

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้ร่างกายของผู้สูงอายุในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

อัจฉรา ปุราคม*, ฐิติกมลสิริ ลาโพธิ์**, สุดารัตน์ วัดปลั่ง***, นิตยา แสงชื่น****, เกษม นครเขตต์*****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้ร่างกายของผู้สูงอายุ ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 450 คน โดยวิธีสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ร้อยละ 99.33 ของแบบสอบถามทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามที่ประยุกต์จากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เอื้อต่อการเดินทางของผู้สูงอายุ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีแอลฟาของครอนบาค ค่าเท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยหาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้ร่างกายของผู้สูงอายุในชุมชน ด้วยไครส์แคร์ สถิติสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล สถิติสหสัมพันธ์แบบอีทา และสถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์

ผลการวิจัย พบว่า เพศ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อาชีพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน การเข้าถึงสถานบริการต่าง ๆ และความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การพักอาศัยกับครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาพรวมการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ขณะที่การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน มีความสัมพันธ์ทางลบกับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับการเดินทางที่ใช้ร่างกายในผู้สูงอายุหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อย่างไรก็ดี การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน การเข้าถึงสถานบริการต่าง ๆ และความปลอดภัยในการเดินทาง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเดินทางที่ใช้ร่างกายในผู้สูงอายุชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อเสนอแนะการวิจัย องค์กรปกครองท้องถิ่นและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ทั้งการเดินและขี่จักรยานในชุมชนใกล้บ้าน และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานการเดินทางที่ปลอดภัย เพื่อให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, การรับรู้สิ่งแวดล้อม, การเดินทางที่ใช้ร่างกาย

* รองศาสตราจารย์ หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้กิจกรรมทางกายผู้สูงอายุแบบองค์รวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

** อาจารย์ ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้กิจกรรมทางกายผู้สูงอายุแบบองค์รวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

*** นักวิจัย ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้กิจกรรมทางกายผู้สูงอายุแบบองค์รวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

**** เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้กิจกรรมทางกายผู้สูงอายุแบบองค์รวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

***** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

Corresponding author, email: feduacrp@ku.ac.th, Tel. 089-0731329

Received : April 20, 2021; Revised : October 14, 2021; Accepted : November 18, 2021

Relationship between Personal Factors, Perception of Environment and Active Travel among Elderly in Kampheang-saen Neighbourhood, Nakornpathom Province, Thailand

Atchara Purakom*, Thitikamolsiri Lapho**, Sudarat Watpung***,
Nitaya Sangchuan****, Kasem Na-kornkhet*****

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between personal factors, perception of environment and active travel among elderly in Kampheang-saen neighborhood, Nakornpathom province, Thailand. The sample consisted of 450 elderly who were 60 years old or older and recruited by simple random sampling. The returned questionnaire was 99.33% complete. The research instrument was the self-report questionnaire applied from the Neighborhood Environment Walkability Scale for Chinese Seniors (NEWS-CS). The content validity of the instrument by 3 experts and the reliability test by Cronbach's Alpha value was 0.87. The data were executed by mean, standard deviation, chi-square, point biserial correlation, Eta coefficient and spearman rank correlation.

Results showed that gender and educational level were positively and significantly related to residential density ($p < 0.01$). Marital status was positively and significantly related to street connectivity ($p < 0.05$). Occupation was positively and significantly related to resident density, street connectivity, and land mix use access and neighborhood satisfaction ($p < 0.05$). Residents with family were likely significantly related to active travel ($p < 0.01$). However, there was a negative significant relationship between land mix use proximity and over all active travel ($p < 0.05$). Similarly, infrastructure for walking and cycling were negatively and significantly related to active travel in elderly women ($p < 0.01$). Nevertheless, land mix use proximity, accessibility and traffic safety were likely related to active travel in elderly men ($p < 0.05$). The recommendations, the local government organizations and related sectors should promote active travel, walking and cycling in particular, around the neighborhood for the elderly, and develop the safety transportation infrastructure to increase their physical activity in daily life.

Keywords : Elderly, Perception of environment, Active travel

* Associate Professor, Head of Innovative Physical Activity Learning Center for Older Adults, Kasetsart University, Kampheang Sane campus

** Lecturer, Innovative Physical Activity Learning Center for Older Adults, Kasetsart University, Kampheang Sane campus

*** Researcher, Innovative Physical Activity Learning Center for Older Adults, Kasetsart University, Kampheang Sane campus

**** Administration Officer, Innovative Physical Activity Learning Center for Older Adults, Kasetsart University, Kampheang Sane campus

***** Assistance Professor, Expert to Ministry of Tourism and Sports

Corresponding author, email: feduacrp@ku.ac.th, Tel. 089-0731329

Received : April 20, 2021; **Revised :** October 14, 2021; **Accepted :** November 18, 2021

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

สังคมไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มตัวและโครงสร้างประชากรทั้งในช่วงผู้สูงอายุตอนกลางและตอนปลาย เพิ่มขึ้นมากขึ้นในทุกปี ซึ่งกลุ่มวัยเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary) และอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงมากกว่าวัยอื่น จนอาจกลายเป็นผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียงในที่สุด (มูลนิธิสถาบันพัฒนาและวิจัยผู้สูงอายุไทย, 2557) ดังนั้นเพื่อรองรับสถานการณ์การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและลดภาระด้านสุขภาพดังกล่าว สังคมไทยจึงควรวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์การสร้างเมืองหรือชุมชนที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับประชากรผู้สูงอายุพลีพลัง (Active aging) เพื่อให้กลุ่มวัยสูงอายุสามารถเดินทางจากบ้านที่พักอาศัยไปยังสถานที่ต่างๆด้วยตนเอง (Active travel) ได้โดยสะดวกและปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุดำรงอยู่ในภาวะพลีพลังในสังคมร่วมกับกลุ่มวัยอื่นอย่างสุขสบาย มีคุณภาพชีวิตที่ดี ตลอดจนยังเป็นผู้สูงอายุที่สามารถสร้างผลผลิตตลอดช่วงวัย (Productive aging) อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการสร้างเมืองสำหรับผู้สูงอายุเป็นทั้งนโยบายและเป้าหมายที่สำคัญยิ่งของสังคมผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามการไปสู่เป้าหมายดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญทั้งปัจจัยในเชิงพฤติกรรมส่วนบุคคล จิตวิทยา-สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (อัจฉรา ปุราคม, 2558)

แนวคิดการสร้างสิ่งแวดล้อม (Built environment) จึงนับว่าเป็นแนวคิดการพัฒนาใหม่ทางสังคม ซึ่งหมายรวมถึงการออกแบบเมือง การวางผังเมืองและระบบการขนส่งสาธารณะ ฯลฯ เพื่อเอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน แบ่งออกเป็นสิ่งแวดล้อมระดับจุลภาค เช่น การสร้างทางเดินเท้า/ฟุตบาททางเดินข้ามถนน ไฟจราจร เป็นต้น และสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน เช่น สวนสาธารณะ โครงข่ายระบบขนส่งมวลชน เป็นต้น (Burton, 2012; Handy, Boarnet, Ewing, & Killingsworth, 2002; Silverstein & Turk, 2016) ทั้งนี้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกิจกรรมเดินไปพุดคุยกับเพื่อนบ้าน ไปจ่ายตลาด ซึ่งเป็นการรักษาสัมพันธภาพทางสังคมที่ดีกับบุคคลภายในครอบครัวและในชุมชนรวมถึงความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่อีกด้วย (Hanson, Maureen, & McKay, 2012; วรสินทร์ สุสุวรรณ และไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2560) นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมยังรวมถึงสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social environment) ซึ่งช่วยยึดโยงให้บุคคลเข้ามามีกิจกรรมทางกายร่วมกัน (McNeill, Kreuter, & Subramanian, 2006) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ จึงเป็นทั้งแนวคิดและนโยบายสำคัญต่อการพัฒนาสังคมผู้สูงอายุให้มีภาวะพลีพลังอย่างยืนยาวมากที่สุด และดำรงชีวิตอย่างอิสระ (อัจฉรา ปุราคม, มาสรีน กุลปักษ์ และนิตยา แสงชื่น, 2563; Burton, 2012) อย่างไรก็ตาม ผลจากรายงานวิจัยลักษณะที่พักอาศัยของผู้สูงอายุใน 8 จังหวัดของประเทศไทย พบว่ายังไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยวแบบสองชั้น ขาดอุปกรณ์และสถานที่ในการทำกิจกรรมนันทนาการ (วิสาชา ภูจินดา และ ภาณุ วงศ์จันทร์, 2561) และผู้สูงอายุในชุมชนยังมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมละแวกบ้านในระดับปานกลาง (ผจงจิต ไกรถาวร และนพวรรณ เปียชื่อ, 2556) ประการสำคัญ คือ มิติสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดินทาง ตามแนวคิดการเดินทางที่ใช้แรงกาย (Active travel) โดยวิธีเดินและ ขี่จักรยาน นับเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สนับสนุนผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายและตอบสนองความต้องการที่จะมีอิสระในการเคลื่อนไหวไปมาอย่างต่าง ๆ (Independent mobility) ถือว่าเป็นการแสดงถึงการมีวิถีชีวิตของผู้สูงอายุภาวะพลีพลัง ลดภาวะโดดเดี่ยวตนเองออกจากสังคม และหลีกเลี่ยงภาวะเนือยนิ่ง (Rosso, Taylor, Tabb, & Michael, 2013)

จากรายงานวิจัยของ Cauwenberg, Holle, Bourdeaudhuij, Dyck, & Deforche (2016) ยืนยันให้ภาครัฐและเอกชนส่งเสริมให้มีระบบการขนส่งที่ยืดหยุ่น ปลอดภัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเดินทางระยะใกล้ ๆ ด้วยการเดินเท้า รวมถึงการใช้เทคโนโลยีประเมินความสามารถในการขับขี่รถยนต์ของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามองค์ความรู้ด้านการสร้างสิ่งแวดล้อม และระบบการเดินทางที่ใช้แรงกาย

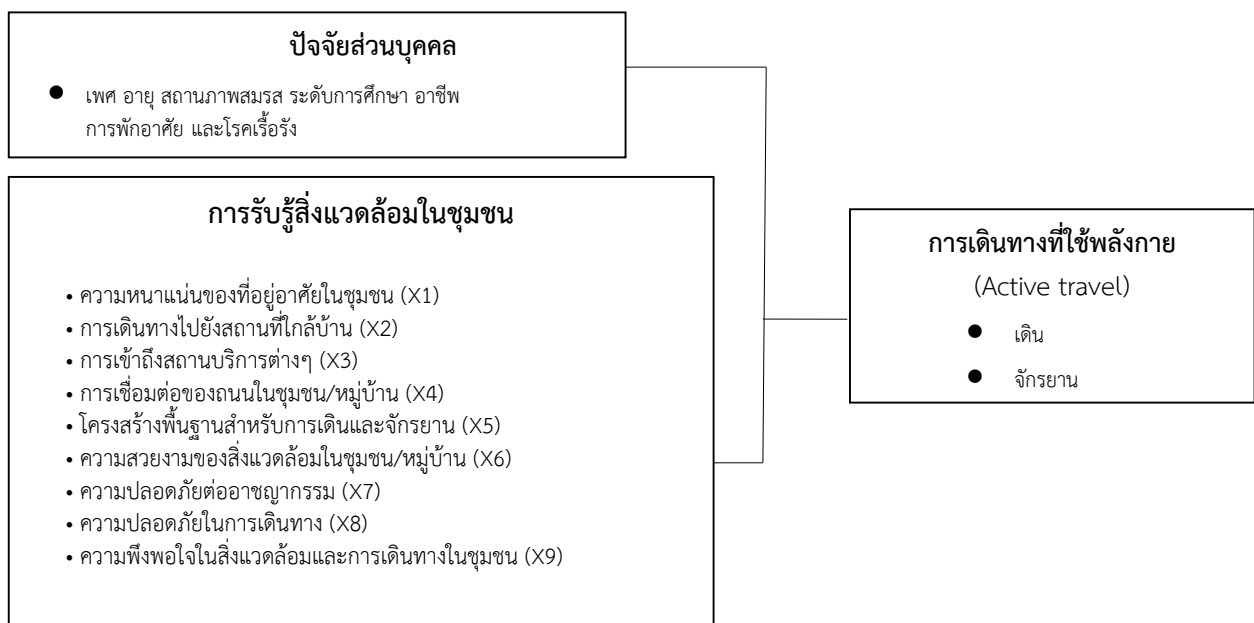
สำหรับผู้สูงอายุไทยในระยะเปลี่ยนผ่านสู่สังคมผู้สูงอายุยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะการเดินทางที่ใช้แรงกายที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของผู้สูงอายุภายในชุมชน จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้สิ่งแวดล้อม ที่สนับสนุนการเดินทางที่ใช้แรงกายของผู้สูงอายุในชุมชนกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีประชากรผู้สูงอายุพักอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ถึงร้อยละ 16.56 เกือบจะเข้าเกณฑ์สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ เพื่อจะเป็นข้อมูลในการจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับท้องถิ่นและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและจัดระบบการเดินทางที่ใช้แรงกายที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตในภาวะสังคมผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้แรงกายของผู้สูงอายุในชุมชนกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารหนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดผู้สูงอายุพลัดพลัง กิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2002) และการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนต่อการเดินทางที่ใช้แรงกายของผู้สูงอายุของ Cerin, Terry, Brian, Lawrence, & Jame (2009) และ Cauwenberg, Bourdeaudhuij, Dick & Deforche (2016) เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ของผู้สูงอายุในชุมชนกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยแบ่งตามเขตปกครอง จำนวน 15 ตำบล ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จำนวนทั้งสิ้น 18,275 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม กำหนดขนาดของกลุ่ม โดยใช้ตารางสำหรับพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ 390 คน ด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) 0.05 ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรโดยเก็บเพิ่มไว้ร้อยละ 15 เพื่อป้องกันความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นจากกรณีต่างๆ เช่น กรณีผู้ยินยอมตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน เป็นจำนวน 450 คน โดยผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้การจับฉลากรายชื่อผู้สูงอายุในแต่ละตำบลตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถามการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนของผู้สูงอายุที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เอื้อต่อการเดินของผู้สูงอายุ (The Neighborhood Environment Walkability Scale for Chinese Seniors, NEWS-CS) ของ Cerin et al. (2018; 2019) จำแนกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคเรื้อรัง และการพักอาศัย

2) ข้อมูลลักษณะการเดินทางของผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นลักษณะเลือกตอบมากกว่า 1 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) ในชีวิตประจำวัน ท่านเดินทางด้วยวิธีใด 2) ระยะเวลาเดินทางด้วยการเดินหรือจักรยาน กี่วันต่อสัปดาห์ และ 3) ท่านมียานพาหนะเพื่อการเดินทางของตนเอง หรือไม่ ตอบ มี หรือ ไม่มี ถ้ามีให้ระบุจำนวนยานพาหนะในการเดินทางของตนเอง

3) การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 9 ด้าน จำนวน 63 ข้อคำถาม ดังนี้ ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 3 ข้อ ลักษณะข้อคำถามการเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน จำนวน 11 ข้อ การเข้าถึงสถานบริการต่างๆ จำนวน 7 ข้อ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน จำนวน 5 ข้อ ความสวยงามของสิ่งแวดล้อมในชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 6 ข้อ ความปลอดภัยต่ออาชญากรรม จำนวน 6 ข้อ ความปลอดภัยในการเดินทาง จำนวน 8 ข้อ และความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน จำนวน 12 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำบันทึกขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบล 15 ตำบล หลังจากนั้นอบรมผู้ช่วยวิจัยในวิธีการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล และต่อมามุ่งพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุในชุมชนกำแพงแสน ด้วยเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามข้อมูล อธิบายแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย กรณีกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเรื่องสายตา ไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้ช่วยวิจัยอ่านแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังแล้วให้ตอบคำถาม ใช้เวลาประมาณ 15 – 20 นาที หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จำนวน 447 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.33 ของแบบสอบถามทั้งหมด และทำการประมวลผล จัดระเบียบข้อมูล ลงรหัสและบันทึกข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบและแก้ไข เนื้อหา ภาษา หลังจากนั้นนำแบบสอบถามนำมาปรับปรุง โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าเท่ากับ 0.89

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้จริงกับผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ค่าเท่ากับ 0.87

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้หนังสืออนุมัติเลขที่ COE No.COE62/100 โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามข้อใดที่ไม่สะดวกหรือทำให้เกิดความคับข้องใจโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ผู้วิจัยจะรักษาความลับของการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งทำการวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน ด้วยจำนวน ร้อยละค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) วิเคราะห์ความพึงพอใจสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและการเดินทางที่ใช้ร่างกายของผู้สูงอายุในชุมชน ด้วยไคร้สแควร์ (Chi-Square) สถิตีสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial correlation) สถิตีสหสัมพันธ์แบบอีต้า (Eta coefficient) และสถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ (Spearman rank)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่ อายุ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.0 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 70.0 และมีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 71.6 ไม่ได้ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 62.5 และพักอาศัยอยู่กับบุตรหลาน คิดเป็นร้อยละ 46.3

การเดินทางที่ใช้ร่างกาย (AT) ของผู้สูงอายุ ด้วยการเดิน คิดเป็นร้อยละ 18.3 และจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และทั้งเดินและจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 17.0 โดยวิเคราะห์จำแนกเป็นผู้สูงอายุชาย เดิน จักรยาน และทั้งเดินและจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 26.6, 13.6 และ 15.3 ตามลำดับ ผู้สูงอายุหญิง เดิน จักรยาน และทั้งเดินและจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 13.3, 5.0 และ 17.9 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ผู้สูงอายุใช้ระยะเวลาในการเดินหรือขี่จักรยาน จำนวน 4-6 วัน ต่อ สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 45.7 สำหรับการเดินทางที่ใช้เครื่องยนต์ (PT) มากกว่าครึ่งใช้รถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 67.7 และรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 49.8 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำแนกตามลักษณะการเดินทางของผู้สูงอายุ

ลักษณะการเดินทาง*	ผู้สูงอายุชาย (N=169)	ผู้สูงอายุหญิง (N=278)	รวม (N=447)
การเดินทางที่ใช้ร่างกาย (Active travel; AT)*			
เดิน	45(26.6)	37(13.3)	82(18.3)
จักรยาน	23(13.6)	14(5.0)	37(8.3)
เดินและจักรยาน	26(15.3)	50(17.9)	76(17.0)
วิธีเดินทางที่ใช้ร่างกายอื่นๆ เช่น รถมอเตอร์ไซด์	2(1.2)	0(0.0)	2(0.5)
การเดินทางที่ใช้เครื่องยนต์ (Passive travel; PT)*			
จักรยานยนต์	103(60.9)	200(71.9)	303(67.7)
รถยนต์	118(69.8)	105(37.7)	223(49.8)
ขนส่งสาธารณะ	2(1.1)	6(2.2)	8(1.8)
รถไฟ	2(1.1)	2(0.7)	4(0.9)
ระยะเวลาเดิน หรือ จักรยาน (วันต่อสัปดาห์) (N=197)			
1-3 วัน ต่อ สัปดาห์	38(40.4)	39(37.8)	77(39.0)
4-6 วัน ต่อ สัปดาห์	47(50.0)	43(41.7)	90(45.7)
7 วัน ต่อ สัปดาห์	9(9.6)	21(20.4)	30(15.2)

หมายเหตุ *ตอบมากกว่า 1 ข้อ

การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน

ผลการศึกษาการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ทั้ง 9 ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยวซึ่งมีความหนาแน่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.9 และผู้สูงอายุส่วนใหญ่เดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน โดยเดินทางไปยังร้านค้า ระยะเวลา 21-30 นาที คิดเป็นร้อยละ 24.8 และเดินทางไปยังห้างสรรพสินค้า ระยะเวลาเพียง 1-5 นาที คิดเป็นร้อยละ 26.0 ส่วนการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ภายในชุมชน พบว่า ผู้สูงอายุเห็นว่าเดินทางด้วยเท้าไปร้านค้าในชุมชนไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 76.7 และบางส่วนเห็นว่าภายในชุมชนมีทางเดินลูกรัง ต่างระดับ ยากลำบากต่อการเดินทางด้วยเท้า คิดเป็นร้อยละ 36.2

การรับรู้ต่อการเชื่อมต่อของถนนในชุมชน โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน และความสวยงามของสิ่งแวดล้อมในชุมชน กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุบางส่วนเห็นว่าชุมชนไม่มีเส้นทางเดินลัด และเส้นทางเดินทางเชื่อมต่อกันมีจำนวนน้อย คิดเป็นร้อยละ 55.7, 55.7 ตามลำดับ ถนนภายในชุมชน ไม่มีพุดบาท/ทางเดินเท้า คิดเป็นร้อยละ 80.0 และกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ไม่เห็นว่าการปลูกต้นไม้ใหญ่ระหว่างสองข้างทางเพื่อให้ความร่มเงาระหว่างทางเดินเท้า คิดเป็นร้อยละ 87.1 ส่วนในด้านการรับรู้ต่อความปลอดภัยต่ออาชญากรรมและการเดินทาง กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่ เห็นว่าถนนมีความปลอดภัย แม้ในยามค่ำคืน แต่มีความไม่ปลอดภัยในการเดินทางด้วยเท้าบนเส้นทางหลักและรอง คิดเป็นร้อยละ 43.1, 68.4 และ 74.2 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน ระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะในประเด็นการเป็นสถานที่ที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีเพื่อนบ้านในชุมชน และการเดินในชุมชนง่ายและสะดวกสบาย คิดเป็นร้อยละ 76.1, 57.9, 57.5 ตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และการเดินทางที่ใช้ร่างกาย

ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ (Y1) กับความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน (X1) มีความสัมพันธ์ทางบวก ($r_{pb} = 0.202$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ปัจจัยด้านสถานภาพสมรส (Y3) กับการเชื่อมต่อของถนนในชุมชน/หมู่บ้าน (X4) มีความสัมพันธ์ทางบวก ($r = 0.245$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ปัจจัยด้านระดับการศึกษา (Y4) กับความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน (X1) มีความสัมพันธ์ทางบวก ($Rho = 0.105$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ปัจจัยด้านอาชีพ (Y5) มีความสัมพันธ์ทางบวก (Rho) กับความหนาแน่นของที่อยู่อาศัย (X1) การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน (X2) การเข้าถึงสถานบริการต่างๆ (X3) และความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน (X9) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ($\eta = 0.204, 0.302, 0.259, 0.232$) ตามลำดับ และปัจจัยด้านการพักอาศัย (Y6) กับครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน (X2) และความปลอดภัยต่ออาชญากรรม (X7) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ($\eta = 0.422, 0.314$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
เพศ (Y ₁)	.001**	.631	.374	.235	.086	.138	.219	.527	.027*
อายุ (Y ₂)	.406	.758	.227	.454	.553	.222	.701	.532	.825
สถานภาพสมรส (Y ₃)	.610	.086	.113	.000**	.712	.770	.263	.549	.114
ระดับการศึกษา (Y ₄)	.000**	.036*	.893	.770	.445	.730	.012*	.298	.137
อาชีพ (Y ₅)	.000**	.000**	.001**	.025*	.164	.189	.297	.008*	.002**
การพักอาศัย (Y ₆)	.329	.000**	.405	.301	.142	.277	.000**	.003*	.779
โรคเรื้อรัง (Y ₇)	.317	-.288*	.140	.168*	.150	.118	-.037	.114	.118

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

X₁ = ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน

X₂ = การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน

X₃ = การเข้าถึงสถานบริการต่างๆ

X₄ = การเชื่อมต่อของถนนในชุมชนหมู่บ้าน/

X₅ = โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน

X₆ = ความสวยงามของสิ่งแวดล้อมในชุมชนหมู่บ้าน/

X₇ = ความปลอดภัยต่ออาชญากรรม

X₈ = ความปลอดภัยในการเดินทาง

X₉ = ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน

ปัจจัยด้านเพศ อาชีพ และการพักอาศัย กับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยพบว่าผู้สูงอายุหญิง ที่มีอาชีพเกษตรกร และพักอาศัยกับญาติ พี่น้องมีความสัมพันธ์กับการใช้ร่างกายมากที่สุด และระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนกับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย พบว่า การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน (X₂) มีความสัมพันธ์ทางลบ ($\rho = -0.104$) กับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อวิเคราะห์จำแนกผู้สูงอายุชาย พบว่า ด้านการเข้าถึงสถานบริการต่างๆ (X₃) มีความสัมพันธ์ทางบวก ($\rho = 0.161$) กับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสำหรับผู้สูงอายุหญิง โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน (X₅) กับการเดินทางที่ใช้ร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบ ($\rho = -0.176$)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ขณะที่ความสวยงามสิ่งแวดล้อมในชุมชน/หมู่บ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวก ($\rho = 0.134$) กับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการเดินทางที่ใช้ร่างกายจำแนกตามเพศ

	รวม		ชาย		หญิง	
	χ^2	P-Value	χ^2	P-Value	χ^2	P-Value
เพศ (Y_1)	48.347	.000**	-	-	-	-
อายุ (Y_2)	30.057	.232	21.381	.616	24.115	.058
สถานภาพสมรส (Y_3)	20.383	.497	22.239	.392	10.610	.078
ระดับการศึกษา (Y_4)	76.469	.035*	40.216	.549	46.503	.092
อาชีพ (Y_5)	65.684	.001**	50.570	.043**	35.158	.085
การพักอาศัย (Y_6)	44.314	.000**	12.743	.013**	36.554	.056
โรคเรื้อรัง (Y_7)	30.808	.306	16.125	.425	14.248	.062

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน กับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย
จำแนกตามเพศ (N=447)

	รวม		ชาย		หญิง	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ρ)	P-Value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ρ)	P-Value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ρ)	P-Value
ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน (X_1)	.040	.400	.043	.578	.053	.382
การเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน (X_2)	-.104*	.028	-.233*	.002	-.040	.502
การเข้าถึงสถานบริการต่างๆ (X_3)	.071	.134	.161*	.037	.026	.662
การเชื่อมต่อของถนนในชุมชน/หมู่บ้าน (X_4)	.082	.083	.256*	.001	-.008	.899
โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน (X_5)	-.069	.144	.125	.105	-.176**	.003
ความสวยงามสิ่งแวดล้อมในชุมชน/หมู่บ้าน (X_6)	-.059	.214	.092	.236	.134*	.026
ความปลอดภัยต่ออาชญากรรม (X_7)	.024	.615	.118	.127	-.028	.647
ความปลอดภัยในการเดินทาง (X_8)	-.001	.990	.190*	.013	-.110	.068
ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน (X_9)	-.013	.787	.010	.896	-.033	.582

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน ด้านการเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความถี่ของการเดินทางที่ใช้ร่างกาย (AT) ทั้งการเดินหรือจักรยาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้สูงอายุในชุมชนกำแพงแสน เดินทางโดยการเดินและจักรยานไปยังที่ร้านค้าใกล้บ้าน เช่น ร้านขายของชำ, เซเว่น-อีเลฟเว่น และสถานที่ต่างๆ ในชุมชน เช่น สถานบริการสุขภาพ วัด ตลาดสด โดยใช้เวลาไม่มากนักเพียง 1-5 นาที หรือไม่เกิน 10 นาที ปัจจัยด้านระยะทางระหว่างบ้านที่พักอาศัยกับสถานที่ในชุมชน จึงเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายที่สำคัญ ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุมีคล่องตัวในการเคลื่อนที่ด้วยตนเอง (Independent mobility) สอดคล้องกับแนวคิดการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ที่กล่าวว่าลักษณะการเคลื่อนที่แบบออกแรงเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงสัญญาณชีพของชีวิตผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการเดินทางจากบ้านที่อยู่อาศัยไปยังสถานที่ต่างๆ หรือสถานที่บริการสาธารณสุข จะช่วยให้ผู้สูงอายุยังคงสภาวะพลติพลัง (Rosso, Taylor, Tabb, & Michael, 2013)

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุเดินทางด้วยการออกแรง ทั้งการเดิน และขี่จักรยาน จำนวนไม่มากนักน้อยกว่าการเดินทางแบบไม่ออกแรง โดยเฉพาะการเดินทางจากบ้านไปยังห้างสรรพสินค้า เช่น โลตัส, บีทีเอส, บีทีเอส ซึ่งตั้งอยู่ในที่มีระยะทางไกลออกไปไกล ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้รถมอเตอร์ไซด์หรือรถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Sundquist, Eriksson, Kawakami, Skog, Ohlsson, & Arvidsson (2011) ที่ทำการศึกษารับรู้สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดิน กิจกรรมทางกาย และพฤติกรรมการเดินของผู้สูงอายุในประเทศสวีเดน โดยพบว่าการรับรู้สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเดินทางด้วยการเดิน และผู้สูงอายุสวีเดนส่วนใหญ่เดินทางโดยมอเตอร์ไซด์และรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 43.4 มากกว่าการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ด้วยการเดินและจักรยาน ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20.1 สอดคล้องกับงานวิจัยของ O'Hern, Steve, Oxley, & Jennifer (2015) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้สูงอายุในประเทศออสเตรเลีย พบว่าส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ ร้อยละ 70 และการเดินทางที่ใช้ร่างกายด้วยการเดินเพียงร้อยละ 22 และจะเดินทางลดลงหลังอายุ 75 ขึ้นไป อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยของ Xiaowei et al. (2013) ซึ่งทำการศึกษความเข้าใจพฤติกรรมการเดินทางของผู้สูงอายุ กรณีศึกษาเมืองเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า หลังจากที่เมืองมีการปรับนโยบายการจัดการระบบการเดินทางสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งพัฒนาระบบทางเท้า ผสมผสานการใช้พื้นที่กับการเดินทาง ช่วยสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเดินมากขึ้น อาจกล่าวได้ว่า การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในมิติต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้สูงอายุเหล่านั้นดำรงชีวิตได้อย่างอิสระและมีสุขภาพดี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้ไม้เท้าและเครื่องช่วยพยุงเดิน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้สามารถเดินทางอย่างอิสระและปลอดภัย (Rosenberg, Huang, Simonovich, & Belza, 2013)

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ในกลุ่มผู้สูงอายุชาย พบความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ทั้งด้านการเข้าถึงสถานบริการต่าง ๆ ในชุมชน การเชื่อมต่อของถนนในชุมชน/หมู่บ้าน และความปลอดภัยในการเดินทาง กับความถี่ในการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ด้วยการเดินหรือขี่จักรยาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากผู้สูงอายุชายส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสะดวกที่จะเดินหรือขี่จักรยานไปยังสถานบริการต่าง ๆ ในชุมชน เพราะอยู่ไม่ไกลจากบ้าน และมีเส้นทางเชื่อมต่อภายในชุมชนช่วยให้การเดินทางสะดวกและปลอดภัย การจราจรไม่ติดขัดทั้งในเส้นทางหลักและเส้นทางรอง มีทางม้าลายสำหรับการเดินข้ามถนนอย่างปลอดภัย ส่วนผลการศึกษาในผู้สูงอายุหญิง จำนวนความถี่ในการเดินทางที่ใช้ร่างกาย กับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินและจักรยาน มีความสัมพันธ์ทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือผู้สูงอายุหญิงไม่เดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยาน ในถนนที่มีสภาพไม่ดี เนื่องจากเห็นว่าถนนภายในชุมชน/หมู่บ้านมีพุดบาท/ทางเดินเท้าอยู่ในสภาพไม่ดี และไม่มีเส้นทางสำหรับจักรยานโดยเฉพาะ ขณะเดียวกันเห็นว่าถนนภายในชุมชนเป็นอันตรายซึ่งอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ogilvie, Mitchell, Mutrie, Pettrichew, & Phatt (2008) พบว่าการเดินทางที่ใช้ร่างกายมีความสัมพันธ์กับการเดินทางระยะสั้น ๆ ไปร้านค้าใกล้บ้าน อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยพบความสัมพันธ์ทางลบระหว่างความสวยงามสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับการเดินทางที่ใช้ร่างกาย โดยผู้สูงอายุหญิงเดินทางหรือขี่จักรยานในสภาพแวดล้อมที่สวยงามในชุมชน จึงอาจจะยืนยันได้ว่าสภาพแวดล้อมที่สวยงามมีผลต่อการกระตุ้นให้ระหว่างสองข้างทางได้ช่วยให้ร่มเงาแก่เส้นทางสัญจรระหว่างทางมีความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม ไม่มีขยะเป็นแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุเดินทางในชุมชนด้วยการเดินหรือขี่จักรยาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cerin et al. (2009) พบว่า ผู้สูงอายุต้องการรับรู้ต่อการเข้าถึงสถานแหล่งจำหน่ายสินค้า แก้อาการอันอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับจำนวนการเดินทางในชุมชน และกลุ่มชนก ภูมิชาติ ปรีชา สามัคคี และลัญจกร นิลาญจน์ (2561) ที่พบว่าสิ่งแวดล้อมของการเดินในชุมชนด้านความสวยงามมีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยในชุมชน และความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการเดินทางในชุมชน โดยทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุหญิงส่วนใหญ่เห็นว่าบ้านที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวทำให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี เพราะแต่ละบ้านมีพื้นที่บริเวณกว้างไม่แออัด และมีการปลูกต้นไม้สร้างความร่มรื่น ผลการวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของวิชา ภูจินดา และคณะ (2560) ที่พบว่า ผู้สูงอายุในชนบทไทยเกินกว่ากึ่งหนึ่งมีลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น มีห้องน้ำห้องส้วมแบบโถนั่งชักโครก และในบ้านมีราวยึดเกาะ ช่วยลดภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ และผลการศึกษาที่พบทิศทางความสัมพันธ์เชิงบวกจำนวนมากที่สุดระหว่างปัจจัยด้านอาชีพ กับการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชน และสัมพันธ์กับการเดินทางที่ใช้ร่างกายของผู้สูงอายุ ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชน ก้าวแก่งส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ประกอบอาชีพทำสวน ทำไร่ เดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยาน ในชีวิตประจำวันมากกว่าอาชีพอื่น ๆ ขณะเดียวกันสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่ดี ทั้งด้านการเดินทางไปยังสถานที่ใกล้บ้าน การเข้าถึงสถานบริการต่าง ๆ ได้ง่าย และการเชื่อมต่อของถนนในชุมชน ช่วยสนับสนุนการทำงานอย่างอิสระของผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพเกษตรกรอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. องค์กรปกครองท้องถิ่นและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการเดินทางที่ใช้ร่างกาย ทั้งการเดินและขี่จักรยานในชุมชนใกล้บ้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถเดินทางจากบ้านไปยังสถานที่ต่างๆ ระยะใกล้ ๆ ภายในชุมชนได้อย่างสะดวก เอื้อให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตได้อย่างมีภาวะพลุดีพลั่ง
2. องค์กรปกครองท้องถิ่นและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานการเดินทางสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งทางเท้าและเส้นทางจักรยานให้มีความปลอดภัย จัดให้สัญญาณไฟจราจร เพื่อการข้ามถนนอย่างปลอดภัย ถนนภายในชุมชนควรมีทางเดินเท้า และทางจักรยานที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี พัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อภายในชุมชนเป็นเส้นทางรอง เพื่อหลีกเลี่ยงการออกไปใช้เส้นทางหลัก ดูแลรักษาความสะอาดของเส้นทางสัญจร และปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อความสวยงามในชุมชน ทำการปลูกต้นไม้ระหว่างสองข้างทางเพื่อให้ร่มเงาในการเดินทาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนกับกิจกรรมทางกายลักษณะอื่นๆ ของผู้สูงอายุ
2. ควรศึกษานโยบายและกระบวนการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อส่งเสริมการเดินทางที่ใช้ร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ
3. เพื่อให้ได้ข้อมูลการรับรู้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและการเดินทางที่ใช้ร่างกายอย่างรอบด้านและเชิงลึกมากขึ้น ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับการวิจัยเชิงปริมาณ

.....

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก ภูมิชาติ, ปรีชา สามัคคี, และลัญจกร นิลกาญจน์. (2561). รูปแบบชุมชนต้นแบบ ที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ. *วารสารอินทนิลทักษิณสาร*, 13(1), 115-131.
- ผจงจิต ไกรถาวร และนพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2556). ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและการรับรู้สภาพสิ่งแวดล้อมละแวกบ้านของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตกรุงเทพมหานคร. *Ramathibodi Nursing Journal*, 19(1), 143-56. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/9117>
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2557). *สถานการณ์ผู้สูงอายุ พ.ศ.2557*. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- วันสรินทร์ สุขสุวรรณ และไตรรัตน์ จารุทัศน์. (2560). *การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อความอยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชนบทภาคกลาง*. สืบค้นจาก <https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/250462>
- วิสาชา ภูจินดา และ คณะ. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทไทย*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. สืบค้นจาก <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/8516>
- วิสาชา ภูจินดา และ ภาณุ วงศ์จันทร์. (2561). ความคิดเห็นของผู้สูงอายุต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบล. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 24(1), 103-148. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/psujssh/article/download/127912/97049>
- อัจฉรา ปุราคม. (2558). *การส่งเสริมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- อัจฉรา ปุราคม, มาสรีน กุลปักษ์, และนิตยา แสงชื่น. (2563). นโยบายกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 14(2), 208-224.
- Burton, E. (2012). Street ahead? The role of the built environment in healthy ageing. *Journal of Perspectives in Public Health*, 132(4), 161-162.
- Cauwenberg, J. V., Bourdeaudhuij, I. D., Dick, D. V. & Deforche, B. (2016). Neighborhood walkability and health outcomes among older adults: The mediating role of physical activity. *Health & Place*, 37,16–25. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.11.003>
- Cerin, E., Terry, L. C., Brian, E., S., Lawrence, D. F., & Jame, F. S. (2009). Cross-Validation of the Factorial Structure of the Neighborhood Environment Walkability Scale (News) and Its Abbreviated Form (News-a). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(1), 32. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-32>
- Cerin, E. et al. (2018). Measuring Walking within and Outside the Neighborhood in Chinese Elders: Reliability and Validity. *Bmc Public Health*, 11. Retrieved from <https://doi.org/Artn 851 10.1186/1471-2458-11-851>.
- Cerin, E. et al. (2019). Development and validation of the neighborhood environment walkability scale for youth across six continents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16,122. Retrieved from <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0890-6>

- Handy, S.L, Boarnet, M.G., Ewing, R. & Killingsworth, R.E. (2002). How the built Environment affects physical activity:View from urban planning. *American Journal Preventive Medicine*, 23(2), 64-73.
- Hanson, H.M., Maureen, A.C. & McKay, M.W. (2012). *Intersection between the built and Social environments and older adults'mobility: An evidence review*. Canada: National Corrabolating Center for environmental Health.
- McNeill, L.H., Kreuter, M.W., & Subramanian, S.V. (2006). Social environment and physical activity: a review concepts and evidence. *Social Science & Medicine*, 63(4), 1011-1022.
- O'Hern, Steve, Oxley, & Jennifer. (2015). Understanding travel patterns to support safe active transport for older adults. *Journal of Transport & Health*, 2(1), 79-85.
- Ogilvie, D., Mitchell, R., Mutrie, N., Pettrichew, M., & Phatt, S. (2008). Personal and environmental correlates of active travel and physical activity in a deprived urban population. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(43), 43-54. Retrieved from <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-5-43>
- Rosenberg, D. E., Huang, D. L., Simonovich, S. D., & Belza, B. (2013). Outdoor Built Environment Barriers and Facilitators to Activity among Midlife and Older Adults with Mobility Disabilities. *Gerontologist*, 53(2), 268-279. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/geront/gns119>
- Rosso, A. L., Taylor, J. A., Tabb, L. P., & Michael, Y. L. (2013). Mobility, disability, and social engagement in older adults. *Journal of Aging Health*, 25(4), 617-637. doi:10.1177/0898264313482489.
- Silverstein, N. M., & Turk, K. (2016). Students Explore Supportive Transportation Needs of Older Adults. *Gerontology & Geriatrics Education*, 37(4), 381-401. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/02701960.2015.1005289>
- Sundquist, K., Eriksson, U., Kawakami, N., Skog, L., Ohlsson, H., & Arvidsson, D. (2011). Neighborhood walkability, physical activity, and walking behavior: the Swedish Neighborhood and Physical Activity (SNAP) study. *Social Science & Medicine*, 72(8), 1266-1273. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.03.004.
- WHO. (2002). *Active Aging: A Policy Framework*. Switzerland: World Health Organization. Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion Department. Retrieved from https://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/
- Xiaowei, H. et al. (2013). Understanding the travel behavior of elderly people in the developing country: a case study of Changchun, China. *Procedia - Science and behavior science*, 96, 873 - 880. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813022258>
- Yamane, T. (1967). *Statistics, An Introductory Analysis*. (2nd ed.). New York: Harper and Row.

