

แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย

ศักดิ์ธัช เสริมศรี^{1*}, ศศิชา สุขกาย¹, ทิพา ตันเจริญรัตน์¹, คงฤทธิ์ เหลืองไตรรัตน์¹ และ กฤษณะพันธุ์ ตันเจริญรัตน์¹

¹คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

รับบทความ : 25 มิถุนายน 2568

แก้ไขบทความ : 16 ตุลาคม 2568

ตอบรับบทความ : 16 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการปรับสภาพที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย โดยมีระเบียบวิธีวิจัยด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินวิเคราะห์สภาพร่างกายและแบบประเมินที่อยู่อาศัย เพื่อสร้างแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยโดยใช้แนวคิดหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 และเสนอแนะแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า พื้นที่ที่ต้องการการปรับสภาพแวดล้อมมากที่สุดคือห้องน้ำ และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ ทางลาด บันได ทางสัญจรหรือทางเชื่อมอาคาร ประตูทางเข้า-ออก ให้มีการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุลัดตกหกล้ม และเสริมราวจับ ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยจากการเปรียบเทียบนโยบายการดูแลผู้สูงอายุในประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย สรุปให้มีนโยบายที่ควรมุ่งเน้นการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาว และเน้นให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตในถิ่นเดิม (Ageing in Place) โดยมีศูนย์ดูแลในตอนกลางวัน (Day care) หรือศูนย์บริการเข้าพักในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ (Short stay) ที่ให้บริการในชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมกันดูแลและปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยตามบริบทพื้นที่

คำสำคัญ : การปรับสภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้น้อย

*อีเมล : sakditach.ser@crru.ac.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

Guidelines for Improving the Living Environment of Low-income Elderly People in the Wat Phra Kaew Community, Chiang Rai Province

Sakditach Sermsri^{1*}, Sasicha Sukkay¹, Tipa Tancharoenrat¹, Kongrit Luengtrirat¹
and Kritsanapan Tancharoenrat¹

¹Faculty of Industrial Technology, Chiang Rai Rajabhat University

Received: June 25, 2025

Revised: October 16, 2025

Accepted: October 16, 2025

Abstract

The purpose of this article is to analyze and present housing adjustment guidelines for low-income elderly people, with a systematic research methodology by analyzing data from the assessment model, the assessment model and the housing model. In order to create a guideline for the adaptation of the living environment using the concept of Universal Design, the Ministry's Rules Defining Facilities in Buildings for the Disabled or Disabled and the Elderly, 2nd Edition, 2019, and proposes a guideline for the adaptation of the living environment of the elderly with low income. Research Results Objectives 1. It was found that the area that needs the most environmental adjustment is the bathroom and other areas, such as slopes, stairs, traffic or building connections, entrance-exit doors, to provide environmental adjustment to reduce the occurrence of collapse accidents and strengthen the grip. It is found that the guidelines for adjusting the living environment of low-income elderly people from the comparison on elderly care policies in Japan and Thailand conclude that policies should focus on long-term care for the elderly and emphasize that the elderly can live in their context.

Keywords: environmental adjustment, housing, elderly, low-income people

*E-mail: sakditach.ser@crru.ac.th (Corresponding Author)

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า โครงสร้างประชากรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete Aged Society) คือ ประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั่วประเทศ หรือประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 14 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567ก) จากสภาวะการณดังกล่าวทำให้มีผลต่อสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศ จึงต้องมีการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยประเด็นหนึ่งของการพัฒนาคือการจัดการสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ศูนย์ออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน (Universal Design Center) ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภาณี ภูประเสริฐ ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนสุขภาวะประชากรกลุ่มเฉพาะ (สสส.) กล่าวถึงสถานการณ์ที่ผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มมากถึงปีละ 1,000 คน หรือวันละ 3 คน เป็นผู้สูงอายุที่เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้ม ซึ่งเมื่อผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุล้มแล้วมักจะกลับมาเดินเป็นปกติไม่ได้ บางรายเกิดภาวะติดเตียงหรือไม่ก็เสียชีวิตไปเลย การปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งที่ควรเตรียมพร้อม (สำนักข่าวออนไลน์ Hfocus, 2561)

จังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากเป็นอันดับ 2 ของภูมิภาคเหนือ จากข้อมูลสถิติประชากรผู้สูงอายุ พ.ศ.2567 ประมาณ 169,609 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567ข) ทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพแวดล้อมสำหรับการอยู่อาศัยของกลุ่มผู้สูงอายุในเมืองเชียงราย ดังเช่นพื้นที่ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว มีพื้นที่แบ่งเป็น 3 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 445 ครัวเรือน ได้แก่ ชุมชนราชเดชดำรง 145 ครัวเรือน ชุมชนดอยทอง 185 ครัวเรือน และชุมชนวัดพระแก้ว 108 ครัวเรือน พื้นที่โดยรวมเป็นที่ดินราชพัสดุ ประชากรที่อาศัยส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ และเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ผู้มียาได้น้อย (ศักดิ์ธัช เสริมศรี, 2562) จากสภาพพื้นที่ดังดังกล่าว มีลักษณะเป็นชุมชนแออัด ที่อยู่อาศัยที่ควรได้รับการปรับปรุง ได้แก่ ห้องน้ำ ประตุนและหน้าต่าง บริเวณพื้นบ้านควรปรับให้เรียบและขจัดสิ่งกีดขวางบริเวณทางเดิน และจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น ราวจับและทางลาด และปรับวัสดุให้เหมาะสมตามบริบท

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และสร้างแนวทางปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่ออาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยเพื่อให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตประจำวันได้และเป็นพลังทางสังคมในอนาคตต่อไป

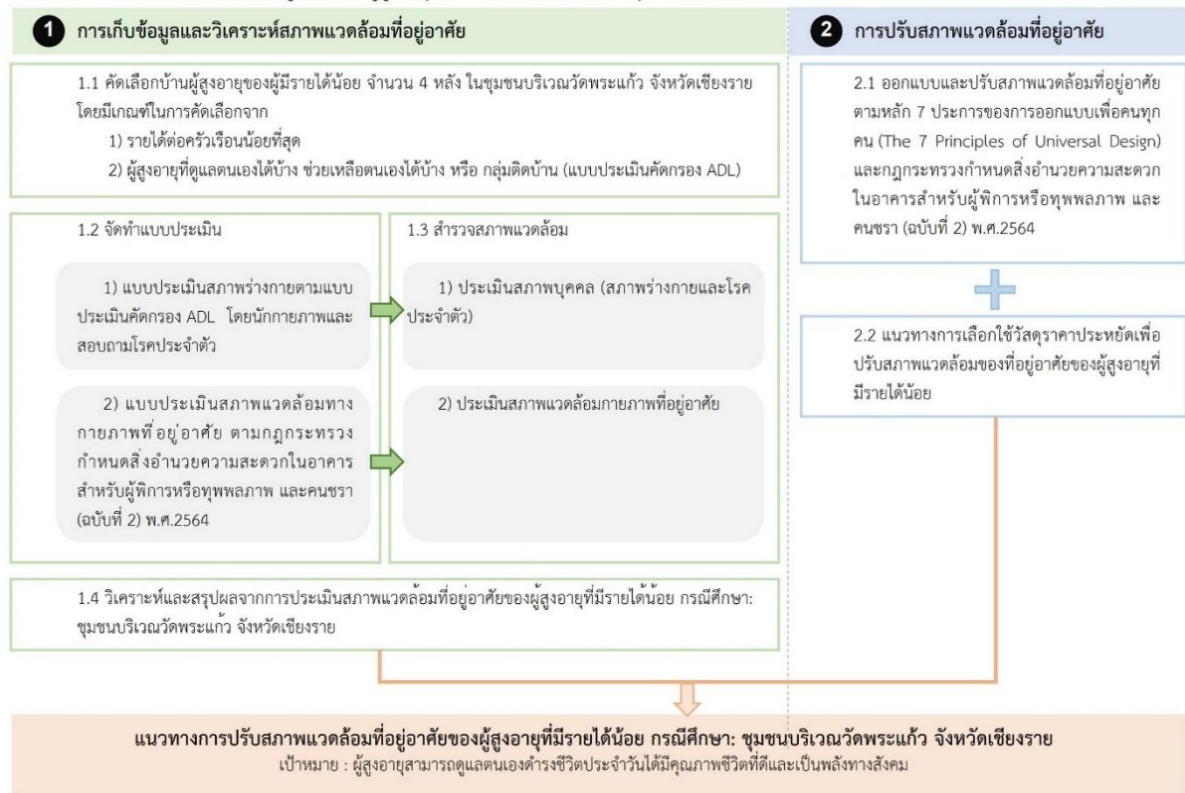
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยในชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว
2. เพื่อเป็นแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

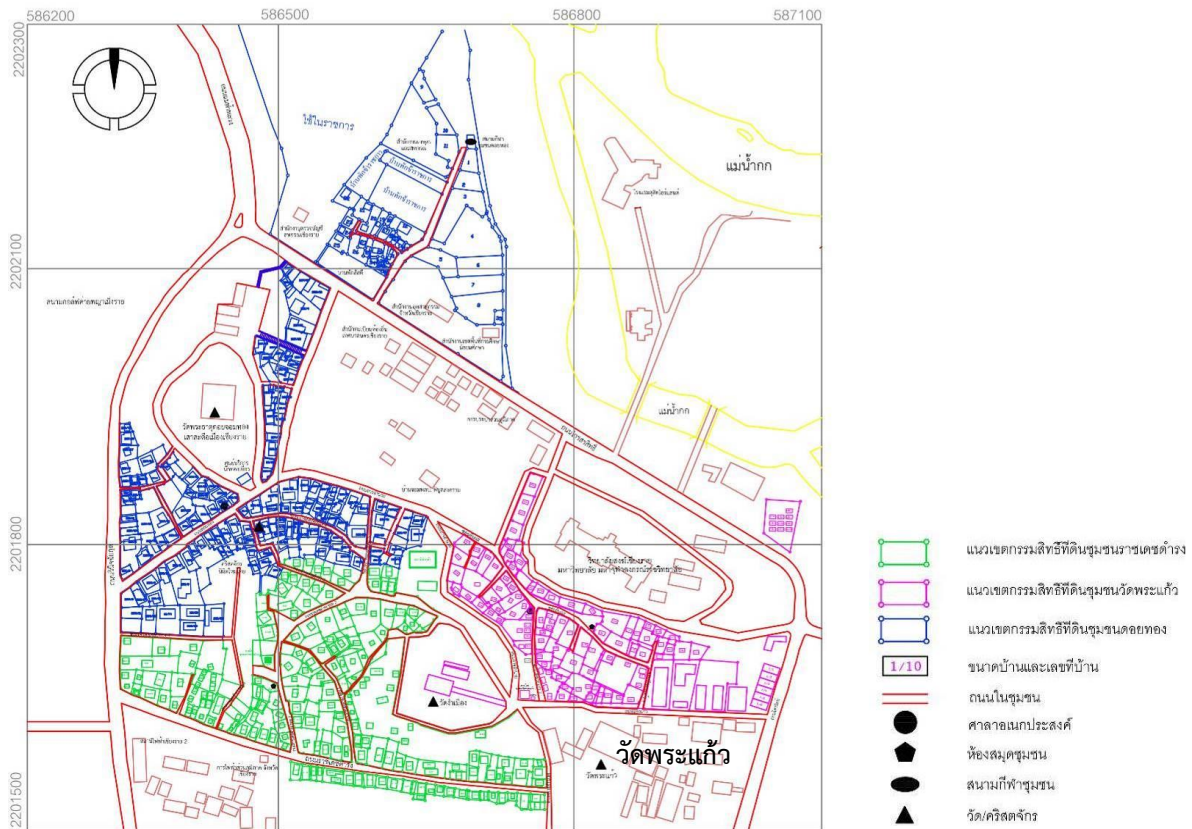
แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย กรณีศึกษา: ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นครั้งนี้มีกรอบแนวคิด ดังนี้

1. ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
2. ผู้มีรายได้น้อย ตามความหมายของมาตรการสวัสดิการแห่งรัฐ คือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่า 100,000 บาท ต่อปี ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่าปีละ 30,000 บาท 2) กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100,000 บาท (สำนักงานร่างและพัฒนามือง กรุงเทพมหานคร, 2563)
3. พื้นที่การศึกษาอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงราย ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว ได้แก่ ชุมชนดอยทอง ชุมชนวัดพระแก้ว และชุมชนราชเดชดำรง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย



แผนที่แสดงแนวเขตกรรมสิทธิ์ที่ดินราชพัสดุ กรมธนารักษ์

ภาพที่ 2 ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว

ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว ทิศเหนือติดกับสถานที่ราชการและแม่น้ำกก ทิศตะวันตกติดกับค่ายเม็งรายมหาราช ทิศตะวันออกติดกับโรงพยาบาลโอเวอร์บรัช ทิศใต้ติดกับชุมชนเมืองเชียงราย มีลักษณะเป็นชุมชนแออัด มีสภาพทรุดโทรม (ศักดิ์ธัช เสริมศรี, 2562) ดังภาพที่ 2 เมื่อพิจารณาถึงการครอบครองที่ดินและที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในที่ดินแบบผสม คือ มีการครอบครองที่ดินมากกว่าหนึ่งประเภท บางแห่งมีลักษณะการอยู่อาศัยแบบบุกเบิกที่ดินของผู้อื่นและแบบเช่าที่ดินอยู่อาศัย (ธนิดา กาญจนวิไล, 2562) จากการสำรวจพบว่าที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เช่าอยู่บนพื้นที่ดินราชพัสดุ กรมธนารักษ์ มีทั้งแบบบ้านพักอาศัยและบ้านเช่าซึ่งมีผู้คนหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ร่วมกัน

ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ในชุมชนบริเวณวัดพระแก้วเป็นอาคารชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้วัสดุไม่คงทนถาวร มีลักษณะคล้ายกระท่อม ซึ่งสอดคล้องกับ กฎกระทรวงว่าด้วยการยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไข ในการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารสำหรับอาคารในโครงการที่รัฐจัดให้มีหรือพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่สำหรับผู้มีรายได้น้อย พ.ศ. 2554 ให้ความหมายของบ้านเดี่ยวสำหรับผู้มีรายได้น้อย คือ อาคารที่ไม่ติดต่อกับอาคารอื่น มีระยะร่นด้านหน้า ด้านข้าง และมีที่ว่างด้านหลัง ระหว่างรั้ว หรือแนวเขตที่ดินกับผนัง ริมนอกของอาคารแต่ละอาคารแยกจากกันเป็นสัดส่วน และมีความสูงไม่เกินสามชั้น (กฎกระทรวงว่าด้วยการยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไข ในการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารสำหรับอาคารในโครงการที่รัฐจัดให้มีหรือพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่สำหรับผู้มีรายได้น้อย พ.ศ.2554, 2554) ลักษณะรูปทรงหลังคาทรงจั่วเป็นส่วนมาก รองลงมาเป็นทรงหมาแหงน หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ และแผ่นสังกะสี สภาพ

โดยรวมของแต่ละชุมชนมีความคล้ายคลึงกันคือ บ้านเรือนมีสภาพเก่าทรุดโทรม โครงสร้างไม้หรือสังกะสีผุพัง หรือมีโครงสร้างไม้แข็งแรง และที่อยู่อาศัยตั้งอยู่บนพื้นที่เนินสูงลาดเอียง ทำให้ส่งผลต่อการเดินทางเข้าถึงที่อยู่อาศัยมีความยากลำบาก เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม เช่น ขึ้นบันไดหรือทางลาดมีลักษณะสูงชัน และไม่มีราวจับ (ศักดิ์ชัย เสริมศรี, 2562)

4. จัดทำแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยตามหลักการออกแบบเพื่อทุกคน โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อทุกคน 7 ประการ (7 Principal of Universal design) และ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

แนวคิดความหมายของการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

การออกแบบเพื่อทุกคน คือการออกแบบอย่างง่ายตั้งแต่งานผลิตภัณฑ์ อาคาร และพื้นที่ภายนอกทั้งหมดให้ทุกคนสามารถใช้งานได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยการออกแบบจะคำนึงถึงความต้องการของมนุษย์ตามสภาพแวดล้อมนั้น และพิจารณาแก้ไขปัญหาเพื่อให้เสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม โดยการวางแผนและคัดเลือกสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม องค์ประกอบสามารถปรับเปลี่ยนได้ และประหยัด (Mace et al., 1991)

หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน (Preiser & Smith, 2011)

หลักการออกแบบเพื่อทุกคน คำนึงถึงหลักการออกแบบ ได้แก่ หลักการออกแบบที่ 1 (Principle 1): ความเท่าเทียมในการใช้งาน (Equitable Use) หลักการออกแบบที่ 2 (Principle 2): ความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) หลักการออกแบบที่ 3 (Principle 3): ใช้งานง่าย และคล่องตัว (Simple and Intuitive Use) หลักการออกแบบที่ 4 (Principle 4): เข้าใจข้อมูลได้ง่าย (Perceptible Information) หลักการออกแบบที่ 5 (Principle 5): ลดความเสี่ยง และข้อผิดพลาด (Tolerance for Error) หลักการออกแบบที่ 6 (Principle 6): ใช้ความพยายามให้น้อยที่สุด (Low Physical Effort) และหลักการออกแบบที่ 7 (Principle 7): ขนาด และ พื้นที่ที่เหมาะสม (Size and Space for Approach and Use) ซึ่งการออกแบบเพื่อทุกคนจะต้องแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงและการใช้งาน การขอความคิดเห็นจากผู้ใช้ตลอดกระบวนการออกแบบ สิ่งสำคัญคือต้องให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินการออกแบบระหว่างกระบวนการพัฒนาเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

การออกแบบจะพิจารณาสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ บันได ทางสัญจรหรือทางเชื่อมอาคาร ประตูทางเข้า-ออก และราวจับ มีรายละเอียด ได้แก่ 1) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ทุพพลภาพ และคนชรา คือส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา และให้ความหมายรวมถึง พื้นที่โดยรอบอาคารนั้นด้วย 2) พื้นที่หลบภัย คือพื้นที่ที่จัดไว้ภายในและภายนอกอาคารสำหรับเป็นที่พักหรือการช่วยเหลือ กรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุฉุกเฉิน 3) ทางลาด พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุไม่ลื่น มีความกว้าง 90 ซม./ ในกรณีสวนกันให้มีความกว้าง 1.50 ม./ มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาว 1.50 ม./

ลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวไม่เกิน 6 ม./ ถ้ากรณีทางลาดเกิน 6 ม. ให้มีชันพัก 1.50 ม. ชั้นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด 10 ซม. และต้องมีราวจับและราวกันตก 4) บันได ภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องมีความสูงของลูกตั้งและลูกนอนสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได/ ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 ซม. โดยผลรวมลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43-48 ซม./ พื้นผิวใช้วัสดุไม่ลื่น/ ลูกตั้งบันไดปิดทึบ/ เว้นลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูง 5 ซม. 5) ห้องส้วม ต้องมีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมสำหรับเก้าอี้ล้อหมุน เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 ม./ ประตูแบบบานเลื่อน หรือแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก 90 องศา มีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตู/ พื้นห้องส้วมมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าต่างระดับพื้นต้องไม่ลื่นและเป็นทางลาด 1 : 2/ พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังท่อระบายน้ำ/ มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 40-45 ซม. และมีที่ปล่อยน้ำชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่/ ราวจับด้านชิดผนัง ให้มีราวจับแนวนอนสูง 65-70 ซม. ยื่นล้ำด้านหน้าโถส้วม 25-30 ซม. และมีราวจับแนวตั้ง ต่อจากปลายราวจับแนวนอนด้านหน้าโถส้วม ยาว 60 ซม./ ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อทางออกมีระบบล็อกที่ปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากโถส้วม 15-20 ซม. ยาว 55 ซม./ อ่างล้างมือ ขอบอ่างห่างจากผนัง 45 ซม./ ความสูงจากพื้นถึงขอบอ่าง 75-80 ซม. มีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง/ ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยก หรือก้านกด หรือก้านหมุนอัตโนมัติ/ มีที่ถ่ายปัสสาวะสำหรับผู้ชาย สูง 40 ซม. อย่างน้อย 1 ที่และมีราวจับ/ โถส้วม ต้องมีราวจับด้านที่ชิดผนัง ราวจับแนวนอนสูง 65-70 ซม. ยื่นล้ำด้านหน้าโถส้วม 25-30 ซม./ ด้านข้างโถส้วมไม่ชิดผนัง ให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบหรือแนวตั้ง เมื่อทางออกมีระบบล็อกที่ปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากโถส้วม 15-20 ซม. ยาว 55 ซม. (กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564, 2564)

วัสดุทางเลือกที่สามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้ปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และทำสิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ มีรายละเอียดดังนี้

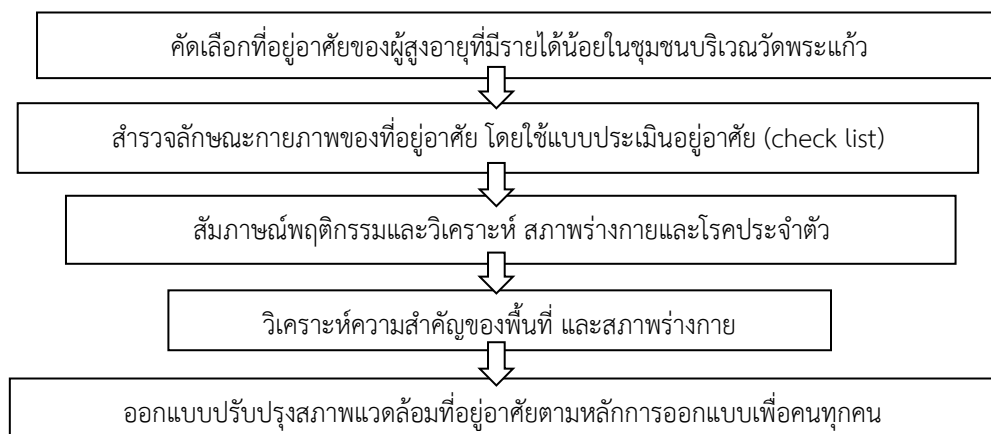
วัสดุทางเลือก คือวัสดุที่มีแนวคิดสอดคล้องกับหลักในการออกแบบสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือ การป้องกัน การบำบัดและฟื้นฟูสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพเป็นวัสดุที่คัดสรรเพื่อนำมาทำสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ (หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.) ได้แก่ ราวจับ วัสดุทำจาก ไม้ไผ่ ไม้ พืชี้น ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี อลูมิเนียม ท่อสแตนเลส ราวจับไม้ยาง / ทางลาด พื้นผิววัสดุไม่ลื่น ผิวทรายล้าง เคลือบด้วยยูรีเทน / พื้นบ้าน วัสดุปูพื้นคอนกรีตเสริมไม้ไผ่ กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องยาง โม่เสด ไม้เบญจพรรณ / พื้นห้องน้ำ พื้นที่มีผิวที่หยาบ มีค่า R11 ขึ้นไปจะทำให้ไม่ลื่น / ผนัง วัสดุผนังก่อคอนกรีตบล็อก ผนังก่ออิฐดินเผา ผนังโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ไม้อัดยาง / ประตู วัสดุพืชี้น ไม้อัดชนิดใช้ภายใน นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างวัสดุท้องถิ่นที่น่าสนใจ ได้แก่ 1) ไม้ไผ่ ใช้ในการทำส่วนของโครงสร้าง เช่น เสา คาน ตง หรือทำเป็นนั่งร้าน ได้แก่ ไม้สัก ไม้เต็ง ไม้เหลียง ไม้บง ไม้ป่า เป็นต้น ส่วนไม้ไผ่ ที่มีลำขนาดกลาง และมีผนังลำปล้องค่อนข้างบาง นำมาใช้ทำฝ้าผนัง และพื้น 2) อิฐดินเผา นำมาใช้ทดแทนไม้จริงนำมาก่อสร้างในส่วนพื้นและผนัง 3) หญาคา เป็นวัตถุดิบในการผลิตวัสดุมุง

หลังคา สามารถเกี่ยวได้ตลอดทั้งปีขนาดที่เหมาะสมสำหรับใช้นำไปกรองเพื่อทำเป็นหลังคาต้องมีความยาวประมาณ 1.20-1.50 ม. (ดร. เกรียงไกร เกิดศิริ และอิสรัชย์ บุรณะอรุณ, ม.ป.ป.)

การดำเนินงานวิจัย

ประเภทการวิจัย

บทความนี้มีระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ข้อมูลแบบคุณภาพ (Qualitative) และเป็นงานบริการวิชาการของศูนย์การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย กับภาคีเครือข่ายของพื้นที่ให้บริการ ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการศึกษา

1) คัดเลือกที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย จำนวน 4 หลัง จากเกณฑ์รายได้ต่อครัวเรือนน้อยที่สุด และกลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง และกลุ่มที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (ประเมินคัดกรองการจำแนกผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activities of Daily Living : ADL) 2) สำรวจลักษณะกายภาพพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกที่อยู่อาศัย โดยใช้แบบประเมินที่อยู่อาศัย (check list) สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 3) สัมภาษณ์พฤติกรรมและวิเคราะห์ สภาพร่างกายและโรคประจำตัว การใช้พื้นที่ในชีวิตประจำวัน 4) วิเคราะห์แบบประเมิน ADL และสภาพร่างกาย และแบบประเมินที่อยู่อาศัย 5) ออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 โดยคำนึงถึงการใช้วัสดุท้องถิ่นหาง่าย ดังภาพที่ 3

ข้อมูลที่อยู่อาศัย 4 หลัง

1) บ้าน ก ชุมชนดอยทอง อ.เมือง จ.เชียงราย ลักษณะที่ตั้งมีความสูงชันจากถนน บ้านพักอาศัยชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2) บ้าน ข ชุมชนวัดพระแก้ว อ.เมือง จ.เชียงราย ลักษณะที่ตั้งอยู่บนพื้นราบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3) บ้าน ค ชุมชนราชเดชดำรง อ.เมือง จ.เชียงราย ลักษณะที่ตั้งอยู่บนเนิน บ้านพักอาศัยชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

4) บ้าน ง ชุมชนราชเดชดำรง อ.เมือง จ.เชียงราย ลักษณะที่ตั้งมีความสูงชันจากถนน บ้านพักอาศัยชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

ข้อมูลกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลของที่อยู่อาศัยทั้ง 4 หลัง คือผู้สูงอายุซึ่งเป็นผู้ถือครองที่อยู่อาศัย

เครื่องมืองานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 2 แบบดังนี้ 1) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม และสภาพร่างกาย ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และเป็นแบบสัมภาษณ์ที่เป็นปลายเปิด ใช้เวลาสัมภาษณ์ 10 นาที และเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมที่ให้ผู้สูงอายุ และผู้ทพพลภาพได้ทำกิจวัตรประจำวัน โดยทางคณะผู้บริการ วิชาการได้บันทึกเป็นวิดีโอ และภาพถ่าย 2) แบบประเมินที่อยู่อาศัย (check list) สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 แสดงดังภาพที่ 4

กฎกระทรวงกำหนดวิธีคำนวณ ค่าเช่าของอสังหาริมทรัพย์ เพื่อการเช่าเพื่อการค้าหรือ เพื่อการเช่าเพื่อพาณิชย์ พ.ร.บ.2543		วันที่		รายละเอียดข้อ		
พลาซ่า	วันที่	ปี	ปี	ความกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงไม่เกิน 1.10	ใช่	ไม่ใช่
				ราวจับ	ใช่	ไม่ใช่
				ราวจับความสูงไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่
				ความสูงของบันไดไม่เกิน 75-90 ซม.	ใช่	ไม่ใช่
				บันได	ใช่	ไม่ใช่
คิงดอม	วันที่	ปี	ปี	ความสูงไม่เกิน 1.2 เมตร	ใช่	ไม่ใช่
				ประตูเปิดปิดด้วยมือ	ใช่	ไม่ใช่

ภาพที่ 4 แบบประเมินที่อยู่อาศัย (check list)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเกณฑ์การคัดเลือกที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่น้อย จากการทำประชาพิจารณ์ของชุมชน ได้แก่ สภาพร่างกายและความทุพพลภาพของผู้สูงอายุซึ่งเป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต ทำกิจวัตรประจำวันได้ไม่สะดวก และมีรายได้ไม่น้อย

ใช้เครื่องมือวิจัย 2 แบบ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม และสภาพร่างกาย ข้อมูลส่วนบุคคล และ 2) แบบประเมินที่อยู่อาศัย (check list) กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 คน เป็นการเก็บข้อมูลแบบคุณภาพใช้การจดบันทึก ถ่ายภาพในแบบสัมภาษณ์ และใช้การเก็บข้อมูลด้วยผลคะแนนจากแบบประเมินที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ผลของการศึกษาการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่น้อย ในชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ในรูปแบบของ ร้อยละ ความถี่ ในประเด็นที่สำคัญของงานบริการวิชาการ และสรุปผลของข้อมูลสุขภาพร่างกาย ข้อมูลผลคะแนนจากแบบประเมินที่อยู่อาศัย และมุ่งเน้นการสรุปวัสดุที่มีราคาประหยัดให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมให้ที่อยู่อาศัยให้ผู้สูงอายุ

ที่มีรายได้น้อย ในการพิจารณาเกณฑ์คัดเลือกบ้านของชุมชน ได้คัดเลือกบ้านผู้สูงอายุ หรือผู้ทุพพลภาพที่มีรายได้น้อย 4 หลัง ตามผลการวิจัยต่อไปนี้

ผลการวิจัย

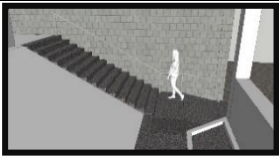
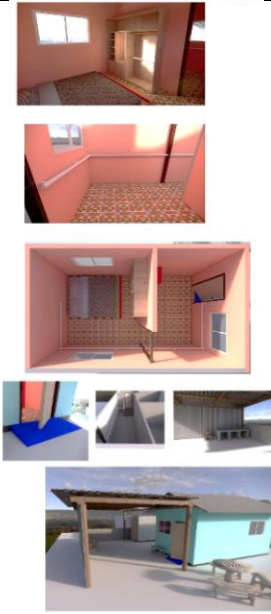
ข้อมูลการศึกษาครั้งนี้อยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการสำรวจก่อนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย 2) แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย การศึกษาครั้งนี้ มีที่อยู่อาศัยทั้งหมด 4 หลัง ได้แก่ 1) บ้าน ก 2) บ้าน ข 3) บ้าน ค และ 4) บ้าน ง สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจก่อนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

ข้อมูลบุคคล (สภาพร่างกาย โรคประจำตัว ความทุพพลภาพ)			
บ้าน ก	บ้าน ข	บ้าน ค	บ้าน ง
- อายุ 62 ปี ความสูง 158 ซม. น้ำหนัก 55 กก. - ไม่มีโรคประจำตัว - กระดูกสันหลังคด ปวด กล้ามเนื้อขาซ้ายสลับ - ใช้ไม้เท้าใช้พยุงขา ด้านซ้าย	- อายุ 73 ปี ความสูง 158 ซม. น้ำหนัก 60 กก. - ไม่มีโรคประจำตัว - อัมพาตขาทั้งสองข้าง - ใช้มือทั้งสองข้างพยุงตัว ไถลตัวเพื่อการเคลื่อนไหว	- อายุ 63 ปี ความสูง 162 ซม. น้ำหนัก 65 กก. - ไม่มีโรคประจำตัว - ต้อหินและสายตาสี เหลือง - ไม่เท้าด้านขวา	- อายุ 63 ปี ความสูง 162 ซม. น้ำหนัก 65 กก. - ไม่มีโรคประจำตัว - อัมพาตขาทั้ง 2 ข้าง (กล้ามเนื้อ อ่อนแรง)
ลักษณะที่อยู่อาศัย			
- ชุมชนดอยทอง อ.เมือง จ.เชียงราย บ้านชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็ก ตั้งอยู่ในพื้นที่ลาด ชัน ทางเข้าบ้านเป็นทางลาด ชัน พื้นคอนกรีตหยาบ ลื่น ไม่มีราวจับ	- ชุมชนวัดพระแก้ว อ.เมือง จ.เชียงราย บ้านชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็ก ตั้งอยู่บนที่ราบ ทางเข้าบ้านเป็นพื้นคอนกรีต หยาบ ลื่น ไม่มีราวจับ	- ชุมชนราชเดชดำรง อ.เมือง จ.เชียงราย บ้านชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็ก ตั้งอยู่ในซอยแคบ และมีพื้นที่ครัวด้านหน้า ทางเข้าบ้านเป็นทางลาด ชัน พื้นคอนกรีตหยาบ ลื่น ไม่มีราวจับ	- ชุมชนราชเดชดำรง อ.เมือง จ.เชียงราย บ้านชั้นเดียว หลังคาจั่ว โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งอยู่ในพื้นที่ ลาดชัน ทางเข้าบ้านเป็นทางลาดชัน พื้น คอนกรีตหยาบ ลื่น ไม่มีราวจับ
การประเมินลักษณะที่อยู่อาศัย			
ด้วยกฎกระทรวงฯ (ทางลาด หียงน้ำ บันได ประตูทางเข้า-ออก ทางสัญจรระหว่างอาคาร/ทางเชื่อมอาคาร และราวจับ)			
ร้อยละ 3.5 ปรับปรุงทุกอย่าง โดยเฉพาะห้องน้ำ	ร้อยละ 26.25 ปรับปรุงทุกอย่าง ยกเว้น ประตูทางเข้า-ออก	ร้อยละ 47.55 ปรับปรุงเกือบทุกอย่าง ยกเว้น ห้องน้ำ	ร้อยละ 66.75 มีการปรับปรุงแวดล้อมห้องน้ำ และทางเข้าบ้านมาก่อนจึงได้ คะแนนมากที่สุด ควรติดตั้งวัสดุเตือนการเปลี่ยนพื้นที่ หรือเปลี่ยนระดับ

จากการสรุปข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยทั้งหมด มุ่งเน้นการนำข้อมูลมาออกแบบเป็นแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยด้วยหลักการออกแบบเพื่อทุกคน 7 ประการ และตามกฎหมายกระทรวงฯ รวมถึงการเลือกวัสดุที่มีราคาประหยัด ดังนี้

ตารางที่ 2 แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย			
บ้าน ก	บ้าน ข	บ้าน ค	บ้าน ง
			
ปรับทางเข้าให้เป็นทางลาดบันไดและติดตั้งราวจับ ปรับพื้นเรียบ บันไดมีขนาดลูกตั้ง 15 ซม. และลูกนอน 30 ซม. ความสูงของราวจับ 75 ซม. ให้เหมาะสมกับสัดส่วนเจ้าของบ้าน	ปรับทางเข้าบ้านและทางสัญจรระหว่างบ้าน ให้พื้นเรียบไม่ลื่น ขจัดอุปสรรคกีดขวางภายในบ้าน ติดตั้งราวจับภายในบ้าน ปรับห้องน้ำ	ติดตั้งราวจับ ภายในบ้าน และภายนอกบ้านบริเวณทางสัญจร ปรับพื้นทางเดินให้เรียบและไม่ลื่น	ปรับทางเข้าบ้าน ปรับทางลาดให้เป็นบันไดและติดตั้งราวจับ ปรับพื้นเรียบ
หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน			
มีความเท่าเทียมในการใช้งาน, ใช้งานง่ายและคล่องตัว, ลดความเสี่ยง, ออกแรงน้อย, ขนาดราวจับและความสูงราวจับเหมาะสม ลูกตั้งและลูกนอนบันไดเหมาะสม	มีความเท่าเทียมในการใช้งาน, ใช้งานง่ายและคล่องตัว, ลดความเสี่ยง, ออกแรงน้อย, เข้าถึงได้ง่ายทุกพื้นที่	มีความเท่าเทียมในการใช้งาน, ใช้งานง่ายและคล่องตัว, มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน ปรับเคลื่อนย้ายทางลาดได้, ลดความเสี่ยง, ออกแรงน้อย, เข้าถึงได้ง่ายทุกพื้นที่, ขนาดราวจับและความสูงราวจับเหมาะสม	มีความเท่าเทียมในการใช้งาน, ใช้งานง่ายและคล่องตัว, ลดความเสี่ยง, ออกแรงน้อย

ตารางที่ 2 (ต่อ) แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

ตรงตามหลักการออกแบบที่ 1 3 5 6 7	ตรงตามหลักการออกแบบที่ 1 3 5 6 7	ตรงตามหลักการออกแบบ ที่ 1 2 3 5 6 7	ตรงตามหลักการออกแบบ ที่ 1 3 5 6
แนวทางการใช้วัสดุในการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย (เลือกวัสดุที่มีราคาประหยัด)			
ราวจับ วัสดุเหล็กกลม รัศมี 1.5 นิ้ว พร้อมทาสี วัสดุพื้น คอนกรีตหยาบกันลื่น วัสดุ เตือนต่างระดับก่อนขึ้นบันได	วัสดุพื้นซีเมนต์ขัดเรียบไม่ลื่น เปลี่ยนประตูทางเข้าบ้านและ ห้องนอนเป็นบานเลื่อน วงกบ และบานประตูไม้อัดยาง ห้องน้ำใช้ปูพื้นด้วยกระเบื้อง ที่มีค่า R11 และสุขภัณฑ์ที่มี ราคาเหมาะสม ประตู PVC	ราวจับ วัสดุเหล็กกลม รัศมี 1.5 นิ้ว พร้อมทาสี ทางลาดเหล็กที่มีพื้นผิวหยาบ ราคาเหมาะสม เทพื้น คอนกรีตขัดหยาบบริเวณ หน้าบ้าน ทาสีผนังด้วยสี โทนร้อนเพื่อให้เกิดการรับรู้	เทพื้นคอนกรีตขัดหยาบ หน้าบ้าน ติดตั้งราวด้วยแผ่น สังกะสีโครงคร่าวเหล็ก กล่อง

สรุปและอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยในชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว สรุปผลได้ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินที่พักอาศัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สัดส่วนคะแนนการประเมินที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย รายละเอียดคะแนนการประเมินที่อยู่อาศัย และคะแนนการประเมินที่อยู่อาศัย (ร้อยละ) พบว่าห้องน้ำมีรายละเอียดการประเมินมากที่สุด คือร้อยละ 25 และสัดส่วนที่เหลือได้แก่ ทางลาด บันได ทางสัญจรหรือทางเชื่อมอาคาร ประตูทางเข้า-ออก และราวจับ มีคะแนนเท่ากันคือร้อยละ 15 โดยสถานการณ์การพลัดตกหกล้มในประเทศไทยพบว่ากว่า 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุ หกล้มทุกปี สถานที่เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดในบ้าน ร้อยละ 65 และในห้องน้ำ ร้อยละ 30 ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก การลื่น สะดุด หรือก้าวพลาดมากถึงร้อยละ 61 และพบว่าร้อยละ 80 พักอาศัยอยู่ในบ้านที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีราวเกาะในห้องน้ำ และใช้ส้วมนั่งยอง เป็นต้น (กองป้องกันการบาดเจ็บ สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค, 2565) ดังนั้นห้องน้ำจึงมีรายละเอียดในการปรับสภาพแวดล้อมค่อนข้างมากทำให้คะแนนสัดส่วนมากกว่าส่วนอื่น ๆ เช่น ความลาดชันของพื้นห้องน้ำ อ่างล้างมือ โถส้วม ที่นั่งอาบน้ำ มีรายละเอียดการติดตั้งราวจับของแต่ละอุปกรณ์ และการติดตั้งองศากระจก เป็นต้น

จากผลการวิจัยพบว่าโดยภาพรวมยังมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะห้องน้ำ ทางลาด บันได ทางสัญจรหรือทางเชื่อมอาคาร ต้องการราวจับ การปรับพื้นให้เรียบไม่ลื่น การติดตั้งจุดเตือนเปลี่ยนระดับหรือเปลี่ยนพื้นที่ การติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้สะดวกและปลอดภัย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) เพื่อเป็นแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยในชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว มีข้อสรุปที่มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ นโยบายการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุแบบองค์รวม ในประเทศไทย (ฐานันท์วิทย์ ศรีสยาม, 2568) และประเทศญี่ปุ่น (คณะพาณิยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2564) แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก

ตารางที่ 3 นโยบายการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุแบบองค์รวม ไทย กับ ญี่ปุ่น

หัวข้อเปรียบเทียบ	ประเทศไทย	ประเทศญี่ปุ่น
นโยบายโดยรวม	- นโยบายรวมรวมใช้ “Ageing in Place” หรือ สูงวัยในถิ่นเดิม ซึ่งเป็นแนวคิดให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่อาศัยในบ้านเดิมที่เคยอยู่ในชุมชนที่คุ้นเคย โดยจะต้องมีการจัดการสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยให้เอื้อและเหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ และสร้างชุมชนที่เป็นมิตรต่อผู้สูงอายุด้วย (Age-Friendly Communities) - หน่วยงานภาครัฐที่ดูแลผู้สูงอายุ และผู้ทุพพลภาพ สามารถยื่นขอรับทุนในการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยในงบประมาณ 40,000 บาท ต่อหลัง ซึ่งหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด และกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในแต่ละจังหวัด	- นโยบายรวม ใช้ลักษณะการดูแลผู้สูงอายุ ออกแบบให้อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ระยะหลังมานี้ ได้ให้ความสำคัญเฉพาะบุคคล (Individualization) มุ่งเน้นการดูแลให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตได้อย่างปกติ คือ อาศัยอยู่ที่เดิมแต่นำเอาบริการต่าง ๆ เข้าไปให้แทน ชุมชนร่วมกันดูแล หรือความพยายามที่จะทำให้เป็นระบบไป-กลับ เป็นบริการระบบ Day care หรือ Short stay มากขึ้น - การปรับปรุงสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุของประเทศญี่ปุ่น เน้นการสำรวจบ้านที่อยู่อาศัยที่มีอายุเกิน 30 ปีเป็นหลัก - มุ่งเน้นความมั่นคงทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ที่อยู่อาศัย สุขภาพ และรายได้ - ใช้หลักการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุตั้งแต่อายุ 40 ปี
หลักการออกแบบ	ใช้กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 และหลักการออกแบบเพื่อทุกคน 7 ประการ - หลักการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ต้องมี 3 อย่าง ได้แก่ 1) บ้านที่ผู้สูงอายุอยู่ต้องปลอดภัย โดยใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน 2) พื้นที่ภายนอกรอบ ๆ บ้าน ชุมชนต้องช่วยกันดูแลผู้สูงอายุ ถ้าผู้สูงอายุอาศัยอยู่ลำพัง ชุมชนต้องมิกิจกรรมให้ทำร่วมกัน 3) ระบบบริการสุขภาพในชุมชน ความเป็นอยู่อาหารการกิน เรื่องของกิจกรรม นันทนาการ การดูหนังฟังเพลง ซึ่งสามารถบริการผู้สูงอายุได้ในชุมชน	ใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน 7 ประการ - ใช้วิธี ลดขนาดลงมา (Scale-Down) คำนึงถึงการอยู่อาศัยโดยออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุในแต่ละวัน จัดพื้นที่ให้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ - การออกแบบมีการปรับเปลี่ยนไป เช่น พื้นที่รับประทานอาหารส่วนรวมเปิดโอกาสให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทั้งทางวัฒนธรรม และความเป็นส่วนตัวมีการจัดพื้นที่เล็ก ๆ ให้เป็นมุมส่วนตัวได้ หรือการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้สูงอายุสามารถทำงานบ้านง่าย ๆ บางอย่างเองได้ เช่น ตากผ้า พับผ้า ถูพื้น ซึ่งเป็นการใช้ศักยภาพตัวเองและเพิ่มคุณภาพชีวิต

จากข้อมูลเปรียบเทียบดังกล่าว จะเห็นความแตกต่างนโยบายการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุแบบองค์รวม ผศ.ดร.อาสึกะ ยามาตะ กล่าวถึง ประเทศญี่ปุ่น เดิมมุ่งเน้นการดูแลผู้สูงอายุให้อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการจัดระบบให้ ผู้สูงอายุได้รับการดูแลศูนย์ดูแลผู้สูงอายุแบบระยะยาว (อาสึกะ ยามาตะ, 2564 อ้างอิงใน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2564) แต่ในปัจจุบัน

มีการปรับเปลี่ยน ให้ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ที่เดิมโดยให้บริการต่าง ๆ เข้าถึงได้ง่าย และชุมชนร่วมกันดูแล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวมของประเทศไทย ดัง ไตรรัตน์ จารุทัศน์ กล่าวถึง การดูแลผู้สูงอายุในแนวคิด สูงวัยในถิ่นเดิม (Ageing in Place) ตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในบ้านหลังเดิม แต่มีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้ชีวิต หรือผู้สูงอายุอาจจะไม่อยู่ในบ้านหลังเดิม แต่อยู่ในหมู่บ้านเดิม หรืออยู่ในชุมชนเดิม มีชุมชนคอยดูแล (ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2568 อ้างอิงใน ฐานันธวิทย์ ศรีสยาม, 2568) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว ควรให้มีการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและชุมชนเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตในถิ่นเดิมได้สะดวกและปลอดภัย โดยมีชุมชนเป็นผู้ร่วมกันดูแลผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะ

แนวทางการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ชุมชนบริเวณวัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย ใช้หลักการออกแบบเพื่อทุกคน เพื่อช่วยในการออกแบบปรับสภาพแวดล้อม เน้นการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยด้านกายภาพ การออกแบบมาจากการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจากตัวบุคคล ได้แก่ กายภาพของผู้สูงอายุ โรคประจำตัว ความบกพร่องของร่างกาย และพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันบริเวณที่อยู่อาศัย ซึ่งแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทางกายภาพ ทำให้การออกแบบมีความเฉพาะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามการออกแบบเพื่อทุกคน ได้กล่าวถึงความเท่าเทียมกันในการใช้งานนั้นหมายความว่าคนอื่น ๆ นอกจากผู้สูงอายุก็สามารถใช้งานได้ด้วยเช่นกัน แต่บางกรณีมีความเฉพาะเจาะจงตามลักษณะความบกพร่องที่แตกต่างกันออกไป การออกแบบจึงเน้นให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยที่มีความจำเพาะ เช่น ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (บ้าน ก, บ้าน ข และบ้าน ง) ที่อยู่อาศัยจะเน้นจัดอุปสรรค ทางเดินให้มีพื้นที่โล่ง ติดตั้งราวจับบริเวณที่ใช้งานบ่อย ๆ เช่น ทางเดินจากห้องนอนไปยังห้องน้ำ ทางเดินบริเวณพื้นที่ทำงานหรือห้องโถง เป็นต้น ในขณะที่บางกรณีเป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา (บ้าน ค) จะเน้นการออกแบบติดตั้งราวจับ การทาสีภายใน วัสดุและอุปกรณ์เตือนการเปลี่ยนระดับพื้นหรือการเปลี่ยนพื้นที่

การออกแบบที่อยู่อาศัยต้องมีความสะดวกและปลอดภัย โดยพิจารณาพื้นที่ปรับปรุงตามหลักการออกแบบเพื่อทุกคน และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ บันได ทางสัญจรหรือทางเชื่อมอาคาร ประตูทางเข้า-ออก และราวจับ ให้ติดตั้งตามมาตรฐานหรือติดตั้งให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุและผู้พิการหรือทุพพลภาพในแต่ละกรณี รวมถึงวัสดุต้องหาง่าย ราคาเหมาะสมกับผู้ที่มีรายได้น้อย

เอกสารอ้างอิง

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2564. (2564). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138. ตอนที่ 16. หน้า 19-29.

กฎกระทรวงว่าด้วยการยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไข ในการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารสำหรับอาคารในโครงการที่รัฐจัดให้มีหรือพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่สำหรับผู้มีรายได้น้อย พ.ศ.2554. (2554). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 128. ตอนที่ 2 ก. หน้า 1-9.

กองป้องกันการบาดเจ็บ สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค. (2565). *กรมควบคุมโรค ห่วงใยสังคมสูงวัย เน้นการป้องกันอุบัติเหตุหกล้มในห้องน้ำ*. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. <https://datariskcom-ddc.moph.go.th/download/กรมควบคุมโรค-ห่วงใยสังคม/>

เกรียงไกร เกิดศิริ และอิสริชัย บุรณะอรจรณ์. (ม.ป.ป.). *คู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น “การผลิตวัสดุก่อสร้างพื้นถิ่น” การจัดการองค์ความรู้การใช้วัสดุก่อสร้างพื้นถิ่น และเทคโนโลยีก่อสร้างในพื้นที่ภาคกลาง การเคหะแห่งชาติ*. Academia. <https://www.academia.edu/11993226/>

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2564). *‘ธรรมศาสตร์’ ผ่าแนวคิดดูแล ‘ผู้สูงอายุ’ ญี่ปุ่น สรุบบทเรียนพัฒนานโยบายที่อยู่อาศัย*. ABCD Thammasat Business School. <https://abcd.tbs.tu.ac.th/news/2020/life-space-design-for-senior/>

ฐานันดรวิทย์ ศรีสยาม. (2568). *อยากให้สูงวัยอยู่ในถิ่นที่อยู่ ต้องสร้างชุมชนที่เป็นมิตรต่อผู้สูงวัย*. The Space. <https://www.thespace.in.th/SP-Interview-6.html>

ธนิศา กาญจนวิไล. (2562). *แนวทางการพัฒนาโครงการอาคารพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยโดยภาคเอกชน กรณีศึกษาชุมชนคลองเตย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

ศักดิ์ธัช เสริมศรี. (2562). *การพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่ยากจนในชุมชนเมือง จังหวัดเชียงราย*. *วารสารรพดลวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 18(1), 38. https://www.journalggm.org/issue_pdf-7.pdf/

สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร. (2563). *สถิติผู้มีรายได้น้อยและคนจนเมือง ในเขตกรุงเทพมหานคร*. กองนโยบายและแผนงาน สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร.

สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2561). *ศูนย์ออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน เตรียมรับมือสังคมสูงวัย*. Hfocus.org เจาะลึกระบบสุขภาพ. <https://www.hfocus.org/content/2018/09/16262>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567ก). *การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567 ระดับจังหวัด*. กลุ่มบริการและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20250103144326_47137.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567ข). *การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2567 ระดับจังหวัด*. กองสถิติสังคม.

หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). *วัสดุทางเลือก สำหรับจัดสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกที่
เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ*. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อ
ผู้สูงอายุ. <https://agingthai.dms.go.th/agingthai/wp-content/uploads/2020/05/edit-03122020-33.pdf>

Mace, R. L., Hardie, G. J., & Place, J. P. (1991). *Accessible Environments: Toward Universal Design*. North Carolina State University: The Center for Universal Design.

Preiser, W. F. E., & Smith, K. H. (Eds.). (2011). *Universal design handbook (2nd ed.)*. McGraw-Hill.