นชุมชนเมืองที่มีบทบาทเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การคมนาคมขนส่ง การบริหารการปกครอง และการศึกษา ที่มีการพัฒนา

อย่างต่อเนื่องมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นชุมชนศูนย์กลางความเจริญทั้งในระดับภูมิภาค ครอบคลุมทั้งภาคใต้ตอนล่าง และประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบ จนถือเป็น Southern Downtown ของประเทศไทย (A-Seven Corporation Company Limited, 2016) และมีความเป็นเมืองที่มีลักษณะเป็นเมืองศูนย์กลางเดียว โดยมีศูนย์กลางการพาณิชยกรรมและการบริการเกาะกลุ่มกันหนาแน่นสูงมาก บริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกของสถานีรถไฟหาดใหญ่และแนวถนนนิพัทธ์อุทิศสาย 1 2 และ 3 (Modus Consultant Company Limited, 2018) จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้มีจำนวนประชากรเข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมืองจำนวนมาก ส่งผลให้การจราจรติดขัด โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน อีกทั้งมีการใช้พลังงานและปล่อยมลพิษในสัดส่วนที่มากขึ้น ดังนั้น หากประชาชนบางส่วนหันมาใช้วิธีการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน ย่อมจะทำให้ลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยมลพิษลงได้ไม่มากก็น้อย

จากความสำคัญและปัญหาเกี่ยวกับการเดินเท้าข้างต้น จึงควรศึกษาแนวทางการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน โดยศึกษาปัญหาและอุปสรรคของผู้ใช้ทางเท้า และปัจจัยที่ทำให้ไม่นิยมที่จะเดินเท้า เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรค นำไปสู่การเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาเดินเท้าในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน และลดปัญหาภาวะโลกร้อนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม ปัญหา และอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

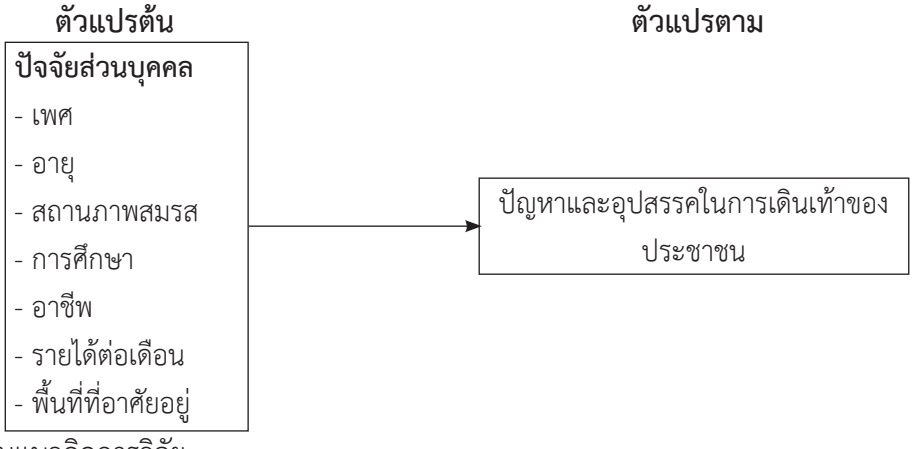
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ไข และพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาอยู่ในเมืองหาดใหญ่ ประกอบด้วย 2 พื้นที่ คือ เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกัน และมีความเป็นเมือง เป็นเขตพาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา และที่อยู่อาศัย

กรอบแนวคิด

ขอบเขตของการศึกษา คือ การศึกษาพฤติกรรม ปัญหา และอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน เพื่อจะได้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้าของประชาชน โดยกรอบแนวคิดการวิจัยเป็นดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบของทางเดินเท้ามีหลายรูปแบบ โดยทั่วไปลักษณะของทางเท้าที่มีความปลอดภัยต่อการเดินเท้า คือ ทางเท้าที่แยกออกจากถนน หรือเส้นทางการจราจรของรถยนต์อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางเดินเท้ายังคงมีความหลากหลาย โดยส่วนใหญ่เป็นเส้นที่ออกแบบให้ขนานไปกับถนน (Sidewalk) ซึ่งมีการแบ่งส่วนการใช้พื้นที่ออกจากถนนและแบบที่ใช้ร่วมกับถนนในลักษณะของไหล่ทาง (Shoulder) (Boonyoo, 2005; Sangsila, 2012)

การออกแบบทางเดินเท้า

ความไม่ปลอดภัยในการเดินทางเป็นปัญหาที่คนเดินเท้าประสบ ซึ่งปัญหาที่ประสบ ได้แก่ ความไม่ปลอดภัยจากยานพาหนะที่สัญจรบนถนนที่ไม่มีทางเดินเท้า ความไม่ปลอดภัยจากโจรผู้ร้ายบนเส้นทางที่เปลี่ยว หรือไม่มีแสงสว่างเพียงพอ และสิ่งอื่น ๆ บนทางเดินที่เป็นอันตราย เช่น ผิวทางไม่เรียบ มีหลุม บ่อ หรือฝาท่อระบายน้ำ ที่ไม่แข็งแรง (Leopairojna, 2012) ดังนั้น การออกแบบทางเดินเท้า ควรคำนึงถึงการลดอันตรายแก่ผู้เดินเท้าเป็นหลักสำคัญ โดยหลักการออกแบบทางเดินเท้าเป็นดังนี้ (USACE, 1981 cited in Leopairojna, 2012)

1) ทางเดินเท้าต้องมีความต่อเนื่อง สมบูรณ์ และชัดเจน สามารถนำคนเดินเท้าไปสู่จุดหมายปลายทางได้โดยสะดวก

2) ทางเดินเท้าต้องปลอดภัย ไม่มีวัตถุกีดขวางบนทางเดิน มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่เป็นเส้นทางที่เปลี่ยว ไม่มีมุมลับตาที่อาจเกิดอันตราย

3) ทางเดินเท้าต้องสบาย ใช้วัสดุผิวทางที่เรียบแต่ไม่ลื่น เดินง่าย มีความลาดชันน้อย มีร่มเงาจากต้นไม้หรือหลังคา ควรมีแนวต้นไม้สำหรับเป็นกันชน กรองควันเสีย และเสียงดังจากรถยนต์ บางเส้นทางอาจจัดม้านั่งหรือน้ำดื่ม เพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้า

4) ทางเดินเท้าต้องสะดวก เส้นทางระหว่างที่พักร้านค้า และที่ทำงาน ควรมีระยะทางสั้นและตรง เพื่อลดระยะเวลาในการเดินทาง ส่วนเส้นทางเดินเท้าเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจสามารถจัดเป็น

เส้นทางคดเคี้ยวได้

5) การออกแบบเส้นทางเดินเท้าควรคำนึงถึงทัศนียภาพ หรือมุมมองที่สวยงาม เพื่อทำให้ผู้เดินเท้ามีความพึงพอใจและมีความสุขที่ได้เดินผ่านเส้นทางนี้ องค์ประกอบของทางเดินเท้า ได้แก่ ทางเดิน พื้นผิว และความลาดชัน

นอกจากนี้ ในการออกแบบสร้างทางเดินนั้น ควรจะได้พิจารณาสิ่งต่อไปนี้ (Thavornyutikarn, 2007)

1) คำนึงถึงการเพิ่มการเดินทางที่เป็นไปได้และสะดวก

2) มีการเชื่อมกับโค้งทางเดินน้ำฝน ยานพาหนะที่จะข้าม ขอบหญ้า เฟอร์นิเจอร์ทางเท้า เสาไฟฟ้า ต้นไม้ และเครื่องหมายถนน

3) ให้มั่นใจว่าหากมีการปรับปรุงทางเท้าก็จะมีความกว้างเพียงพอที่คนจะเดินผ่าน

4) ใช้วัสดุที่คงทนกับอายุของทางเท้าที่คาดไว้

5) ใช้วัสดุที่มีเนื้อและสีที่จะทำให้ถนนนั้นปรับปรุงในโอกาสต่อไปได้

6) ให้แน่ใจว่าวัสดุที่ใช้ในบริเวณที่คนเดินมาก ๆ มีคุณภาพสูงสุดและสวยงามด้วย

7) ให้แน่ใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเห็นชอบด้วย ก่อนที่ลงมือสร้างหรือประกวดราคา

8) ต้องมีป้ายชัดเจนว่าคนเดินเท้าจะต้องมาก่อนในทางข้ามของยานพาหนะ

ประโยชน์ของการเดินเท้า

Varet (2013) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเดิน ได้แก่ 1) การเดินเป็นการออกกำลังกายที่ดี 2) การเดินสามารถปฏิบัติได้ง่าย สะดวก ทำได้ทุกเพศทุกวัย ทุกเวลา และไม่เสียค่าใช้จ่าย 3) การเดินเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค 4) การเดินช่วยควบคุมน้ำหนักร่างกาย และ 5) การเดินช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อสะโพกและต้นขา

การเดินทางโดยใช้เครื่องยนต์ ส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณร้อยละ 28 ในประเทศนิวซีแลนด์ และร้อยละ 16 ในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การเดินเท้ามีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยการเดินเท้าช่วยลดการใช้รถยนต์ ทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง (Woodward, Hales, & Hill, 2002) นอกจากนี้ การเดินเท้ายังช่วยให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศมีจำนวนลดลง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรม ปัญหา และอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน รายละเอียดของวิธีการวิจัยเป็นดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลเมืองคอหงส์ โดยปี พ.ศ. 2560 ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีจำนวนประชากรประมาณ

158,218 คน (Hatyai City Municipality, 2017) และในเขตเทศบาลเมืองคอหงส์ มีจำนวนประชากรประมาณ 44,825 คน (Khohong City Municipality, 2017)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บแบบสอบถาม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างชนิดที่ไม่ทราบโอกาส (Non-Probability Sampling) แบบบังเอิญ (Convenience Sampling) ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการกำหนดสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.50 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 จากการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1967) ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม เท่ากับ 399.21 คน คิดเป็น 400 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จากวิธีการสุ่มแบบง่าย จำนวน 400 ชุด ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และพื้นที่ที่อาศัยอยู่

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าในชีวิตประจำวันของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ใช้แบบสอบถามแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert's Scale) ในการวัดระดับปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้า โดยแบบสอบถามส่วนนี้มีค่าความเชื่อมั่น 0.907

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้ใช้ทางเท้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3) การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วย Software เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลกับปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ใช้การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test และ F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้ากับปัจจัยส่วนบุคคล และหากพบความแตกต่าง ก็ทำการทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

ในส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้า ใช้เกณฑ์ประเมินค่าวัดระดับปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบส (Best, 1977 cited in Dechpichai, 1992) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง แต่ละช่วงมีความหมายดังนี้

4.50 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้ามากที่สุด

3.50 – 4.49 คะแนน หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้ามาก

2.50 – 3.49 คะแนน หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้าปานกลาง

1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้าน้อย

1.00 – 1.49 คะแนน หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้าน้อยที่สุด

สำหรับข้อมูลจากแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด (แบบสัมภาษณ์) นั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

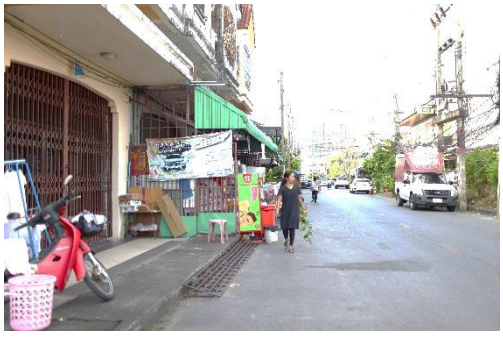
การศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่มีในการเดินเท้าในชีวิตประจำวันของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้ผลการศึกษา ดังนี้

1. พฤติกรรม ปัญหา และอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

พฤติกรรมการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีการเดินเท้า (ร้อยละ 58.8) โดยมีจุดประสงค์เพื่อไปซื้อของ (ร้อยละ 38.5) มีความถี่ในการเดินเท้าทุกวัน (ร้อยละ 23.3) ระยะทางในการเดินเท้าแต่ละครั้ง มีระยะทางในการเดินเท้า น้อยกว่า 500 เมตร (ร้อยละ 23.5) ระยะเวลาในการเดินเท้าแต่ละครั้ง ใช้เวลาต่ำกว่า 15 นาที (ร้อยละ19.8) ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุในการเดินเท้า (ร้อยละ 87.3)

ปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต (กลัวรถชน) มากที่สุด รองลงมา มีการจอดรถบนทางเดินเท้า และการเกิดมลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควันไอเสีย ส่วนสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุด ได้แก่ กลัวคนดูถูกว่าจน (ตารางที่ 1)

เนื่องจากเมืองหาดใหญ่ เป็นชุมชนเมืองที่มีบทบาทเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ คมนาคมขนส่ง การบริหารการปกครอง และการศึกษา ทำให้มีจำนวนประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และการสำรวจทางเท้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบปัญหาการรุกล้ำพื้นที่ทางเท้าในหลายรูปแบบ ได้แก่ การนำรถมาจอดบนทางเท้า การตั้งเก้าอี้ การติดตั้งป้ายโฆษณา การกั้นรั้ว การขายของ และการติดตั้งป้ายจราจร ดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 การรุกล้ำพื้นที่ทางเท้า

อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นว่าควรมีการจัดระเบียบทางเท้า เพิ่มแสงสว่างตามทางเท้า มีกล้องวงจรปิดตามหัวมุมที่เป็นจุดเสี่ยง มีเส้นทางเดินเท้าที่กว้างพอและปลอดภัย ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเดินทางอย่างปลอดภัย เช่น ทางข้ามที่มีไฟจราจร และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเดิน คือ มีต้นไม้ที่สร้างความร่มรื่นตามถนนหนทาง จะทำให้มีผู้สนใจเดินเท้าแทนการใช้พาหนะอื่น ๆ มากขึ้น ทำป้ายบอกทางหรือป้ายเตือนให้มากกว่านี้ ซ่อมฝาปิดท่อ ทำทางเท้าให้เรียบ ปรับทางให้เรียบ จัดระเบียบแม่ค้า และแก้ปัญหาน้ำขังบนทางเท้า

ตารางที่ 1 ปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน

ปัญหา/อุปสรรค	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับของปัญหาและอุปสรรค	อันดับที่ของปัญหาและอุปสรรค
1. ไม่มีไหล่ถนนสำหรับเดินเท้า	3.84	.93	มาก	6
2. สภาพพื้นผิวถนนไม่เหมาะสม (ขรุขระชำรุด)	3.74	.89	มาก	8
3. รู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต (กลัวรถชน)	3.95	.89	มาก	1
4. ไม่มีศาลาที่พักริมทาง	3.65	.9	มาก	12
5. มลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควันไอเสีย	3.87	.95	มาก	3
6. กลัวคนดูถูกว่าจน	2.77	1.20	ปานกลาง	17
7. ไม่มีฝาตะแกรงระบายน้ำบนถนน	3.68	.97	มาก	10
8. ไม่มีทางเท้าที่กว้างพอ	3.68	.97	มาก	10
9. ไม่มีทางข้าม/ทางม้าลาย	3.68	.94	มาก	10
10. ฝนตกทำให้เปียก	3.70	.95	มาก	9
11. ร้อนแดด	3.78	.93	มาก	7
12. กลัวสุนัขกัด	3.64	.92	มาก	13
13. มีการจอดรถบนทางเดินเท้า	3.90	.94	มาก	2
14. ไม่ทันสมัย ไม่เท่ห์ เชย	3.12	1.23	ปานกลาง	16
15. ไม่คล่องตัว	3.39	1.07	ปานกลาง	15
16. ไม่มีป้ายเตือนอันตราย	3.67	.91	มาก	11
17. กลางคืนไม่มีไฟส่องสว่าง	3.85	.92	มาก	5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัญหา/อุปสรรค	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับของปัญหาและอุปสรรค	อันดับที่ของปัญหาและอุปสรรค
18. ทางชัน มีเนินมาก	3.58	1.04	มาก	14
19. ปัญหาหาบเร่ แผงลอย รุกล้ำทางเดินเท้า	3.86	.98	มาก	4
รวม	**3.65**	**0.97**	**มาก**	

2. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ได้ทำการเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้า ตามตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และพื้นที่ที่อาศัยอยู่ ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรเพศ

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรเพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรเพศ

เพศ	N	Mean	Std. Deviation	t	p-value
ชาย	187	3.73	.55	2.44**	.01
หญิง	213	3.58	.63		

** $p < .01$

2.2 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอายุ

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอายุ ผลการศึกษาดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอายุ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	5	6.58	1.32	3.76**	.002
ภายในกลุ่ม	394	137.8	.35		
รวมทั้งหมด	399	144.38			

** p < .01

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .01 จึงทำการวิเคราะห์รายคู่ต่อโดยวิธีทดสอบของเชพเฟ่ (Scheffe's Test) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าของกลุ่มอายุทีละคู่ ด้วยวิธีทดสอบของเชพเฟ่

อายุ	ค่าเฉลี่ย	ต่ำกว่า 20ปี	20-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี	61ปี ขึ้นไป
ต่ำกว่า 20ปี	3.68						
20-30 ปี	3.56	-.12					
31-40 ปี	3.82	.14	.26*				
41-50 ปี	3.75	.07	.2	-.07			
51-60 ปี	3.91	.23	.35	.09	.16		
61 ปี ขึ้นไป	3.09	-.59	-.46	-.73	-.66	-.82	

* p < .05

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์รายคู่ต่อโดยวิธีทดสอบของเชพเฟ่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีปัญหาอุปสรรคในการเดินเท้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรสถานภาพสมรส

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรสถานภาพสมรส ผลการศึกษาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรสถานภาพสมรส

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	2	2.208	1.10	3.08*	.05
ภายในกลุ่ม	397	142.172	.36		
รวมทั้งหมด	399	144.380			

* p < .05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 จึงทำการวิเคราะห์รายคู่ต่อโดยวิธีทดสอบของเชฟเฟ่ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าของกลุ่มสถานภาพสมรสทีละคู่ ด้วยวิธีทดสอบของเชฟเฟ่

สถานภาพสมรส	ค่าเฉลี่ย	โสด	สมรส	หม้าย
โสด	3.60			
สมรส	3.76	.16*		
หม้าย	3.58	-.02	-.18	

* p < .05

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์รายคู่ต่อโดยวิธีทดสอบของเชฟเฟ่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสแล้ว มีปัญหาอุปสรรคในการเดินเท้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรการศึกษา

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรการศึกษา ผลการศึกษาดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	2	.55	.28	.76	.47
ภายในกลุ่ม	397	143.83	.36		
รวมทั้งหมด	399	144.38			

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่างกันมีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2.5 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอาชีพ

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอาชีพ ผลการศึกษาดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรอาชีพ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	7	.91	.13	.35	.93
ภายในกลุ่ม	392	143.47	.37		
รวมทั้งหมด	399	144.38			

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกันมีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2.6 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรรายได้ต่อเดือน

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรรายได้ต่อเดือน ผลการศึกษาดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรรายได้ต่อเดือน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	4	2.01	.50	1.4	.23
ภายในกลุ่ม	395	142.37	.36		
รวมทั้งหมด	399	144.38			

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2.7 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรพื้นที่ที่อาศัยอยู่

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรพื้นที่ที่อาศัยอยู่ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ตามตัวแปรพื้นที่ที่อาศัยอยู่

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	2	1.93	.97	2.69	.07
ภายในกลุ่ม	397	142.45	.36		
รวมทั้งหมด	399	144.38			

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่ที่อาศัยอยู่ต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. แนวทางในการแก้ไข และพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้าของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการสอบถามแนวทางในการแก้ไข และพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้า จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้า เช่น การเพิ่มแสงไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินเท้า การเพิ่มทางม้าลายและสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม การเพิ่มทางเท้าที่เอื้อต่อผู้พิการและผู้ใช้รถเข็น การจัดให้มีทางเดินเท้าในบางสถานที่ที่ยังไม่มี การจัดให้มีศาลาที่พักริมทางเท้าที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และการซ่อมแซมทางเท้าที่เกิดการชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือมีการชำรุดของฝาท่อระบายน้ำที่อยู่บนทางเท้า

ส่วนปัญหาที่พบเจอและอยากให้มีการดำเนินการแก้ไข ได้แก่ การแก้ปัญหาป้ายโฆษณาที่กีดขวางทางเท้า การจัดระเบียบทางเท้าอย่างเข้มงวด เนื่องจากมีการรุกล้ำทางเท้าเพื่อขายสินค้า หรือสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การแก้ปัญหาการจอดรถในที่ห้ามจอด และการนำรถขึ้นมาจอดบนทางเดินเท้า

นอกจากนี้ เทศบาลควรมีมาตรการความปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า และมีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการเดินเท้าเพิ่มขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรม ปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า

พฤติกรรมการเดินเท้าในชีวิตประจำวันของประชาชน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่ใช้วิธีการเดินเท้าเพื่อไปซื้อของ มีความถี่

ในการเดินเท้าทุกวัน ระยะทางในการเดินเท้าแต่ละครั้ง มีระยะทางในการเดินเท้าน้อยกว่า 500 เมตร ระยะเวลาในการเดินเท้าแต่ละครั้ง ใช้เวลาต่ำกว่า 15 นาที ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุในการเดินเท้า

ปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าสามารถสรุปได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านความปลอดภัย (ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต/กลัวรถชน) ปัญหาด้านความสะดวกสบาย (ไม่มีช่องทางเดินรถจักรยาน/ไม่มีที่จอดรถจักรยาน มีการจอดรถบนทางเดินเท้า) และปัญหาด้านสภาพแวดล้อม (มลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควันไอเสีย) ซึ่งปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิตกลัวรถชนมากที่สุด รองลงมา มีการจอดรถบนทางเดินเท้า และมลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควันไอเสีย ตามลำดับ จากผลดังกล่าวเห็นได้ชัดว่าสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเดินเท้ามากที่สุด คือ เรื่องความปลอดภัยในชีวิต โดยผู้เดินเท้ากลัวจะถูกรถชน สอดคล้องกับการศึกษาของ Konisranukul (2013) ที่พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเส้นทางเดินเท้าของผู้ใช้ทางเท้าสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เป็นเส้นทางที่เคยชิน รองลงมา คือ เป็นเส้นทางที่ปลอดภัย และมีความต่อเนื่องกับบริการขนส่งสาธารณะ ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Papadimitriou, Theofilatos, and Yannis (2013) ที่กล่าวถึงความกังวลใจของคนเดินเท้า ว่ามีความกังวลกับความปลอดภัยในการเดินเท้า กลัวจะเกิดอันตรายจากคนขับรถเร็ว คนที่ดื่มแอลกอฮอล์ และคนที่ขับรถผิดกฎจราจร

ในกรณีของเมืองหาดใหญ่ สาเหตุที่ประชาชนมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการเดินเท้า (กลัวถูกรถชน) เนื่องมาจากพื้นที่ที่เป็นบาทวิถีในปัจจุบันมีการรุกล้ำพื้นที่เพื่อการค้าขาย การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ การจอดรถ และการสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ทำให้ประชาชนไม่สามารถเดินบนบาทวิถีได้ โดยปัญหาลักษณะนี้พบได้ทั่วไปในเมืองหาดใหญ่ โดยเฉพาะย่านการค้า หรือบริเวณใกล้สถานศึกษา ทั้งโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Khuabphimai (2013) ที่ศึกษาบริเวณทางเท้าในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การตั้งแผงลอย หาบเร่ขายสินค้า ลุกล้ำทางเดินเท้า การวางสินค้าของร้านค้าลุกล้ำทางเดินเท้า การจอดรถบนทางเดินเท้า ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้คนที่ใช้ทางเดินเท้าในบริเวณรอบอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ทำให้ไม่ได้รับความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า

2. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า

การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้า ได้ทำการเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้า ตามตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และพื้นที่ที่อาศัยอยู่ สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ และสถานภาพสมรส แตกต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีปัญหาอุปสรรคในการเดินเท้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bhandhasu and Bejrananda (2013) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีมีอายุตั้งแต่ 26-45 ปี 46-60 ปี และ 61 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมการเดินเท้า โดยมีสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามช่วงอายุ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี จึงมีปัญหาอุปสรรคในการเดินเท้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพ

สมรสแล้ว มีปัญหาอุปสรรคในการเดินเท้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส บางส่วนมีบุตร ดังนั้น ในการเดินจึงมีปัญหาอุปสรรคมากกว่ากลุ่มที่มีสถานภาพโสด

ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษา อาชีพ รายได้ และพื้นที่ที่อาศัยอยู่ต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการเดินเท้าไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการเดินทางมักถูกกำหนดโดยลักษณะเศรษฐกิจ สังคมครัวเรือน เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ที่ตั้งของที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงาน การครอบครองรถยนต์ส่วนบุคคล (Bhandhasu & Bejrananda, 2013) โดยกรณีศึกษาของ Cervero (1996) และ Stead (2001) พบว่า รายได้เฉลี่ยครัวเรือนมีผลสะท้อนถึงความถี่ในการเดินทาง และรัศมีในการเดินทาง รวมถึงความถี่ในการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนของครัวเรือนนั้น ๆ

3. แนวทางในการแก้ไข และพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้า

ประชาชนส่วนใหญ่ได้เสนอแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาสิ่งสนับสนุนในการเดินเท้า เพื่อให้เอื้อต่อการเดินเท้า ได้แก่ การเพิ่มแสงไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินเท้า การเพิ่มทางม้าลายและสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม การเพิ่มทางเท้าที่เอื้อต่อผู้พิการและผู้ใช้รถเข็น การจัดให้มีทางเดินเท้าในบางสถานที่ที่ยังไม่มี การจัดให้มีศาลาที่พักริมทางเท้าที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน การซ่อมแซมทางเท้าที่เกิดการชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือมีการชำรุดของฝาท่อระบายน้ำที่อยู่บนทางเท้า และการแก้ไขปัญหาการรุกล้ำบาทวิถี สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiboonrueng, (2012) ที่กล่าวถึงการปรับปรุงสภาพทางกายภาพของทางเดิน และการจัดการกับทางเดินอย่างเหมาะสม เช่น เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางออกจากทางเท้า หมั่นซ่อมบำรุงทางเท้าที่ชำรุด จัดการให้การข้ามถนนสะดวก โดยการติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณไฟแบบกด หรือทำเครื่องหมายทางข้ามให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ USACE (1981 cited in Leopairojna, 2012) ว่าทางเดินเท้าต้องมีความต่อเนื่อง ปลอดภัย ไม่มีวัตถุกีดขวางบนทางเท้า

ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาเมืองให้เอื้อกับการเดินเท้าในชีวิตประจำวัน หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองคอหงส์ ควรหาแนวทางหรือมาตรการป้องกันการรุกล้ำบาทวิถี การปรับปรุงพื้นที่บาทวิถีให้เอื้อกับผู้พิการและผู้ใช้รถเข็น รวมถึงการปรับปรุงบาทวิถีให้อยู่ในสถานะที่พร้อมใช้ เพื่อให้ประชาชนมีความสะดวกและปลอดภัยในการเดินเท้า เป็นการลดการเดินทางด้วยเครื่องยนต์ และยังช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ แนวทางในการพัฒนาเมืองให้เอื้อกับการเดินเท้า ควรเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อการเดินเท้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลเมืองคอหงส์ ซึ่งสะท้อนสภาพจริงที่ปรากฏอยู่ หน่วยงานส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปวางแผนและพัฒนาเมืองได้อย่างยั่งยืน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้มีการ

เดินทางโดยใช้วิธีการเดินเท้า จะทำให้ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงประเด็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) ที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับคนเดินเท้า ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. การวิจัยเกี่ยวกับมาตรการในการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้า
2. การวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของท้องถิ่นกับแนวทางในการพัฒนาเมืองให้เอื้อต่อการเดินเท้า

เอกสารอ้างอิง

A-Seven Corporation Company Limited. (2016). *Master plan for landscape development and specific area planning*. Songkhla: Hatyai City Municipality. **[in Thai]**

Bhandhasu, E., & Bejrananda, M. (2013). Travel behavior in regional city: A case study of Chiang-Mai city. *Academic Journal: Faculty of Architecture, Khon Kaen University*, *10*(1), 74-91. **[in Thai]**

Boonyoo, T. (2005). *Guidelines for development of bicycle system in regional city*. Retrieved from http://www.thaicyclingclub.org/sites/default/files/19_ephynphaa.pdf **[in Thai]**

Cervero, R. (1996). Jobs-housing balance revisited. *Journal of the American Planning Association*, *62*(4), 492-511.

Chaiboonrueng, T. (2012). *Walkability assesment in Chiang Mai University*. Retrieved from http://civil.eng.cmu.ac.th/research/in/2555/2486 **[in Thai]**

Chaowarat, P., & Piriyakarnnon, M. (2013). *Walking and bicycling promotion, Mahasarakham University, Kamriang Campus*. Retrieved from http://www.thaicyclingclub.org/content/general/knowledge/detail/1715 **[in Thai]**

Dechpichai, W. (1992). *A guide to research and evaluate of educational and behavioral science*. Pattani: Montriboriharn. **[in Thai]**

Department of Land Transport. (2017). *Number of registered vehicles*. Retrieved from http://apps.dlt.go.th/statistics_web/statistics.html **[in Thai]**

Hatyai City Municipality. (2017). *Population statistics year 2017*. Retrieved from www.hatyaicity.go.th **[in Thai]**

Khohong City Municipality. (2017). *Population statistics year 2017*. Retrieved from www.khohongcity.go.th **[in Thai]**

Khuabphimai, C. (2013, March 29-30). Design guideline for footpath in main city of region: Case study Nakhonratchasima Municipality. In *The 1st Thailand Bike and Walk Forum*. Thailand Cycling Club, Bangkok. **[in Thai]**

Kinkajorn, K., Tretrakarn, T., & Angkasuwapala, T. (2012). *A survey of pedestrian users in the suburbs Sample area of Lat Krabang*. Retrieved from http://www.thaicyclingclub.org/ content/general/knowledge/detail/756 **[in Thai]**

Konisranukul, W. (2013, March 29-30). Guidelines for the development of the environment to promote urban walking in urban areas. In *The 1st Thailand Bike and Walk Forum*. Thailand Cycling Club, Bangkok. **[in Thai]**

Leopairojna, S. K. (2012). Improving access to public transportation for canalside communities near Kasetsart University, Bangkhen. *Journal of Architectural/ Planning Research and Studies, 8*(2), 27-49. **[in Thai]**

Luadsakul, C. (2012). *The study of walkability index: A case study of Nakhon Rachasima Municipality* (Master dissertation). Suranaree University of Technology, *Nakhon Rachasima*. **[in Thai]**

Modus Consultant Company Limited. (2018). *Planning and development plan for a specific area to support the expansion of Hat Yai city, Songkhla*. Bangkok: Department of Public Works and Town and Country Planning. **[in Thai]**

Nuworsoo, C., & Cooper, E. (2012). *Considerations for integrating bicycling and walking facilities into urban infrastructure.* Retrieved from http://docs.trb.org/prp/13-3997.pdf

Papadimitriou, E., Theofilatos, A., & Yannis, G. (2013). Patterns of pedestrian attitudes, perceptions and behaviour in Europe. *Safety Science*, *53*(3), 114–122.

Sangsila, S. (2012). *The pedestrain behavior of community around mass rapid transit station* (Master dissertation). Silpakorn University, Nakornpratom. **[in Thai]**

Stead, D. (2001). Relationships between land use, socioeconomic factors, and travel patterns in Britain. *Planning and Design, 28*(4), 499-528.

Thavornyutikarn, P. (2007). Sidewalks in Chiang Mai. Retrieved from http://www.oknation.net/blog/udif/2009/10/20/entry-1 **[in Thai]**

Tuaycharoen, N., & Konisranukul, W. (2013, March 29-30). Factors affecting walkway utilization of elderly pedestrian in urban area: Streetscape, walkway quality and walking behavior. In *The 1st Thailand Bike and Walk Forum*. Thailand Cycling Club, Bangkok. **[in Thai]**

Varet, S. (2013). *Effect of walking exercise on body mass index and fat percentage of the overweight secondary student's* (Master' thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok. **[in Thai]**

Woodward, A., Hales, S., & Hill, S. E. (2002). The motor car and public health: Are we exhausting the environment?. *Medical Journal of Australia*, *177*(11), 592-593.

Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2 nd ed.). New York: Harper and Row.