

การปรับปรุงที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อยในชุมชนริมคลองลาดพร้าว

ตามแนวทางการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

Improving low-income Housing in the Ladphrao Canal Communities

by Universal Design Approach

มณฑล จันทน์แจ่มใส¹

Monton Janjamsai¹

Received: 26/07/2022

Revised: 20/09/2022

Accepted: 07/12/2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาการใช้สอยพื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุและผู้พิการในโครงการบ้านมั่นคงชุมชนริมคลองลาดพร้าว พร้อมทั้งเสนอแนวทางการออกแบบปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนประสานดำเนินการจัดทำต้นแบบในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้มีความสะดวกและปลอดภัย ตามแนวทางการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (universal design) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ เครือข่ายชุมชนริมคลองลาดพร้าวจำนวน 16 ชุมชน ที่มีการย้ายเข้าพักอาศัยในบ้านที่มีการก่อสร้างใหม่ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ในแต่ละชุมชนที่พบปัญหาการใช้งานจากผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และผู้พิการ จำนวนรวม 41 ราย ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มแรกเป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง สามารถเดินได้เองได้แต่ไม่สะดวกต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้สูงอายุ ผู้พิการ หรือผู้ป่วยติดเตียง ที่ไม่สามารถเคลื่อนที่หรือเดินได้เอง ต้องมีญาติคอยช่วยเหลือ หรือใช้รถเข็นในการเคลื่อนที่ ส่วนการใช้งานของบ้านพักอาศัย พบว่า มีปัญหาใน 2 พื้นที่หลัก ประกอบด้วย พื้นที่แรก คือ ห้องน้ำ ส่วนใหญ่มีปัญหาในการเคลื่อนที่ และมีความต้องการอุปกรณ์ราวจับ เพื่อช่วยในการเคลื่อนที่และพยุงตัว มีความต้องการเปลี่ยนกระเบื้องให้มีพื้นผิวกันลื่น และต้องการให้ยกเลิกบานประตูห้องน้ำ โดยใช้บานพลาสติกมาทดแทน เนื่องจากไม่สะดวกในการเปิดประตูเข้าออกอีกพื้นที่หนึ่ง คือ ส่วนทางเข้าบ้าน พบว่า บ้านประตูมีขนาดความกว้างที่ไม่สะดวกต่อการใช้รถเข็น (กว้างเพียง 80 เซนติเมตร) และระดับภายในบ้านกับพื้นที่นอกบ้านมีความแตกต่างกันมาก (ตั้งแต่ 30 - 50 เซนติเมตร) ทำให้การเข้าออกมีความยากลำบาก ทั้งผู้สูงอายุที่สามารถเดินได้เอง และใช้รถเข็น ซึ่งจากการสำรวจมีความต้องการให้เพิ่มทางลาดเข้าสู่ตัวบ้าน รวมทั้งต้องการเพิ่มอุปกรณ์ราวจับเพื่อพยุงตัวเข้าบ้าน โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไข ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาในแต่ละกรณี เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ราวจับในห้องน้ำอยู่ระหว่าง 2,000 - 4,500 บาท และสำหรับการจัดทำทางลาด อยู่ระหว่าง 3,500 - 12,000 บาท ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และวัสดุ ซึ่งการออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับชุมชนผู้มีรายได้น้อยในอนาคตควรกำหนดเงื่อนไขของการออกแบบให้ครอบคลุมและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการใช้งานของผู้สูงอายุและผู้พิการได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้งบประมาณที่จำกัด นอกจากนี้ การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วม

¹ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Faculty of Industrial Technology Phranakhon Rajabhat University

ผู้นิพนธ์ประสานงาน อีเมล: monton@pnru.ac.th

ร่วมในการเรียนรู้กระบวนการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล รวมทั้งการพัฒนาทีมช่างชุมชนจะช่วยแก้ปัญหาและปรับปรุงที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับทุกคนได้ในอนาคต

คำสำคัญ: ที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย ชุมชนริมคลองลาดพร้าว การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ผู้สูงอายุ ผู้พิการ

ABSTRACT

This research aims to survey, collect and analyse data about the problems of living condition of the elderly and disabled people who live in the Baan Mankong community along Ladphrao canal and propose solutions for housing design development and prepare a prototype for improving housing to be convenient and meet the universal design guidelines and conclude and prepare information for dissemination to the community for future use. The study selects a group sample by using purposive sampling from 16 households. The number of people who encountered from housing facility, particularly, elderly and disabled people as 41 cases. The research found that the first group is muscle weakness with the need to use assistive devices, another group is who have disabilities or bedridden patients who are unable to move or walk on their own. Also, they need to use wheelchairs to move. Furthermore, a result shows that 2 residential areas that need major improvement, the first is a bathroom need a piece of equipment such as handrail to support when using the bathroom and replace the floor to non-slip surface together with replace a plastic curtain instead of bathroom door due to can easily to move inside. Moreover, another area that has a problem is the entrance of the house. It was found that the not width enough for a wheelchair to enter (the dimension only 80centimeters) and also the step floor between inside and outside quite different (the height between 30-50 centimeters) that difficult for elderly and disabled people to enter or exit. Not only the step entrance and size of the door entry, but also need to add a ramp for them to enter and use a handrail to support them during the move into the house as well. The cost for renovating depend on the condition of the problem, such as installing handrails in the bathroom area is between 2,000 – 4,500 baht and For the construction of a ramp, it is between 3,500 - 12,000 baht, depending on the area and material conditions. The design of housing for low-income communities in the future should stipulate the design conditions to be comprehensive and flexible to support the use of the elderly and the disabled effectively under a limited budget. In addition, encouraging community participation in learning the universal design process, Including the development of community technicians will support problems solving and improve suitable housing for all in the future.

Keywords: Low-Income Housing, Ladphrao Canal Community, Universal Design, Elderly, Disabled People

1. บทนำ

จากนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองปี พ.ศ. 2559 - 2561 เพื่อดำเนินการฟื้นฟูคลองในเขตกรุงเทพมหานคร ให้สามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งแก้ปัญหาการรुकล้ำคลอง (รูปที่ 1) ด้วยการกำหนดแนวเขตและสร้างเขื่อนคอนกรีต รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่เดิมได้เข้าถึงการอยู่อาศัยในรูปแบบโครงการบ้านมั่นคง ซึ่งได้กำหนดขอบเขตให้ดำเนินการใน 9 สายคลองหลัก รวมทั้งคลองลาดพร้าว ที่มีความยาวประมาณ 24.5 กิโลเมตร ระยะเวลาก่อสร้าง 4 ปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนริมคลองลาดพร้าวซึ่งเป็นผู้มีรายได้น้อย (52 ชุมชน 7, 314 ครัวเรือน) โดยสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) หรือพอช. เป็นหน่วยงานดูแลการปรับปรุงที่อยู่อาศัยตามนโยบายเพื่อคืนพื้นที่ให้กับกรุงเทพมหานครในการดำเนินการ โดยบริบทของพื้นที่เป็นชุมชนแออัดที่มีความหนาแน่นตลอดสองฝั่งคลอง (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2558)



รูปที่ 1 สภาพปัญหาการรुकล้ำพื้นที่ริมคลองลาดพร้าวเพื่อการอยู่อาศัยก่อนปรับปรุงเป็นโครงการบ้านมั่นคง

กระบวนการแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองลาดพร้าว มีขั้นตอนที่สำคัญคือ การสร้างความรู้ ความเข้าใจ โครงการ และความเป็นเจ้าของร่วมกันของคนในชุมชน กำหนดแนวทางในการพัฒนาที่อยู่อาศัย โดยความร่วมมือของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานเขต สำนักระบายน้ำ และทีมออกแบบ ต่อมา คือ กระบวนการสำรวจข้อมูล พิสูจน์สิทธิ์และรับรองข้อมูล เพื่อการวางแผนพัฒนาชุมชน โดยชุมชนจะต้องรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อดำเนินการจัดทำข้อมูลเสนอโครงการและงบประมาณ ดำเนินการเช่าที่ดิน สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนมีบทบาทในการสร้างความร่วมมือกับชุมชนในการออกแบบและวางแผนการก่อสร้าง พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและที่อยู่อาศัย โดยระยะเวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 6-10 เดือน (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2557) การออกแบบบ้านของชุมชนบนสองฝั่งคลองลาดพร้าวจำนวน 50 ชุมชนในช่วงเวลาเดียวกันเป็นข้อจำกัดของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนที่จะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากทั้งภายในองค์กรและความร่วมมือจากองค์กรภายนอก ทำให้รูปแบบของที่อยู่อาศัยมีความแตกต่างและหลากหลาย (รูปที่ 2) แต่ดำเนินการภายใต้ข้อจำกัดเดียวกันคือ พื้นที่ใช้สอย งบประมาณก่อสร้าง และขนาดที่ดิน ทำให้รูปแบบที่อยู่อาศัยใหม่มีลักษณะเป็นบ้านแถวขนาด 4.00 x 7.00 เมตร โดยหน้ากว้างเป็นขนาดบ้านแถวตามกฎหมายและด้านยาวถูกจำกัดตามแนวเขตพื้นที่ดินริมคลองตามกรรมสิทธิ์ของกรมธนารักษ์ (ระยะจากสันเขื่อนถึงเขตที่ดินโดยประมาณ 12 เมตร)



รูปที่ 2 ตัวอย่างชุมชนริมคลองลาดพร้าวที่ได้รับการปรับปรุงตามแนวทางโครงการบ้านมั่นคง

หลังจากที่ชุมชนริมคลองลาดพร้าวมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการก่อสร้างที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภคมีความก้าวหน้าตามลำดับ ในแต่ละชุมชนเริ่มมีสมาชิกกลับเข้ามาพักอาศัยมากขึ้น ทางสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชนได้ตระหนักถึงแนวโน้มของประเทศไทยที่โครงสร้างประชากรกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยมุ่งเป้าที่คุณภาพการอยู่อาศัยของชุมชน จึงมีโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร คือ โครงการชุมชนริมคลองน่ามองน่าอยู่ ซึ่งเป็นโครงการที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนทุกมิติ โดยส่วนหนึ่งของโครงการ คือ การออกแบบสภาพแวดล้อมชุมชนเพื่อคนทั้งมวล (universal design) ที่มุ่งเน้นการสำรวจสภาพปัญหาของผู้สูงอายุและผู้พิการจากการใช้สอยในพื้นที่จริงโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ออกแบบและปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อคนทั้งมวล โดยวางแผนการทำงาน ลงพื้นที่สำรวจข้อมูล บันทึกสภาพปัญหาทางกายภาพ และการใช้งาน ประเมิน และคัดเลือกครัวเรือน เป้าหมาย นำมาวิเคราะห์และกำหนดแนวความคิดในการออกแบบตลอดจน ก่อสร้างโดยใช้วัสดุและการก่อสร้างที่ให้ช่างก่อสร้างในแต่ละชุมชนสามารถลงมือทำได้ เพื่อการลดค่าใช้จ่ายและเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่สามารถนำไปก่อสร้างเองได้ในภายหลังเมื่อเกิดปัญหาในลักษณะเดียวกัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาการใช้สอยพื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ และผู้พิการในโครงการบ้านมั่นคงชุมชนริมคลองลาดพร้าว

2.2 เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบปรับปรุงแก้ไข ตามแนวทางการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ตลอดจนประสานดำเนินการจัดทำต้นแบบในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้มีความสะดวกและปลอดภัย

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจากสถาบันวัฒนธรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของโครงสร้างประชากรของประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คือมีสัดส่วนประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไปต่อประชากรโดยรวมมากขึ้น โดยตัวเลขของประเทศไทย คาดการณ์ว่าในปี 2564 ไทยจะเข้าสู่สังคมประชากรสูงอายุแบบสมบูรณ์ โดยมีผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เกิน 20% ของจำนวนประชากรทั้งหมด (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2562) ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปถือเป็นประชากรที่อยู่ในวัย

พึ่งพิง (ต้องการการดูแลจากรัฐและครอบครัว) เป็นประเด็นท้าทายสำคัญที่ประเทศไทยจำเป็นต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีอายุที่ยืนยาวกับสุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่งถือเป็นโอกาสที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้ก้าวหน้า ในปี 2561 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 66.4 ล้านคน โดยมีประชากรวัยทำงาน (15-59 ปี) ร้อยละ 64.7 ประชากรวัยเด็ก (แรกเกิดถึง 14 ปี) ร้อยละ 16.8 ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 16.0 มีการคาดการณ์ว่าในปี 2583 ประเทศไทยจะมีประชากรลดลงเหลือร้อยละ 63.9 แต่มีโครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงอย่างมากคือ มีประชากรวัยทำงาน (15-59 ปี) ร้อยละ 55.1 ประชากรวัยเด็ก (แรกเกิดถึง 14 ปี) ร้อยละ 12.8 และมีผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) สูงถึงร้อยละ 32.1 ทั้งนี้เนื่องจากการมีอัตราการเกิดที่น้อยลง และการพัฒนาทางการแพทย์ที่ทำให้ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยอย่างมีคุณภาพ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ เรื่องของคุณภาพชีวิตของคนทุกช่วงวัย เพื่อให้เราเป็นประเทศที่อยู่ในสังคมผู้สูงวัยอย่างมีคุณภาพในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564) ประชากรในชุมชนริมคลองส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีอาชีพรับจ้าง ทำงานภาคบริการ ทำให้ไม่มีรายได้ไปจ้างผู้ดูแล ต้องให้ญาติหรือฝากเพื่อนบ้านดูแล ทำให้ขาดโอกาสในการออกไปทำงาน (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2558) การปรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่นอกจากจะช่วยให้ผู้สูงอายุ หรือผู้พิการให้ใช้งานได้สะดวกและยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้แล้วยังเป็นการแบ่งเบาภาระของสมาชิกในบ้านให้มีโอกาสออกไปหารายได้เพื่อเลี้ยงดูครอบครัวได้มากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของผู้สูงอายุ และผู้พิการ พบว่า การเกิดอุบัติเหตุ หรือหกล้มในผู้สูงอายุ มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในหลายกรณี ได้แก่ โครงการศึกษานโยบายและการดำเนินงานการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในประเทศไทย ระบุถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่เป็นปัจจัยภายนอก (extrinsic factor) หมายถึง ปัจจัยแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ไม่เอื้อต่อการใช้ชีวิตประจำวันทั้งภายในและภายนอกบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน อาทิ แสงสว่าง ไม่เพียงพอ พื้นต่างระดับ จัดของไม่เป็นระเบียบ บันไดบ้านมีความชัน ไม่มีราวจับ ห้องน้ำอยู่ไกลไม่สะดวก (จิราพร เกศพิชญวัฒนา และภัทรพร คงบุญ, 2563) และการศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาชุมชนหัวตะเข้ เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพแวดล้อมภายในบ้าน บริเวณที่หกล้มเป็นบริเวณชานบ้าน หรือระเบียง ซึ่งมีลักษณะภายในและภายนอกแตกต่างกัน โดยกลุ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มมีลักษณะสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ มีพื้นต่างระดับตามทางเดินหรือขอบประตู ภายในห้องน้ำไม่มีราวจับ พื้นห้องน้ำมีการใช้กระเบื้องผิวลื่น ซึ่งไม่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ พื้นภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นพื้นเรียบเสมอกันไม่ควรมีลักษณะเงา และพบว่าสาเหตุการหกล้มมากที่สุดคือขณะก้าวข้ามหรือขึ้นลงพื้นต่างระดับ รองลงมา ได้แก่ ขณะลุกจากเก้าอี้ สถานที่ที่หกล้มคือ ภายนอกบ้านบริเวณทางเดิน (กนกพร ทองกลิ้ง, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิมวรินทร์ ลิ้มสุสันต์ (2551) ที่พบว่า ผู้สูงอายุส่วนมากเคยพลัดตกหกล้มเนื่องจากเดินสะดุดบริเวณที่เกิดเหตุบ่อยที่สุดคือ ห้องน้ำและทางเดิน สาเหตุมาจากความเจ็บป่วยหรือสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยตามอายุ การควบคุมการทรงตัวและการเคลื่อนไหวร่างกายทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์ การได้รับยาออกฤทธิ์การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ภาวะซีมีเศร้า ความวิตกกังวล เป็นต้น โดยปัจจัยการพลัดตกหกล้มนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้านที่พิกอาศัยที่สามารถก่อให้เกิดการล้มได้ง่าย เช่น ไม่มีราวจับ มีผ้าเช็ดเท้า พรหมเช็ดเท้า สายไฟพาดผ่าน แสงสว่างน้อย นอกจากนั้นการศึกษาของอนงค์ ดิษฐสังข์, นริมาลัย นิละไพจิตร และพัชระภรณ์ ศรีประสาร (2558) ยังพบว่าพื้นบ้านที่มีโอกาสลื่นล้ม/ไม่มีราวจับบันได มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม 4.3 เท่าเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่ได้อาศัยในบ้านที่มีโอกาสลื่นล้ม/ไม่มีราวจับบันได นอกจากนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีอายุยืนยาวเพื่อการออกแบบที่พักผู้สูงวัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้อายุยืนยาวนั้นประกอบด้วย ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมกายภาพ สภาพสังคม สุขภาพจิต การดำเนินชีวิตประจำวัน รวมไปถึงพัฒนาการทางด้านการพยาบาล ซึ่งปัจจัยทางสภาพแวดล้อมกายภาพนั้น คือ การออกแบบที่พักต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (universal design) ซึ่งมี

ความสำคัญมาก สามารถเข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้สูงอายุ (นพดล วิวัฒน์กมลวัฒน์, อัญญา บัญญัติ และนุชนางค์ แก้วนิล, 2560) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เรื่อง มาตรการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่าการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมและปลอดภัยสามารถลดจำนวนผู้สูงอายุที่เกิดการพลัดตกหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการดูแลแบบปกติ (ธัญญรัตน์ อโนทัยสินทวี, 2557) ดังนั้นการให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่อาศัยที่สามารถรองรับคนทุกช่วงวัย เพื่อรองรับการใช้งานที่เหมาะสมและปลอดภัยทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพตามหลักการออกแบบที่มุ่งให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง หรือที่เรียกว่า “การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)” โดยสถาบันมาตรฐานอังกฤษ (BSI) ให้คำนิยามไว้ว่า เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ โดยคนจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล โดยปราศจากการดัดแปลงหรือการออกแบบเพิ่มเติมพิเศษ (University of Cambridge, Engineering Design Centre, 2015) ซึ่งการออกแบบให้ตอบสนองความต้องการของคนทุกคนเป็นไปได้ยาก แต่พึงให้ครอบคลุมทุกคนมากที่สุด โดยในปี ค.ศ. 1997 ศูนย์เพื่อการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (The Center for Universal Design) ได้ดำเนินการพัฒนาหลักการที่ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล 7 ประการ ดังนี้ 1) มีความเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์ (Equitable Use) 2) มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) 3) สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและง่าย (Simple and Intuitive Use) 4) สื่อความหมายด้วยข้อมูลเป็นที่เข้าใจ (Perceptible Information) 5) มีการออกแบบที่ป้องกันความผิดพลาด (Tolerance for Error) 6) ช่วยผ่อนแรงได้ (Low Physical Effort) และ 7) มีขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสมในการเข้าถึงและใช้งาน (Size and Space for Approach and Use) (Story, Mueller, & Mace, 1998, p. 34-35) ประกอบกันนี้การที่ประเทศไทยมีกฎหมายบังคับใช้ มาตรา 11 ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุปี พ.ศ. 2546 ที่คุ้มครองแสดงสิทธิของผู้สูงอายุพึงได้ เช่น การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในอาคารสถานที่ ยานพาหนะ และพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ ต้องออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ (กระทรวงการพัฒนา สังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553)

แม้ว่าการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นการดำเนินการเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคจากการใช้สอยพื้นที่ภายในที่พักอาศัย และมุ่งเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายคือ บ้านที่มีผู้สูงอายุ หรือผู้พิการที่มีอุปสรรคในการดำเนินชีวิตในบ้านหลังใหม่ แต่แนวทางที่สำคัญที่กำหนดในการดำเนินการครั้งนี้คือ มุ่งเน้นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างการเรียนรู้ ตั้งแต่การวางเป้าหมาย การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในแต่ละชุมชน การลงพื้นที่สังเกตพฤติกรรมการใช้งาน สัมภาษณ์ รับฟังปัญหาและความต้องการ รวมทั้งข้อเสนอจากกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะไปออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งในทุกขั้นตอนจะมีตัวแทนของชุมชนและช่างชุมชนมีส่วนร่วมดำเนินการ นอกจากผลลัพธ์จากการออกแบบสามารถตอบสนองการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดแล้ว ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

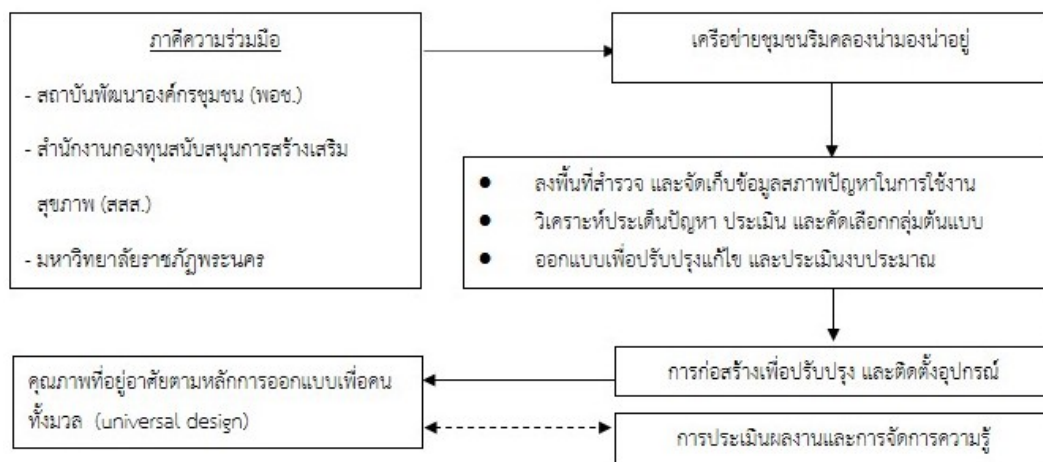
4. วิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย คือ เครือข่ายชุมชนริมคลองลาดพร้าวที่มีการก่อสร้างบ้านใหม่แล้วเสร็จ โดยมีสมาชิกกลับเข้ามาอยู่อาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (เครือข่ายชุมชนริมคลองลำมองน้อย) จำนวน 16 ชุมชน ประกอบด้วย 15 ชุมชน ใน 4 เขตของกรุงเทพมหานคร (เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตบางเขน และเขตสายไหม) และ 1 ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี (มีการรื้อย้ายออกจากพื้นที่ริมคลองและสร้างบ้านในที่ดินใหม่)

4.2 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยได้กำหนดบทบาทของภาคีร่วมพัฒนาไว้คือ ทั้ง 4 ภาคี ร่วมกันกำหนดนโยบายเป้าหมาย และวิธีดำเนินการร่วมกัน สสส. ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ พอช. และเครือข่ายชุมชน จะเป็นหน่วยประสานและร่วมปฏิบัติการในพื้นที่ชุมชน และมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เป็นผู้ดำเนินการด้านการสำรวจ วิเคราะห์ ออกแบบ ตลอดจนการประเมินผลงานการก่อสร้างและติดตั้ง ซึ่งได้วางแนวทางให้งานส่วนการก่อสร้างดำเนินการโดยช่างชุมชน เพื่อให้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาของชุมชนได้เองในอนาคต โดยสรุปเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4.3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการสร้างและนำองค์ความรู้ไปใช้ในพื้นที่จริง เพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนริมคลองลาดพร้าวด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) การประสานความร่วมมือภาคีเครือข่ายเพื่อกำหนดเป้าหมายและวิธีดำเนินการ 2) การลงพื้นที่เพื่อสำรวจและจัดเก็บข้อมูลสภาพปัญหาในการใช้งาน 3) ประเมินและคัดเลือกกลุ่มครัวเรือนต้นแบบ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากกระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชนในเครือข่าย โดยให้แต่ละชุมชนประชุมร่วมกันและประเมินความต้องการในการปรับปรุงบ้านพักอาศัยในชุมชน และเสนอครัวเรือนต้นแบบที่มีความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ในการเลือกครัวเรือนที่เป็นต้นแบบ คือ จะต้องเป็นครัวเรือนที่มีความเดือดร้อนอันเกิดจากสมาชิกในครัวเรือน เป็นผู้พิการทางการเคลื่อนไหว หรือเป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหา และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในการใช้ชีวิตประจำวัน โดยการคัดเลือกจะต้องจัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วนของแต่ละกรณี จำนวนชุมชนละไม่เกิน 5 หลัง แล้วจึงนำมาพิจารณาร่วมกับผู้วิจัยเพื่อกำหนดบ้านต้นแบบ ที่จะสามารถดำเนินการเป็นตัวอย่างให้กับบ้านอื่น ๆ ได้สามารถเรียนรู้เพื่อนำไปปรับใช้ในอนาคตในกรณีที่มีผู้สูงอายุหรือผู้พิการชุมชนละ 1 - 2 หลัง เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ (เฉลี่ยชุมชนละไม่เกิน 25,000 บาท) ที่ผู้วิจัยจะต้องกำหนดให้สามารถกระจายบ้านต้นแบบให้เกิดขึ้นในทุกชุมชนเป้าหมาย

4.3.1 วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และออกแบบเพื่อปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งการประเมินงบประมาณ โดยขั้นตอนการออกแบบ คณะทำงานร่วมกับช่างประจำชุมชน ร่วมพูดคุยกับเจ้าของบ้านเพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดปัญหาการใช้สอยที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยมีตัวแทนชุมชนคอยแนะนำและให้ความร่วมมือในการประสานงานร่วมกับผู้ประสานงานจากสถาบัน

พัฒนาองค์กรชุมชน รวมทั้งบันทึกข้อมูลเบื้องต้น อาทิ ชื่อเจ้าของบ้าน เลขที่บ้าน อายุ อาการป่วย และกิจวัตรประจำวันของผู้
อยู่อาศัย เพื่อประเมินในเรื่องของการแก้ไขปรับปรุง การออกแบบคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยอ้างอิงร่วมกับคู่มือการ
ออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (universal design guide book)

4.3.2 ช่างชุมชนเสนอราคา เทคนิคก่อสร้าง และหลังจากได้รับการอนุมัติราคาที่เหมาะสม จึงจัดเตรียมวัสดุ
รวมทั้งดำเนินการ ปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์

4.3.3 ติดตามประเมินผลการใช้งานจริง รวมทั้งคณะวิจัยได้จัดทำชุดความรู้จากที่ได้ปฏิบัติงานเพื่อการจัดการ
ความรู้เผยแพร่ให้เป็นประโยชน์ในเครือข่ายชุมชนริมคลองต่อไป

5. ผลการวิจัย

จากการลงพื้นที่ สํารวจและดำเนินการตามขั้นตอนมีข้อค้นพบ ดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่าง ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการตามบันทึกความร่วมมือตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจำนวน 22 ชุมชน (เครือข่าย
ชุมชนริมคลองนำมอญ) ผลจากการลงพื้นที่สํารวจ พบว่า มีชุมชนที่ไม่พร้อมในการดำเนินการจำนวน 6 ชุมชน เนื่องจาก
ยังมีสมาชิกในชุมชนไม่ยินยอมให้มีการรื้อถอนบ้านของตนเพื่อสร้างใหม่ตามผังแม่บทชุมชนริมคลองลาดพร้าวที่ดำเนินการโดย
กรุงเทพมหานคร ส่งผลให้การรื้อถอนและสร้างใหม่ของชุมชนเหล่านั้นไม่สามารถเข้าดำเนินการได้ จึงทำให้มีชุมชนที่มีความ
พร้อมเรื่องสถานที่ (มีบ้านใหม่ที่มีคนเช่าอยู่อาศัย) สามารถเข้าดำเนินการได้จำนวน 16 ชุมชน ประกอบด้วย 15 ชุมชนใน
4 เขตของกรุงเทพมหานคร (เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตบางเขน และเขตสายไหม) โดยชุมชนที่สามารถอยู่อาศัยในพื้นที่เดิม
(ริมคลอง) และมีการสร้างบ้านใหม่จำนวน 15 ชุมชน ประกอบด้วย ชุมชนศาลเจ้าพ่อสมบุญ ชุมชนรุ่นใหม่พัฒนา ชุมชนบาง
บัวหลังกองการภาพ ชุมชน กสบ.หมู่ 5 โซน 1 ชุมชน กสบ.หมู่ 5 โซน 3 ชุมชน กสบ. สามัคคีร่วมใจ ชุมชนวัดบางบัว ชุมชน
เพิ่มสินร่วมใจ ชุมชนริมคลองพัฒนา ชุมชนสะพานไม้ 2 ชุมชนหลัง วค. จันทรเกษม 1 ชุมชนหลัง วค. จันทรเกษม 2 ชุมชน
สหกรณ์เลียบคลองสองสามัคคี ชุมชนสนามมวย ทอ. และชุมชนประชาอุทิศ (รูปที่ 4) และ 1 ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี คือ
ชุมชนแก้วนิมิตร (มีการรื้อย้ายออกจากพื้นที่ริมคลองและสร้างบ้านในที่ดินใหม่) นอกจากนั้น ข้อจำกัดที่สำคัญอีกประการหนึ่ง
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ในกลุ่มของชุมชนเป้าหมายที่ยินยอมให้รื้อถอนและสร้างบ้านใหม่จำนวน 16 ชุมชน เมื่อพิจารณา
รายละเอียดพบว่า ในแต่ละชุมชนยังมีครัวเรือนที่ไม่ยอมรื้อถอนและสร้างบ้านใหม่อีกจำนวนหนึ่ง ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ
50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละชุมชน ทำให้การสำรวจจำนวนผู้สูงอายุและผู้พิการในแต่ละชุมชนไม่สามารถเข้าถึงตัว
เลขที่เป็นจริง อย่างไรก็ตาม การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นที่กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างการเรียนรู้และ
เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับคนทั้งมวลตลอดจนสามารถออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่
อาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุหรือผู้พิการซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แต่ละชุมชนได้เลือกบ้านต้นแบบมาจำนวน 1-5 ราย รวมจำนวนบ้านต้นแบบที่มีกรณีปัญหาการใช้งานของผู้สูงอายุ
ผู้ป่วยและคนพิการ จำนวนทั้งสิ้น 41 ราย ทั้งหมดมีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ หรือผู้พิการประเภทที่ 3 ตามประกาศของกระทรวง
พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่องประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการแพทย์แห่งชาติ, 2558) คือ ความพิการทางการเคลื่อนไหวและร่างกาย (ประเภทความพิการทางการเคลื่อนไหว
หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็น



รูปที่ 4 ตัวอย่างการลงพื้นที่สำรวจและจัดเก็บข้อมูลสภาพปัญหาในชุมชนแก้วนิมิต

ผลมาจากการมีความบกพร่อง หรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว ได้แก่ มือ เท้า แขน ขา อาจมาจากสาเหตุ อัมพาต แขน ขา อ่อนแรง หรือภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังจนมีผลกระทบต่อการทำงาน มือ เท้า แขน ขา) จากกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งผู้พิการออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก ผู้พิการหรือผู้ประสบอุบัติเหตุ (มักเป็นผู้สูงอายุ) ไม่สามารถเดินได้สะดวก อาศัยการเกาะกับเฟอร์นิเจอร์กำแพงบ้านเพื่อพยุงตัว หรือต้องใช้ไม้เท้าหรือรถเข็นในการเคลื่อนย้าย มีญาติคอยช่วยเหลือดูแลแต่ยังสามารถลุกเดินหรือเข้าห้องน้ำได้เอง จำนวน 31 ราย ส่วนกลุ่มที่สอง ผู้พิการหรือผู้ประสบอุบัติเหตุ ไม่สามารถเดินได้ บางรายอาศัยการถัดคลานกับพื้น หรือต้องใช้รถเข็นในการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยมักจะใช้ห้องน้ำได้ไม่สะดวก รวมถึงไม่สามารถออกจากบ้านด้วยตัวเองได้ ต้องมีญาติคอยช่วยเหลือดูแลตลอดเวลา และมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปหาหมอในบางโอกาส จำนวน 10 ราย

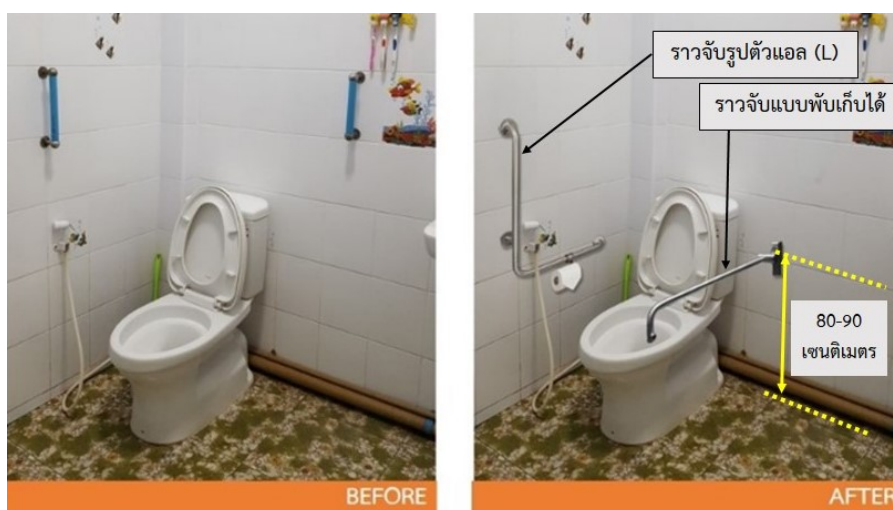
5.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมพื้นที่ส่วนกลาง พบว่า ทุกชุมชนในโครงการ ไม่มีความพร้อมในการสนับสนุนผู้พิการหรือผู้สูงอายุในชุมชน ได้แก่ เติงผู้ป่วย รถเข็นของชุมชน ทางลาดที่รองรับการเคลื่อนย้ายผู้พิการไปยังพื้นที่อื่น และอาคารส่วนกลางของชุมชน ยังมีปัญหาการเปลี่ยนระดับเข้าสู่อาคารที่ไม่มีทางลาดรองรับ รวมทั้งห้องน้ำที่ผู้พิการ หรือผู้สูงอายุ สามารถใช้งานได้

5.3 สภาพปัญหาอาคารที่พักอาศัยที่ไม่สนับสนุนการใช้งานของผู้พิการ หรือผู้สูงอายุ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 41 หลัง (จากทั้งหมด 16 ชุมชนที่มีแบบบ้านแตกต่างกัน) สามารถจำแนกได้ ดังนี้

5.3.1 ปัญหาห้องน้ำไม่สะดวกต่อการใช้งานสำหรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ทั้งในเรื่องขนาดพื้นที่ วัสดุพื้นมีความมันวาวและลื่น (รูปที่ 5) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 41 หลัง (ร้อยละ 100) มีความต้องการการติดตั้งอุปกรณ์ราวจับเพื่อช่วยในการเคลื่อนที่และพยุงตัว เพื่อช่วยในการทรงตัวและป้องกันการลื่นล้ม โดยเสนอผ่านโครงการวิจัยจำนวน 37 หลัง (รูปที่ 6) และอีก 4 หลังมีการติดตั้งเองโดยเจ้าของบ้านไปก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนั้น บางส่วนมีปัญหาความไม่สะดวกในการเปิดปิดประตูห้องน้ำเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงต่าง ๆ จึงมีความต้องการให้ถอดประตูบานเปิดของห้องน้ำออกและทดแทนด้วยม่านพลาสติกบังตา จำนวน 2 หลัง (ร้อยละ 4.87)



รูปที่ 5 ตัวอย่างปัญหาของห้องน้ำในเรือนาคัด วัสดุพื้นผิวมีความลื่น และการขาดอุปกรณ์ยึดเกาะพุงตัว



รูปที่ 6 ตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์ราวจับในห้องน้ำเพื่อช่วยในการพุงตัว (ชุมชนบางบัวหลังกองการภาพ)

5.3.2 ปัญหาของระดับทางเข้าบ้าน จากการสำรวจบ้านต้นแบบทั้งหมด 41 หลัง พบว่า สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก จำนวน 27 หลัง (ร้อยละ 65.85) มีความต่างระหว่างพื้นหน้าบ้านกับพื้นภายในบ้านอยู่ระหว่าง 0.30 – 1.00 เมตร (ในแต่ละชุมชนมีระดับตัวบ้านที่ไม่เท่ากัน) โดยในกลุ่มแรกมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 หลัง (ร้อยละ 40.74 ของกลุ่มแรก) มีความต้องการให้เพิ่มทางลาดบริเวณประตูทางเข้าบ้าน เนื่องจากมีผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่ไม่สามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก (รูปที่ 7) และอีก 16 หลัง (ร้อยละ 39.02 ของกลุ่มแรก) ไม่ต้องการทางลาด เนื่องจากได้ปรับปรุงต่อเติมขั้นบันไดส่วนทางเข้าบ้านของตนเองไปก่อนหน้านี้แล้ว ส่วนในกลุ่มที่สองของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 14 หลัง (ร้อยละ 34.14) เป็นกลุ่มที่มีความต่างของระดับภายในและภายนอกไม่มากนัก (10-20 เซนติเมตร) ทั้งหมด 14 หลัง (ร้อยละ 100 ของกลุ่มที่สอง) มีความต้องการให้ติดตั้งอุปกรณ์ราวจับ เพื่อช่วยพุงในการก้าวเดินเข้าออกจากบ้านของผู้สูงอายุ



รูปที่ 7 ตัวอย่างระดับทางเข้าบ้านก่อนและหลังปรับปรุง (ชุมชนวัดบางบัว)

5.4 ส่วนของงบประมาณการปรับปรุงอาคาร จากการวิจัย พบว่า การจัดทำทางลาดที่มีทั้งงานคอนกรีต หรือเหล็ก เป็นโครงสร้างสำคัญ เช่น ชุมชนวัดบางบัว, ชุมชนศาลเจ้าพ่อสมบุญ, ชุมชนสหกรณ์ไทยสามัคคี (แก้วนิมิต) เป็นต้น ในกรณีนี้ จะมีค่าใช้จ่าย (วัสดุอุปกรณ์รวมค่าแรง) อยู่ระหว่าง 3,500 - 12,000 บาท ส่วนกรณีที่เป็นงานติดตั้งอุปกรณ์ราวจับช่วยพยุงในพื้นที่ห้องน้ำ หรือบริเวณทางเข้าบ้านที่มีการเปลี่ยนระดับ (ปรากฏอยู่ในบ้านต้นแบบเกือบทั้งหมด จำนวน 37 หลัง) มีค่าใช้จ่าย (วัสดุอุปกรณ์รวมค่าแรง) ระหว่าง 2,000 - 4,500 บาท ในแต่ละกรณีของการปรับปรุงจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ปริมาณงาน วัสดุที่เลือกใช้ รวมทั้งค่าแรงของช่างชุมชนในแต่ละพื้นที่

เมื่อการดำเนินการผลิตและติดตั้งเสร็จสิ้น คณะทำงานกับตัวแทนชุมชน และเจ้าของบ้านจะร่วมกันตรวจสอบผลงาน พร้อมทดสอบการใช้งานให้เป็นที่ยอมรับ ก่อนการรับมอบงาน โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินการ คณะทำงานได้สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะตัวแทนของแต่ละชุมชนและช่างชุมชนในทุกขั้นตอน เพื่อให้การปรับปรุงครั้งนี้เป็นต้นแบบของการเรียนรู้ในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้รองรับการใช้สอยของผู้สูงอายุ หรือผู้พิการ ตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล รวมทั้งคณะทำงานได้บันทึกขั้นตอน การวิเคราะห์ การออกแบบ และแนวปฏิบัติจากสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่ค้นพบจากการดำเนินการในครั้งนี้ โดยจัดทำเป็นคู่มือปฏิบัติการเพื่อการจัดการความรู้ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเครือข่ายชุมชนริมคลองลาดพร้าว ที่จะสามารถนำไปปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในอนาคต

6. การสรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 16 ชุมชน ประกอบด้วย 15 ชุมชนใน 4 เขตของกรุงเทพมหานคร

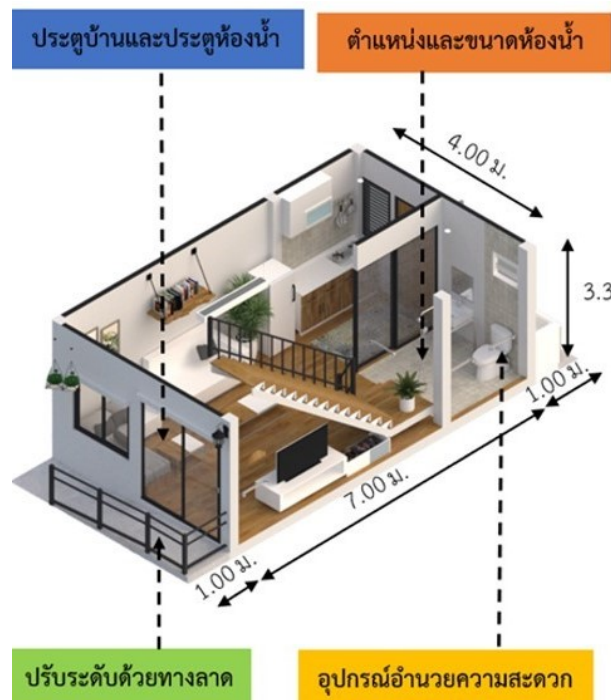
(เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตบางเขน และเขตสายไหม) และ 1 ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี (มีการรื้อย้ายออกจากพื้นที่ริมคลองและสร้างบ้านในที่ดินใหม่) รวมจำนวนบ้านต้นแบบที่มีกรณีปัญหาการใช้งานของผู้สูงอายุ ผู้ป่วยและคนพิการ จำนวนทั้งสิ้น 41 ราย สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก ผู้พิการหรือผู้ประสบอุบัติเหตุ (มักเป็นผู้สูงอายุ) ไม่สามารถเดินได้ สะดวก อาศัยการเกาะกับเฟอร์นิเจอร์กำแพงบ้านเพื่อพยุงตัว หรือต้องใช้ไม้เท้าหรือรถเข็นในการเคลื่อนย้าย มีญาติคอยช่วยเหลือดูแลแต่ยังสามารถลุกเดินหรือเข้าห้องน้ำได้เอง จำนวน 31 ราย ส่วนกลุ่มที่สอง ผู้พิการหรือผู้ประสบอุบัติเหตุ ไม่สามารถเดินได้ บางรายอาศัยการถัดคลานกับพื้น หรือต้องใช้รถเข็นในการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยมักจะใช้ห้องน้ำได้ไม่สะดวก รวมถึงไม่สามารถออกจากบ้านด้วยตัวเองได้ ต้องมีญาติคอยช่วยเหลือดูแลตลอดเวลา และมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปหาหมอในบางโอกาส จำนวน 10 ราย ทั้งหมดมีความต้องการปรับปรุงที่พักอาศัยเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งานและลดภาระของผู้ดูแล โดยมีข้อค้นพบที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของบ้านที่ผู้ออกแบบควรตระหนักเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต ประกอบด้วย ขนาดประตูทางเข้าบ้านและประตูห้องน้ำ ขนาดของห้องน้ำและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และระดับทางเข้าบ้าน (รูปที่ 8) โดยสรุปเป็นข้อเสนอสำหรับการออกแบบบ้านพักอาศัยของชุมชนริมคลอง โดยเฉพาะชุมชนผู้มีรายได้น้อย หรือเพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยเดิมในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1.1 ขนาดประตูบ้านและประตูห้องน้ำควรมีความกว้างเพียงพอในการใช้รถเข็นผู้พิการในการเข้าออกได้อย่างสะดวก ความกว้างของประตูจะต้องไม่ต่ำกว่า 0.90 เมตร ไม่ควรมีธรณีประตูหรือหากต้องมี ควรสูงไม่เกิน 2 เซนติเมตร ไม่ควรเป็นลักษณะเปิดเข้าสู่ห้องน้ำเนื่องจากผู้ป่วยอาจลื่นในห้องน้ำและขวางประตูทำให้ไม่สามารถเปิดเข้าไปช่วยเหลือได้ ลูกบิดประตูควรเป็นก้านโยก หรือเขาควย ที่ไม่ต้องอาศัยกล้ามเนื้อของนิ้วมือ หรือแรงบิดมากนัก สำหรับผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

6.1.2 ขนาดของห้องน้ำและการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระยะที่เหมาะสมตำแหน่งห้องน้ำไม่ควรอยู่กลางบ้านเนื่องจากการระบายอากาศไม่เหมาะสม และควรมีขนาดไม่ใหญ่จนเกินไปเนื่องจากหากผู้สูงอายุไม่สามารถพยุงตัวกับผนังห้องน้ำได้ การติดตั้งอุปกรณ์ราวจับในตำแหน่งที่เหมาะสมใกล้โถสุขภัณฑ์เพื่อช่วยพยุงตอนลุกนั่ง อาจยึดติดกับพื้นในกรณีที่พื้นมีพื้นที่เพียงพอ หรือเป็นรูปแบบติดกับผนังในตำแหน่งที่สะดวกต่อการเอื้อมถึง นอกจากนี้ข้อมูลจากเว็บไซต์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้อ้างอิงข้อมูลจากหนังสือ คู่มือบ้านใจดี โดยสมาคมสถาปนิกสยามฯ และ สสส. แสดงรายละเอียดการออกแบบห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุไว้ดังนี้ ขนาดความกว้างที่เหมาะสมคือ 150 - 200 เซนติเมตร พื้นเรียบและไม่ลื่น โถส้วมสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร มีพนักพิง กระจกชำระควรใช้มือข้างเดียวดึงได้ และติดในตำแหน่งที่หยิบใช้งานง่าย ฝักบัวอาบน้ำเป็นชนิดแรงดันต่ำ และปรับระดับได้ ติดตั้งปุ่มกดกริ่งฉุกเฉินในระยะสูงจากพื้น 90 - 100 เซนติเมตร มีราวจับข้างโถส้วมสูงจากพื้น 80 - 90 เซนติเมตร เพื่อช่วยพยุงตัวขณะลุก อ่างล้างหน้าสูงจากพื้น 75 เซนติเมตร ใช้ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก ก้านกดหรือก้านหมุน ที่นั่งอาบน้ำ หรือเก้าอี้อาบน้ำ ผลิตภัณฑ์วัสดุแข็งแรง พร้อมเบาะอ่อนนุ่ม ลูกบิดประตูห้องน้ำ เลือกแบบมีก้านจับ เพื่อไม่ลื่นและหลุดง่าย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

6.1.3 ระดับพื้นบ้านระดับพื้นภายในบ้านควรมีความสูงไม่เกิน 0.20 เมตร จากระดับพื้นภายนอกหากมีพื้นที่หน้าบ้านที่มากพอสามารถทำทางลาดเพื่อช่วยในการเข้าออกบ้านได้สะดวกยิ่งขึ้น ทางเข้าบ้านควรมีทางลาดเอียง โดยให้มีความกว้าง ไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร และอัตราส่วนความชัน 1:12 กันตก ควรมีขอบรวมถึงราวจับ ทำให้สะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557) ในกรณีที่พื้นที่หน้าบ้านน้อยควรเพิ่มชานพักหรือขั้นบันไดเพื่อความสะดวกในการก้าวขึ้นลง รวมถึงราวจับช่วยพยุงบริเวณทางเข้าบ้าน

ข้อค้นพบจากการศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยที่เกิดขึ้นใหม่ในชุมชนริมคลองลาดพร้าว พบว่าสภาพปัญหาที่มีความสอดคล้องกับปัญหาของอาคารพักอาศัยทั่วไปที่ไม่ได้กำหนดเงื่อนไขการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลลงไป ในขั้นตอนการออกแบบ ทำให้มีปัญหาการใช้งาน และนำไปสู่การปรับปรุง ต่อเติม หรือรื้อถอนในบางกรณี อย่างไรก็ตามเงื่อนไขสำคัญของการออกแบบอาคารที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อยคือ งบประมาณที่จำกัดที่ส่งผลให้สถาปนิกมีความจำเป็นต้องกำหนดส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคารให้ใช้งบประมาณที่ประหยัดที่สุด อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้อาคารมีโอกาสเป็นผู้พิการ เจ็บป่วย และรวมทั้งเป็นผู้สูงอายุได้ทั้งในปัจจุบัน หรืออนาคต ดังนั้น แม้ว่าการออกแบบอาคารอยู่อาศัยอาจไม่ได้กำหนดส่วนประกอบที่สำคัญไว้ในปัจจุบัน แต่จะต้องวางแผนให้สามารถปรับเปลี่ยนการใช้สอย หรือปรับปรุงพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยไม่ต้องรื้อถอนและสิ้นเปลืองงบประมาณเกินความจำเป็น เนื่องจากชุมชนเป็นผู้มีรายได้น้อย หากต้องมีการแก้ไขต่อเติมอาคารจะเป็นภาระต่อค่าใช้จ่ายในครัวเรือน มาตรฐานการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลจึงควรเป็นข้อกำหนดพื้นฐานที่จะต้องมีในข้อกำหนดของการออกแบบอาคารที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ซึ่งหากสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่ต้น จะสามารถวางแผนการออกแบบให้อยู่ในงบประมาณที่จำกัดได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 8 ส่วนประกอบของบ้านในชุมชนริมคลองลาดพร้าวที่เป็นเป้าหมายการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

6.2 การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า บ้านในชุมชนริมคลองลาดพร้าวส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวยาวต่อเนื่อง การก่อสร้างขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละชุมชน การกำหนดระดับของตัวบ้านแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับอ้างอิงภายนอก เช่น ระดับขอบสันเขื่อนคอนกรีต ซึ่งบางชุมชนสร้างบ้านก่อนสร้างเขื่อน และได้เผื่อระดับตัวบ้านไว้สูงเพื่อป้องกันระดับน้ำในคลองที่อาจท่วมสูง จึงส่งผลต่อระดับทางเข้าบ้านที่แตกต่างจากระดับภายนอก และสร้างปัญหาในการเข้าออกโดยเฉพาะ ผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ในขณะที่ส่วนประกอบของบ้าน ที่มุ่งเน้นความประหยัดตั้งแต่ ขนาดพื้นที่ที่ใช้สอย วัสดุก่อสร้าง จำกัดตามงบประมาณที่ชุมชนสามารถรับภาระในการผ่อนชำระได้ ตลอดจนเรื่องระยะเวลาในการดำเนินการรวมทั้งขั้นตอนที่นำไปสู่การก่อสร้างที่เร่งรัด

เนื่องจากการเป็นการก่อสร้างในพื้นที่เดิมที่ชุมชนอาศัยอยู่ ส่งผลให้กระบวนการออกแบบขาดการพิจารณารายละเอียดที่สำคัญคือ การรองรับการใช้สอยของผู้สูงอายุหรือผู้พิการในชุมชน หากในอนาคตมีการพิจารณาให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนไปพร้อมกับกระบวนการออกแบบตามที่ นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2547) ได้ระบุระดับของการมีส่วนร่วมไว้ 5 ระดับ คือ การมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล, การมีส่วนร่วมรับข้อมูลข่าวสาร, การมีส่วนร่วมตัดสินใจ, การมีส่วนร่วมทำ และการมีส่วนร่วมสนับสนุน ซึ่งนพพันธ์ ทองเกลี้ยง (2545) ได้สรุปการออกแบบที่อยู่อาศัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมทั้งหมด 7 ขั้นตอน เพื่อที่จะนำไปสู่การออกแบบที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน กระบวนการเริ่มต้นที่ 1) กระบวนการมีส่วนร่วมในการวัดและการนับ ให้ชาวชุมชนได้เรียนรู้การวัดและการเขียนผังบ้านตนเองเป็นสร้างความรู้พื้นฐานในการเขียนผังบ้านนำไปสู่ กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบบ้านตนเองได้ 2) กระบวนการมีส่วนร่วมในการเขียนแผนที่ชุมชนและชุมชนโดยรอบ ให้ชาวชุมชนเข้าใจถึงสภาพที่ตั้งปัจจุบันและปัญหา 3) กระบวนการสำรวจศักยภาพของชุมชนที่เกี่ยวกับการก่อสร้างและความสามารถในการก่อสร้าง 4) กระบวนการสำรวจทรัพยากรของชุมชนโดยเฉพาะเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การสำรวจดังกล่าวนำไปสู่กระบวนการออกแบบ 5) การถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์และรูปแบบที่อยู่อาศัยในชุมชนอื่น ให้ชาวชุมชนได้เรียนรู้รูปแบบอาศัย นำไปสู่การออกแบบบ้านตนเองและการออกแบบที่อยู่อาศัยร่วมกัน 6) กระบวนการเรียนรู้สภาพที่ตั้งโครงการและข้อจำกัดของที่ตั้ง และ 7) กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบ ให้ชาวชุมชนได้ออกแบบบ้านด้วยตนเอง ผลของกระบวนการที่ได้นำไปสู่ กระบวนการออกแบบที่อยู่อาศัยและวางผังชุมชนร่วมกัน นอกจากจะได้รูปแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมแล้วกระบวนการดังกล่าวยังเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชาวชุมชนและผู้วิจัย ก่อให้เกิดการรวมตัวในการตัดสินใจปัญหาของชาวชุมชนเอง ตามแนวทางการสร้างชุมชนเข้มแข็งและพึ่งพาตนเอง

นอกจากนั้นข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ส่วนประกอบสำคัญของที่อยู่อาศัยระดับครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับการรองรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการ คือ ส่วนทางเข้าบ้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับระดับตัวบ้านจากระดับพื้นภายนอก และขนาดของประตูอีกส่วนหนึ่งคือ ห้องน้ำ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ขนาดพื้นที่ วัสดุพื้นผิว รวมทั้งอุปกรณ์ราวยึดเกาะเพื่อพยุงตัว และป้องกันการลื่นล้มในห้องน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาหลักของผู้สูงอายุและผู้พิการ หากได้กำหนดหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลในส่วนประกอบของที่อยู่อาศัยซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้สูงอายุ (นพดล วิวัฒน์กมลวัฒน์ และคณะ, 2560) จะช่วยให้เกิดความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุ สอดคล้องกับ การทบทวนวรรณกรรมเรื่องมาตรการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่า การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมและปลอดภัยสามารถลดจำนวนผู้สูงอายุที่เกิดการพลัดตกหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการดูแลแบบปกติ (ธัญญรัตน์ อนันทยสินทวิ, 2557) ดังนั้น การให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่อาศัยที่สามารถรองรับคนทุกช่วงวัย เพื่อรองรับการใช้งานที่เหมาะสมและปลอดภัยทั้งในปัจจุบันและอนาคตมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หลักการที่ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลมี 7 ประการ ดังนี้ 1) มีความเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์ (Equitable Use) 2) มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) 3) สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและง่าย (Simple and Intuitive Use) 4) สื่อความหมายด้วยข้อมูลเป็นที่เข้าใจ (Perceptible Information) 5) มีการ ออกแบบที่ป้องกันความผิดพลาด (Tolerance for Error) 6) ช่วยผ่อนแรงได้ (Low Physical Effort) และ 7) มีขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสมในการเข้าถึงและใช้งาน (Size and Space for Approach and Use) (Story, Mueller, & Mace, 1998, p. 34-35) ดังนั้น โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนผู้มียาได้น้อยในอนาคต หากคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้งานและความปลอดภัยที่ยั่งยืน อาจมีความจำเป็นต้องมีนโยบายให้มีกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นข้อกำหนดสำคัญและรวมทั้งกำหนดหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลเป็นเงื่อนไขในการออกแบบตั้งแต่เริ่มต้น ผู้ออกแบบและชุมชนที่มีส่วนร่วมในการออกแบบจะสามารถเลือกกำหนดส่วนประกอบดังกล่าวที่เหมาะสมลงในแบบก่อสร้าง

เพื่อรองรับความต้องการซึ่งอาจจะดำเนินการในปัจจุบัน หรือ อาจจะออกแบบให้มีความยืดหยุ่นและสามารถเพิ่มเติมได้ในอนาคต

6.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กระบวนการออกแบบและวางแผนโครงการที่อยู่อาศัยของชุมชนผู้มีรายได้น้อยมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน อาจกล่าวได้ว่าผลลัพธ์ทางกายภาพของการออกแบบอาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกสบายหรือในทางกลับกันอาจจะเป็นอุปสรรคในการใช้สอย ซึ่งมีผลกระทบอย่างมากต่อผู้สูงอายุหรือคนพิการ หากมีการออกแบบสภาพแวดล้อมของบ้านที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุหรือผู้พิการสามารถทำภารกิจส่วนตัว และสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ก็จะส่งผลให้บุคคลในครอบครัวที่มีหน้าที่คอยดูแล มีโอกาสในการออกไปทำงานเพื่อหารายได้ให้กับครอบครัว และหากสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยไม่ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้สูงอายุหรือผู้พิการก็อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ และความไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีภาระค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงส่วนประกอบต่าง ๆ ของบ้านให้เกิดความเหมาะสมในการใช้งาน เช่นเดียวกับกรณีที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการและขั้นตอนในการออกแบบที่มีข้อจำกัด

แนวทางในการจัดทำโครงการที่อยู่อาศัยของชุมชนผู้มีรายได้น้อยในอนาคตที่จะช่วยลดปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1) ระดับนโยบาย ควรกำหนดเงื่อนไขการออกแบบที่อยู่อาศัยของชุมชนให้เป็นไปตามมาตรฐานในการออกแบบตามแนวทางการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพการอยู่อาศัย และลดปัญหาต่าง ๆ ที่จะกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ใช้ในอนาคต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาเพิ่มงบประมาณที่เหมาะสมรองรับการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลลงไปในการโครงการตั้งแต่ต้นซึ่งจะเป็นการประหยัดในระยะยาว และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการมาปรับปรุงแก้ไขภายหลัง

2) ระดับปฏิบัติการ ควรสนับสนุนให้เกิดกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Design) ตั้งแต่การสำรวจจัดทำข้อมูลชุมชน นอกเหนือจากข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหาด้านความมั่นคงในที่อยู่อาศัยแล้ว ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุมากขึ้น เช่น ข้อมูลประชากรที่เป็นผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือบุคคลที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนชุมชน ที่สามารถประเมินและใช้วิเคราะห์เพื่อให้เห็นแนวโน้มของประชากรในอนาคต เพราะการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ไม่ได้มีไว้สำหรับผู้พิการ หรือผู้สูงอายุในปัจจุบันเท่านั้น แต่มีไว้สำหรับทุกคน เพราะทุกคนมีโอกาสที่จะเป็นผู้พิการ หรือผู้สูงอายุด้วยกันทั้งหมด ในส่วนของการวางแผนชุมชน สถาปนิกสามารถเปิดโอกาสให้ชุมชนร่วมวางแผนกำหนดที่ตั้งของที่อยู่อาศัยกลุ่มต่าง ๆ ภายในชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพ เช่น บ้านที่มีผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็น ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความจำเป็นในการเดินทางไปตรวจรักษาหรือพบแพทย์เป็นประจำ โดยเฉพาะชุมชนริมคลองที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึง ควรพิจารณาให้กลุ่มดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงไปสู่เส้นทางสาธารณะที่รถยนต์เข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็วและปราศจากอุปสรรค

3) ในอนาคต สถาปนิกยังสามารถเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบอาคารที่อยู่อาศัยโดยกำหนดโจทย์และเงื่อนไขของการออกแบบที่สามารถตอบสนองการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลโดยอาจดำเนินการในลักษณะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้กับคนทุกวัยในชุมชน เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลด้วยการลงมือปฏิบัติจากของจริง ที่จะช่วยสร้างความตระหนักถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ปลอดภัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการเพิ่มศักยภาพให้ช่างชุมชนทั้งในเรื่องความรู้และทักษะที่จำเป็น และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน ทั้งอาคารที่อยู่อาศัยและพื้นที่สาธารณะ เนื่องจากช่างชุมชนมีบทบาทและเป็นกลไกหลักในการก่อสร้างหรือปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับทุกคน

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร ทองกลิ้ง. (2560). การศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ: กรณีศึกษา ชุมชนห้วยตะเฒ่า เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร. *Veridian E-Journal*. 10(2), 2909-2921.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553). พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิชย์.
- จิราพร เกศพิชญวัฒนา และภัทรพร คงบุญ. (2563). โครงการศึกษานโยบายและการดำเนินงานการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?wpdmpo=โครงการการศึกษานโยบายและการดำเนินงานการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในประเทศไทย>.
- ธัญญรัตน์ อินทียสินทวี. (2557). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องมาตรการการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?p=36704>.
- ไตรรัตน์ จารุทัศน์. (2558). คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- นพดล วิวัฒน์กมลวัฒน์, อัญญา บุญปาลิต และนุชนางค์ แก้วนิล. (2560). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีอายุยืนยาวเพื่อการออกแบบที่พักผู้สูงอายุ. *Veridian E-Journal*. 10(3), 2763-2774.
- นพพันธุ์ ทองเกลี้ยง. (2545). กระบวนการออกแบบที่อยู่อาศัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนไบลีย์-หลังจวนฯ จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (เคหการ) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2547). การมีส่วนร่วม: หลักการพื้นฐาน เทคนิค และกรณีตัวอย่าง. เชียงใหม่: สิริลักษณ์การพิมพ์.
- พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. (2551). ปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2562). ประเทศไทยกับสังคมผู้สูงอายุ. เข้าถึงได้จาก: <https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/general-articles/ประเทศไทยกับสังคมผู้สูงอายุ>.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (2557). “โครงการบ้านมั่นคง” การพัฒนาที่อยู่อาศัยโดยองค์กรชุมชนและท้องถิ่น. เข้าถึงได้จาก: https://ref.codi.or.th/attachments/article/28/Project_Guide%20_111158.pdf.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (2558). การพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลอง. เข้าถึงได้จาก: https://web.codi.or.th/development_project/20190321-126.
- สถาบันสรีรวิทยาเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. (2557). คู่มือสำหรับประชาชนในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว. เข้าถึงได้จาก: http://www.snmri.go.th/wpcontent/uploads/2019/11/bookCBR_rehab59n.pdf.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). คู่มือบ้านใจดี บ้านที่ออกแบบเพื่อทุกคน. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaihealth.or.th/Books/39/คู่มือบ้านใจดี+บ้านที่ออกแบบเพื่อทุกคน>

(Universal+Design+Home).html.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). สังคมผู้สูงอายุ การเตรียมความพร้อมและรับมือ

กับสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก: <https://researchcafe.org/aging-society>.

อนงค์ ดิษฐสังข์, นริมาลย์ นิละไพจิตร และพัชระกรพจน์ ศรีประสาร. (2558). อุบัติการณ์และปัจจัยการเกิดการพลัดตกหกล้มที่บ้านของผู้ป่วยภายหลังออกจากโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 29(3), 78-89.

Story, M., Mueller, J., & Mace, R. (1998). **The University Design file: Designing for people of all ages and abilities.** (Revised edition). State University, NC: Center for Universal Design.

University of Cambridge, Engineering Design Centre. (2015). **What is inclusive design?**. Retrieved From:

<https://www.Inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html>.