

บทที่ 9

การพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับ ผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง (Residential Development Improving Quality of Life of Elderly with Chronic Conditions)

ชื่อเพชร พานระลึก

วิติยา ปัตังนาโพธิ์

ทรงพจน์ สายสืบ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุให้เกิดผลทางกายภาพ โดยมี 1) การปรับปรุงต้นแบบที่อยู่อาศัยให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ และ 2) การพัฒนาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้สามารถใช้งานได้อย่างทั่วถึง การวิจัยนี้มีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) ผู้สูงอายุ/ญาติ/ผู้อยู่อาศัยร่วม และการสำรวจกายภาพที่อยู่อาศัยจำนวน 33 หลัง ทั้ง 11 หมู่ ในตำบลท่าโพธิ์ ที่ถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการศึกษาพบว่าที่อยู่อาศัยและการดำรงชีวิตในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ตำบลท่าโพธิ์ มีลักษณะแตกต่างกันตามสภาพทางร่างกายของผู้สูงอายุ ที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มติดสังคม กลุ่มติดบ้าน กลุ่มติดเตียง และแตกต่างกันตามลักษณะที่อยู่อาศัย ดังนั้นแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี จึงแบ่งออกตามกลุ่มผู้สูงอายุ 1) กลุ่มติดสังคม ควรจัดให้มีพื้นที่ชุมชนเพื่อการออกกำลังกายและพบปะกัน 2) กลุ่มติดบ้าน ควรจัดให้มีพื้นที่พักผ่อนในบ้านให้ผู้สูงอายุได้พูดคุย ไปมาหาสู่ ปฏิสัมพันธ์จากเพื่อนบ้านได้ สร้างสภาพจิตใจที่ดีให้กับผู้สูงอายุ และควรปรับปรุงพื้นที่บริเวณบ้าน ภูมิทัศน์เพื่อความปลอดภัยด้วย ซึ่งในกลุ่มติดสังคมและติดบ้านนี้มีแนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยในลักษณะเดียวกัน คือ จัดให้มีห้องน้ำ ทางเดิน พื้น ที่ปลอดภัย และ 3) กลุ่มติดเตียง ควรปรับปรุงการจัดวางที่นั่งนอนของผู้สูงอายุให้ถูกทิศทาง คำนึงถึงการระบายอากาศที่ดี สร้างสภาวะน่าสบายให้กับผู้สูงอายุ และควรเปิดพื้นที่ให้เข้าถึงได้สะดวกจากภายนอกเพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน หรือเพื่อนบ้านเข้ามาดูแลได้ยามฉุกเฉิน สำหรับการพัฒนาด้านแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุในตำบลท่าโพธิ์แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ 1) การปรับปรุงโครงสร้างถาวร (ภายใต้งบประมาณที่ประหยัด) ซึ่งโครงการวิจัยนี้ได้พัฒนาที่อยู่อาศัยให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง (ร่วมกับโครงการวิจัยหลัก และโครงการย่อยที่ 2; การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพาทางกาย (Boosting Immunity to Caregiver of Physically Dependent Elderly)) ให้มีลักษณะการอยู่อาศัยที่เหมาะสมยิ่งขึ้นโดยการปรับให้มีการเข้าถึงและการระบายอากาศที่ดี 2) การปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุโดยการเสริมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ซึ่งพบว่าการทำอุปกรณ์เสริมต้องมุ่งเน้นเพื่อแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ในบ้าน โดยอุปกรณ์เสริมสามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องรื้ออุปกรณ์ของเดิมทิ้ง รวมถึงรองรับการใช้งานได้ในทุกรูปแบบ การวิจัยนี้จึงได้จัดทำอุปกรณ์เสริม (ภายใต้ข้อจำกัดด้านความประหยัดและสร้างชิ้นเองได้ในชุมชน) 2 ลักษณะ คือ 2.1) การจัดทำอุปกรณ์เสริมที่ “ปรับเปลี่ยนลูกบิดประตูแบบหมุนเป็นแบบก้านบิด” เพื่อการใช้งานที่สะดวกสำหรับผู้สูงอายุในทุกกลุ่มซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดจากการวิจัยการออกแบบ

อุปกรณ์เสริมลูกบิดประตูเพื่อผู้ที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว แต่ในวิจัยชิ้นนี้ได้พัฒนาอุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้ครอบคลุมกับทุกลักษณะลูกบิดประตู โดยมุ่งเน้นให้ช่างในชุมชนท่าโพธิ์นำแบบไปผลิตใช้ในชุมชนได้ 2.2) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์แก้ปัญหาอุปสรรคการเข้าถึงและการใช้พื้นที่สำหรับผู้สูงอายุติดเตียงที่ต้องการเคลื่อนย้ายไปสู่การรักษา และผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่มีอุปสรรคในการออกไปใช้พื้นที่ จึงได้พัฒนาต้นแบบ “ลิฟต์ยก” (ร่วมกับโครงการวิจัยย่อยที่ 6; การพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากพื้นที่กิจกรรมสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุที่มีสถานะเรื้อรัง (Making Public Space for Elderly with Chronic Condition)) ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ และเน้นความประหยัดนำมาทดแทนทางลาด ซึ่งมีข้อดีสำหรับบ้านหรือบริเวณที่มีพื้นที่จำกัด และต้องสร้างไว้อย่างถาวร โดยลิฟต์ยกต้นแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้ได้ส่งมอบให้กับชุมชนเพื่อนำไปใช้ต่อไปผ่านระบบยืม-คืน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์เป็นผู้ดูแลหลัก กรณีนี้ลิฟต์ยกยังสามารถนำไปใช้กับพื้นที่สาธารณะ เพื่อการเข้าถึงและทำกิจกรรมได้ อาทิ การขึ้นศาลาวัด และสามารถใช้ได้กับในหลายๆ ที่อยู่อาศัยได้ต่อไป บทสรุปจากการวิจัยนี้พบว่าถึงแม้ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์จะตั้งอยู่ในเขตกึ่งเมืองกึ่งชนบทก็ตาม แต่ยังมีลักษณะการอยู่อาศัยแบบรู้จักกัน พึ่งพากันในชุมชน เอื้ออาทรกันแบบเครือญาติ ดังนั้นการจัดกายภาพที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุตามกลุ่มเงื่อนไขสภาพร่างกาย และจัดที่อยู่อาศัยให้ส่งเสริมผู้สูงอายุได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านได้ จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพจิต อยู่ร่วมกันในชุมชนได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุ ตำบลท่าโพธิ์ อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก ปฏิสัมพันธ์

ABSTRACT

The objective of this research was to develop residential area of elderly for physical effect by 1) improving residential model to promote the greeting and 2) developing the facilities to be accessible. In-depth interview with elderly, relatives, and co-inhabitants and residential survey of 33 households from 11 villages in Thapho subdistrict, which were selected by purposive sampling, were applied to collect data. Results showed that residence and the residential living of elderly in Thapho subdistrict was different due to the physical condition, which could be divided into three groups: the social-bound group, the home-bound group, and the bed-bound group, and the residential condition. Therefore, residential development guideline for improving quality of life was classified by the elderly group. 1) For the social-bound group, public area for exercise and meeting should be provided. 2) For home-bound group, in-house relaxing area for elderly to have interaction and to greet the neighbors should be provided to better their mental state. Landscape around the house should be improved for safety concern. Both social-bound group and home-bound group tended to have the same residential development which were having safe toilet, pathway, and house area. 3) For the bed-bound group, position of the bed should be improved based on the ventilation. The area should be accessible by public health officer or neighbors in emergency case. The residential model development and improvement of elderly in Thapho subdistrict was classified into two types: 1) permanent structure improving (under economical budget). This research (cooperated with the main research project and the 2nd project; Boosting Immunity to Caregiver of Physically Dependent Elderly) had developed the residence for the elderly in bed-bound group to have better residential condition by improving the accessibility and ventilation. 2) residence improving by providing more facilities which the accessories must aim to solve the problem of the existing equipment. The accessories must be instantly and conveniently practical without demolishing the existing ones. Thus, this research created two types of accessory (under the restriction of economy and inventiveness in community): 2.1 inventing the accessories that “**modify the door knob to the arm handle**” to facilitate elderly of all groups, which it had developed from the research on door knob accessory design for Amyotrophic Lateral Sclerosis patients. This research had developed the accessory to be applicable for all kinds of the door knob which the craftsman in Thapho subdistrict would be able to make. 2.2) developing the model of equipment to solve the problem on accessibility and area usage of the elderly in bed-bound group, who needed to be removed for treatment and the elderly in home-bound group, who had obstacle of area usage by developing the removable “**Lift car**” (coordinated with the 6th research project; Making

Public Space for Elderly with Chronic Condition) to use instead of slope floor, which was beneficial for the house with the limited area. The lift car model was delivered to the community for circular service, which Thapho Subdistrict Administrative Organization was responsible for this. Lift car also applicable for public area such as to get on to a pavilion at a temple or other residential areas. The research indicated that although the residences of elderly in Thapho subdistrict were situated in semi-urban semi-rural area, they knew each other, were interdependence and had kinship system. Therefore, the residential management to suit elderly of each physical condition group and improving residence to promote the greeting among neighbors would better the elderly mental state and sustainable cohabitation in community.

Key words: Residence, Elderly, Thapho subdistrict, Facilities, Greeting

ในรายงานการวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์พื้นที่ศึกษาและประชากร กลุ่มเป้าหมายในชั้นต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะเรื้อรัง และการจัดพื้นที่ว่าง (space) เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ

- 1.1) แผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ
- 1.2) แนวคิดด้านการออกแบบพื้นที่ว่าง ที่เกี่ยวกับการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชน
- 1.3) แนวคิดการออกแบบที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ
- 1.4) การจัดการด้านความปลอดภัยในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

2) ศึกษาข้อมูลด้านกายภาพสังคมวัฒนธรรม และประชากร ของกรณีศึกษา ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

- 2.1) ข้อมูลและเอกสารทางด้านกายภาพที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่ภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาที่ตั้ง และสาธารณูปโภค สาธารณูปการ สภาพที่อยู่อาศัย เพื่อให้เข้าใจภาพรวมของพื้นที่กรณีศึกษา
- 2.2) ข้อมูลและเอกสารทางด้านประชากรผู้สูงอายุ และประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง (Chronic disease) และแผนการดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุน และข้อมูลทางด้านบทบาทกิจกรรม ของผู้สูงอายุในชุมชน ของพื้นที่กรณีศึกษา

3) สำรวจพื้นที่กรณีศึกษาอาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุเบื้องต้น ได้แก่ พื้นที่ว่างภายในบ้าน พื้นที่ว่างภายนอกบ้านที่สัมพันธ์กับชุมชน เพื่อสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และใช้เป็นฐานข้อมูล ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

4) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้จากการ ศึกษา ทบทวนวรรณกรรมมาสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- 4.1) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับชุดโครงการหลัก (การสัมภาษณ์ที่ 4)
- 4.2) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 แบบสำรวจ เพื่อใช้เก็บข้อมูล และผังที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่างของผู้สูงอายุในหมู่ต่างๆ ทั้ง 11 หมู่

- ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ญาติผู้สูงอายุ ผู้ที่อยู่อาศัยร่วมกับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดการอยู่อาศัยและข้อจำกัดความต้องการสำหรับการอยู่อาศัย เพื่อความปลอดภัย

5) เลือกตัวกลุ่มอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) พร้อมกับทำการประสานงาน เพื่อเตรียมลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยมีกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุและที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ในหมู่ต่างๆ ทั้ง 11 หมู่ ในเขตตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจง มีเกณฑ์ในการคัดเลือกจากลักษณะของผู้สูงอายุ ทั้ง 11 หมู่ กระจายกันไป ได้แก่

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน

กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง

ทั้งนี้ได้มีความพยายามคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายทั้ง กลุ่มผู้สูงอายุและลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย เพื่อให้สามารถวิเคราะห์เชิงลึกได้ การจำแนกลักษณะ ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุในพื้นที่การศึกษา ด้วยพื้นฐานที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุมีความแตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่อยู่อาศัยต่างกัน ด้วยดังนั้นจึงมีการจำแนกลักษณะที่อยู่อาศัยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามรูปแบบอาคารอยู่อาศัยในชนบท ดังต่อไปนี้

- ลักษณะบ้านแบบที่ 1 อาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเป็นบ้านชั้นเดียว รวมถึง บ้านที่มีใต้ถุนเตี้ย ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ไม่สามารถเดินรอดใต้ถุนได้
- ลักษณะบ้านแบบที่ 2 อาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเป็นบ้านมีใต้ถุนสูง ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่สามารถเดินรอดใต้ถุนได้
- ลักษณะบ้านแบบที่ 3 อาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเป็นบ้านสองชั้น
- ลักษณะบ้านแบบที่ 4 อาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ

6) ทดสอบเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้มีการทดลองเก็บข้อมูลภาคสนามกับที่อยู่ อาศัย ผู้สูงอายุจำนวน 2 หลัง

7) ปรับแก้ไขเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม หลังจากที่ได้ทดลองเก็บข้อมูล

8) ทำการอบรมให้กับผู้ช่วยเก็บข้อมูลภาคสนาม และซักซ้อมการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุก่อนลง พื้นที่ภาคสนามจริง

9) ลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม

10) วิเคราะห์ข้อมูล สภาพแวดล้อม ความบกพร่องที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตในผู้สูงอายุ ที่มีภาวะเรื้อรัง (Chronic disease) นำความรู้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ และการจัดพื้นที่ว่างมาประยุกต์ เพื่อพิสูจน์สมมติฐานในการวิจัย จัดการแก้ไขปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ของผู้สูงอายุพื้นที่การศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง

11) นำผลการวิเคราะห์ที่ได้เสนอเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ โดยได้มีการบูรณาการเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

11.1) ลงพื้นที่เพื่อนำเสนอองค์ความรู้แก่ผู้สูงอายุและคนในชุมชนในพื้นที่กรณีศึกษา บางส่วนพร้อมกับรับฟังความคิดเห็น

11.2) นำเสนอต่อที่ประชุมในโครงการกินข้าวเล่าเรื่อง ตามที่ชุดโครงการหลักได้จัดขึ้น พร้อมทั้งหารือรายงานผลให้กับผู้นำชุมชน และตัวแทนจากหลายภาคส่วนได้รับทราบ และ ชี้แนะแนวทางที่เหมาะสม

11.3) สังเคราะห์ข้อมูลจากการรับฟังผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม จากการศึกษาที่ได้มีโอกาสเข้าร่วมอบรมสัมมนา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ และได้ซักถาม

12) นำผลจากข้อเสนอแนะที่ได้ มาจัดทำให้เกิดชิ้นงานอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์กับผู้สูงอายุในการใช้สอยพื้นที่ภายในที่อยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้นำผลงานไปใช้ติดตั้งจริงให้กับผู้สูงอายุ ได้ทดลองใช้พร้อมกับรับฟังข้อคิดเห็นด้านการใช้งานของผู้สูงอายุ

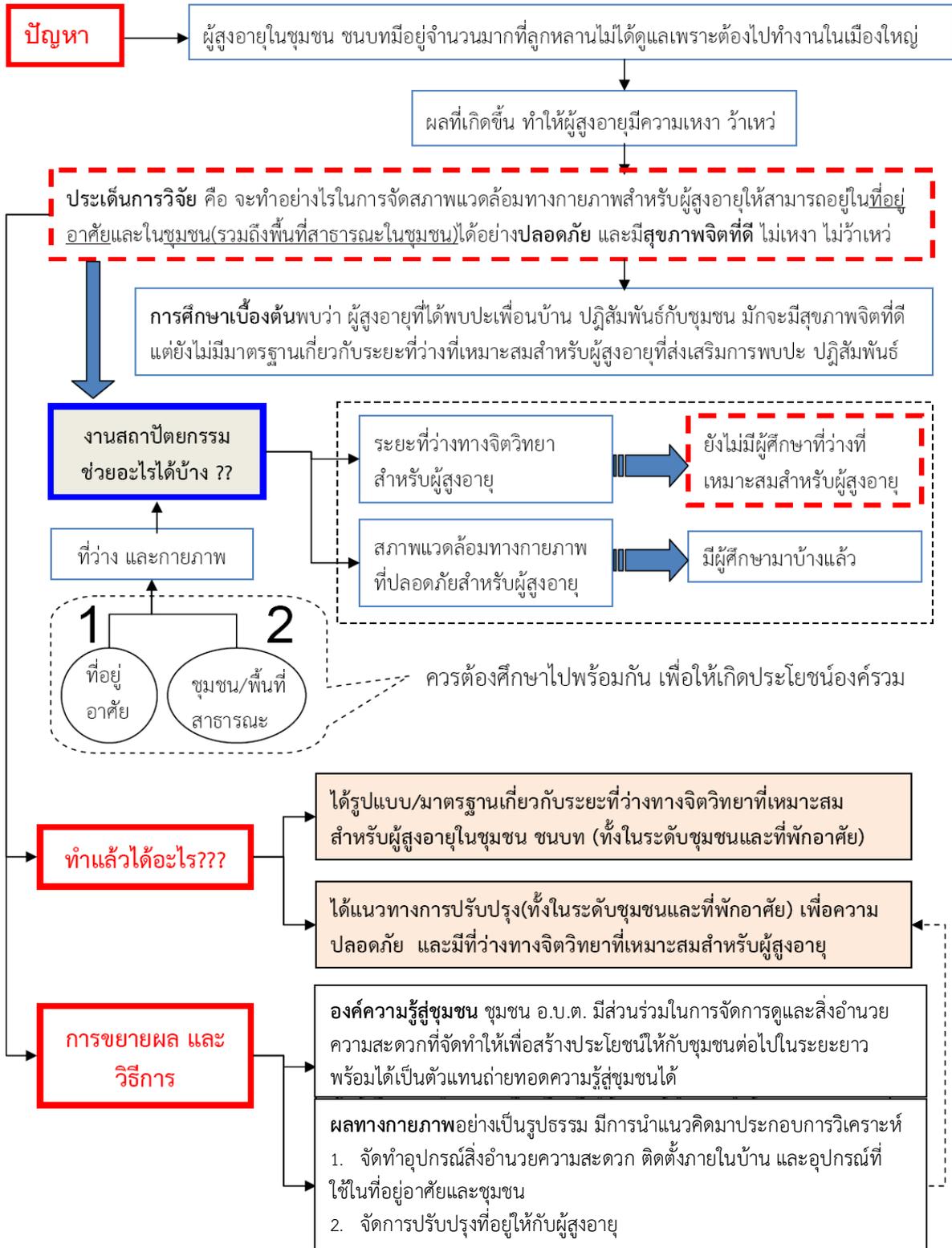
13) ระดมความคิดเห็นร่วมกันระหว่างชุดโครงการย่อยอื่น ชุดโครงการหลัก เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดทำผลงานที่เป็นรูปธรรมร่วมกันเพื่อพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง โดยการร่วมมือแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ

13.1) โดยการจัดการปรับปรุงที่อยู่อาศัยทางด้านสถาปัตยกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นกรณีตัวอย่างร่วมกัน ทำการส่งมอบให้ผู้สูงอายุได้ใช้งานจริง

13.2) โดยการจัดการบูรณาการร่วมมือศึกษาวิจัยจัดอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ได้ใช้ ทั้งในระดับชุมชนและระดับบ้านที่อยู่อาศัย ทำการส่งมอบให้กับชุมชนได้ใช้งานจริง

14) รับฟังข้อคิดเห็นจากการใช้งานจริง

15) สรุปผลการวิจัย และเสนอแนะแนวทางอื่นๆ ที่ได้จากการวิจัย



รูปที่ 9.1 กรอบการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางสังเคราะห์ข้อมูล

พื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เป็นตัวแทนชุมชน ซึ่งมีบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง มหาวิทยาลัยนเรศวร ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งสิ้น 11 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1 บ้านวังส้มซ่า หมู่ที่ 2 บ้านวังส้มซ่า หมู่ที่ 3 บ้านวังวน หมู่ที่ 4 บ้านคลองคู หมู่ที่ 5 บ้านยาง หมู่ที่ 6 บ้านยางเอน หมู่ที่ 7 บ้านท่าโพธิ์ หมู่ที่ 8 บ้านแขก หมู่ที่ 9 บ้านคลองหนองเหล็ก หมู่ที่ 10 บ้านหัวกระทิง หมู่ที่ 11 บ้านไนไร่) มีผลการวิจัยและการวิเคราะห์ผลจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามจากโครงการหลัก และผล การวิจัยจากโครงการย่อย ในช่วงทำ Pilot Test ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

มีการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 33 หลังคาเรือน จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม 31 หลังคาเรือน และภายหลังมีการเก็บกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิจัยและปรับปรุงร่วมกันอีก 2 หลังคาเรือน (ทั้งนี้ไม่รวมรวมกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองเก็บข้อมูลก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม 2 หลัง) ดังมีผลการ ศึกษาต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาจาก Pilot Project

จากการดำเนินโครงการย่อย มีการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสำรวจบ้านผู้สูงอายุ หมู่ที่ 3 บ้านวังวน เป็นการนำ Pilot Test ก่อน เป็นจำนวน 2 ราย เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ตั้งของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าโพธิ์ มีผลตัวอย่างเบื้องต้นดังต่อไปนี้

กรณีศึกษา Pilot Test ที่ 1 ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านพักอาศัยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (อาคารอยู่ อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเป็นบ้านชั้นเดียวรวมถึงบ้านที่มีใต้ถุนแต่ผู้สูงอายุไม่สามารถเดินรอบใต้ถุน บ้านได้)

ผลการศึกษา ด้านผู้สูงอายุ

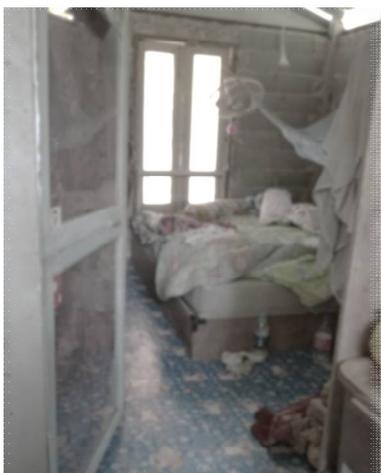
- ผลการศึกษาด้านปัญหาผู้สูงอายุ สภาพจิตใจ ความเครียด และทัศนคติ มีความรู้สึก ท้อแท้ และหมดหวัง น้อยใจ และคิดว่าโรครักษาไม่หาย
- มีโรคประจำตัวที่อยู่ในสภาวะเรื้อรังได้แก่ มีอาการเครียดและซึมเศร้า เป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
- ข้อเข่าเสื่อมทั้งสองข้าง มีความผิดปกติทางการรับความรู้สึกทางกาย และมีอาการเวียนศีรษะและเป็นลมบ่อย และมีอาการท้องผูกบ่อยผู้สูงอายุและผู้ดูแลขาดความรู้เรื่อง โรคประจำตัว กินยาเป็นชุดรวมกันทั้งหมด จัดยาไม่เป็น และรับประทานยาไม่ตรงเวลา



รูปที่ 9.2 ลักษณะการสัญจรภายในบริเวณภายในบ้านพักอาศัยของผู้สูงอายุ Pilot Test 1

ผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

- ลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อการใช้งาน ที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะชั้นเดียวการสัญจรไปยังที่ต่าง ๆ สามารถทำได้แต่ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการเดินไปยังพื้นที่ต่างๆ ภายในบ้าน รวมถึงห้องน้ำ มีความเสี่ยงต่อการลื่นหกล้ม
- ปัญหาด้านเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ ที่นอนความสูงไม่เพียงพอ
- ไม่มีพื้นที่นั่งพักผ่อนและหากมีฝนตกบริเวณที่นั่งฝนสาด
- การจัดวาง และพื้นที่ว่าง (Space) การจัดอุปกรณ์ในบ้านยังขาดความเป็นระเบียบ



รูปที่ 9.3 บริเวณภายในบ้านพักผู้สูงอายุ Pilot Test 1



รูปที่ 9.4 บริเวณพื้นที่นั่งเล่นภายนอกบ้านพักอาศัยของผู้สูงอายุ Pilot Test 1

ที่มา: ภาพระหว่างการลงพื้นที่โดยนิสิตสหเวชศาสตร์ และแนะนำการออกกำลังกายผู้สูงอายุ

จากการลงพื้นที่สำรวจบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุ Pilot Test ที่ 1 พบว่าการปรับสภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการลดการเกิดอุบัติเหตุ แต่ต้องมีลักษณะการจัดการ ทางด้านอื่นด้วย เช่น การแนะนำและเข้าถึงด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ และการปรับพฤติกรรมการใช้งาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

กรณีศึกษา Pilot Test ที่ 2 ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านพักอาศัยกลุ่มตัวอย่างที่ 3 (อาคารอยู่อาศัยของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเป็นบ้านสองชั้น)

- 1.) ผลการศึกษาด้านปัญหาผู้สูงอายุ
 - สภาพจิตใจ ความเครียด และทัศนคติ ไม่มีความเครียด ท้อแท้ หรือสิ้นหวัง
 - สภาพร่างกายลักษณะการเดินที่ไม่เหมาะสม เสี่ยงต่อการหกล้มได้และเคยหกล้มในบ้าน
 - พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ดูแลส่งผลกระทบต่อคนรอบข้างและผู้สูงอายุ
 - โรคประจำตัว โรคหลอดเลือดสมองทำให้มีอาการ motor aphasia
- 2.) ผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย
 - ลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อการใช้งาน ที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะสองชั้นแต่ผู้สูงอายุ อยู่อาศัยชั้นล่าง การสัญจรเป็นไปได้อย่างสะดวกเว้นแต่ไปนอกบ้านซึ่งพื้นที่ต่างระดับกัน นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังกังวลขณะลุกจากเตียงว่า จะล้มอีกด้วย
 - แสงสว่างในที่พักอาศัยไม่เพียงพอ



รูปที่ 9.5 บ้านพักอาศัยผู้สูงอายุ Pilot Test 2



รูปที่ 9.6 ส่วนที่ผู้สูงอายุพักอาศัย Pilot Test 2

จากการลงพื้นที่สำรวจบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุ Pilot Test ที่ 2 การปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการลดการเกิดอุบัติเหตุ แต่ต้องมีลักษณะการจัดการทางด้านอื่น ด้วย เช่น การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายประกอบ และยังพบว่าอุปสรรคสำหรับการใช้งานอาคาร ส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับจัดการวางเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวมีผลต่อการวิเคราะห์และพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง โดยทำการศึกษาเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้สูงอายุชุมชนท่าโพธิ์ต่อไปเพิ่มเติมอีกเป็นจำนวน 33 หลังคาเรือน

ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ เก็บข้อมูลที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ตำบลท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก หลังจากที่ได้ทำการศึกษา และเก็บข้อมูล Pilot Test ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขและเก็บข้อมูลภาคสนามจริง มีดังต่อไปนี้

1. สรุปประเด็นการเก็บข้อมูล

- 1) ข้อมูลพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์
- 2) เก็บข้อมูลด้านร่างกายผู้สูงอายุที่มีผลต่อการใช้งานพื้นที่
- 3) เก็บข้อมูลฟังก์ชันการใช้งานภายในบ้านพักอาศัย
- 4) พื้นที่ว่างภายนอก และรอบบ้าน
- 5) จัดพื้นที่ว่างที่มีผลต่อสภาพจิตใจ (Space)
- 6) ทิศทางการระบายอากาศ
- 7) ความต้องการของผู้สูงอายุ

2. เครื่องมือเก็บข้อมูลด้านกายภาพ มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาองค์ประกอบที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

1) การประสบ การได้พบ

- การเคลื่อนไหวในที่ว่าง (SPACE) เวลา (TIME)
- ทางเข้าสู่ (APPROCH) ประตูเข้า (ENTRY)
- ภูมิสภาพของทางเดิน (PATH CONFIGURATION) ถนนทางเข้า (ACCESS)

2) การได้รับมา

- เทคโนโลยี (TECHNOLOGY)
- โครงสร้าง และที่ปิดล้อม
- สิ่งแวดล้อมสะดวกสบาย
- สุขภาพ ปลอดภัย และความผาสุก
- ความมั่นคงถาวร

3) อำนวนยให้เกิด

- โครงการ (PROGRAMME)
- ความประสงค์ของผู้ใช้ ความต้องการ และความปรารถนา

- ข้อจำกัดทางกฎหมาย
- ปัจจัยทางเศรษฐกิจ
- ปัจจัยทางสังคม และวัฒนธรรม
- ประวัติ ความเป็นมา

4) เหมาะสมกับ

- สิ่งแวดล้อม (CONTEXT) ระเบียบ (ORDER)
- ที่ตั้ง สภาพรอบด้าน
- ภูมิอากาศ แสงแดด ลม อุณหภูมิ
- ภูมิศาสตร์ ดิน ระดับสูงต่ำ พืชพันธุ์ น้ำ
- สัมผัส : ลักษณะของสถานที่ ที่ศึนียภาพ เสียง
- ระบบและการจัดวางองค์ประกอบ

5) ทางกายภาพ

- รูปทรงและที่ว่าง ทางตันและช่องเปิด (SOLID & VOLIDS) ภายในและภายนอก
- ที่ว่าง
- โครงสร้าง
- ที่ปิดล้อม
- เทคโนโลยี

2.2 ข้อชี้วัดตามหลักการพื้นฐาน สัมพันธ์กับพื้นที่

1) ด้รับลมอย่างเต็มที่

2) ด้รับการป้องกันความร้อนจากแสงแดดอย่างดี ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือ

- ยื่นชายคาเพื่อป้องกันแดด
- ปลูกต้นไม้เพื่อบังแดด

3) มีทางเชื่อมต่อกันกับส่วนต่างๆ

4) ข้อพิจารณาส่วนพื้นที่ทานอาหาร

- ด้รับลมพอสมควร
- มีทางเชื่อมต่อกับห้องครัว
- มีทางเชื่อมต่อกับห้องน้ำ-ส้วม

5) ข้อพิจารณาส่วนที่นอน

- ด้รับลมจากธรรมชาติ
- ป้องกันความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดยเฉพาะแสงตอนเย็น
- มีการติดต่อกับห้องน้ำ-ส้วม เพื่อสะดวกในการใช้เวลากลางคืน
- ข้อพิจารณาห้องน้ำ-ส้วม (WATER-CLOSET)

6) เกณฑ์ในการพิจารณาด้านสภาพแวดล้อม

- อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อขจัดปัญหาเรื่องกลิ่น
- ได้รับแสงสว่างจากภายนอกอย่างเพียงพอในเวลากลางวัน

7) เกณฑ์ในการพิจารณาวาสถุภายในห้องน้ำ

- พื้น ง่ายต่อการทำความสะอาดและควรระวังเรื่องความปลอดภัย (วัสดุที่ควรใช้คือ กระเบื้องเคลือบผิวด้าน กระเบื้องโมเสคผิวด้าน เป็นต้น)
- ผนัง ง่ายต่อการทำความสะอาด
- เครื่องสุขภัณฑ์ เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด (กระเบื้องเคลือบ)
- มีทางติดต่อกับส่วนต่างๆ ภายใน ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการใช้

ผลการศึกษาที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุจำนวน 33 หลัง

โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ขอนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้มีดังนี้

- ข้อมูลด้านสังคมของผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ลักษณะที่อยู่อาศัยและความเป็นอยู่ในพื้นที่กรณีศึกษาจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม กลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน กลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง
- การวิเคราะห์ภายใต้กรอบทฤษฎีด้านการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัยกับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการจัดการที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ
- แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ข้อมูลด้านสังคมของผู้สูงอายุ ลักษณะที่อยู่อาศัยและความเป็นอยู่ในพื้นที่กรณีศึกษา

เมื่อวิเคราะห์แล้วตาม เบื้องต้นในภาพรวม สำหรับการศึกษามีรายละเอียดปลีกย่อยที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุจำนวน 33 หลังสรุปได้ดังต่อไปนี้

1.) กลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม

1.1 สรุปข้อมูลทั่วไปจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- มีสถานภาพ สมรส
- มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย(มีเงินเก็บจากการประกอบอาชีพและเงินเบี้ยยังชีพ)

1.2 สรุปข้อมูลด้านสุขภาพร่างกายจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง กระดูกพรุน เก๊าท์ เชื้อราในมดลูก ไชมันในเส้นเลือด
- สมรรถภาพร่างกาย ช่วยเหลือตัวเองได้ดีในการขึ้นลงบันได การรับประทานอาหาร การเข้าออกห้องสุขา การเดินทางไปมีปฏิสัมพันธ์ในชุมชนละแวกบ้าน

1.3 สรุปกิจกรรมปกติจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- เช้า ทำบุญตักบาตร ออกกำลังกายเล็กน้อยโดยการเดินเล่น อาบน้ำรับประทานอาหารเช้า
- กลางวัน มีกิจกรรมหลัก เช่นการปลูกและเก็บพืชผักสวนครัวเพื่อขายหารายได้สำหรับตนเอง ไปดูเรือกสวนไร่นาที่ทำไว้ บางวันไปเที่ยวพบปะเพื่อนบ้าน หรือมีกิจกรรมร่วมกันในชุมชน รับประทานอาหารกลางวัน พักผ่อน นอนหลับกลางวัน
- เย็น ออกกำลังกายในบริเวณบ้าน อาบน้ำ รับประทานอาหารเช้า ไหว้พระ สวดมนต์
- กลางคืน ช่วงหัวค่ำดูโทรทัศน์ เข้านอน(ประมาณ 21 นาฬิกา)

1.4 สรุปสภาพอาคารที่พักอาศัยและวัสดุอาคารจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัยในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- แบ่งตามลักษณะบ้านได้ 3 ประเภทคือ บ้าน 2 ชั้นครึ่งตึกครึ่งไม้ บ้านปูน/ไม้ ชั้นเดียวใต้ถุนเตี้ย บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง

1.5 พฤติกรรมและทัศนคติการอยู่อาศัยจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบ้านปูน/ไม้ ชั้นเดียวใต้ถุนเตี้ย มีงานอดิเรกคือเก็บพืชผักสวนครัวขายชอบทำงานและพักผ่อนอยู่บริเวณข้างบ้านที่มีร่มเงาจากต้นไม้หรือร่มเงาจากชายคาบ้านที่มีลมพัดผ่านเสมอ
- ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบ้านปูน/ไม้ ชั้นเดียวใต้ถุนสูงมีงานอดิเรกคือเก็บพืชผักสวนครัวขาย การดูแลเรือกสวนไร่นาที่มีอยู่แล้ว ชอบทำงานหรือพักผ่อนอยู่บริเวณใต้ถุนบ้านเพราะมีลมพัดผ่านเสมอ
- ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบ้านบ้าน 2 ชั้นครึ่งตึกครึ่งไม้ มีงานอดิเรกคือเก็บพืชผักสวนครัวขาย การดูแลเรือกสวนไร่นาที่มีอยู่แล้ว หรือค้าขายชอบทำงานหรือพักผ่อนอยู่บริเวณหน้าบ้าน ที่เป็นร้านค้า ถ้ามีอาชีพทำขนมจะอยู่ในครัว และถ้าไม่ได้ทำงานอะไรเลยจะชอบอยู่ในห้องนั่งเล่น ดูโทรทัศน์ หรือพบปะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน

1.6 สรุปสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารจากการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษา ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุได้

- บ้านบางหลังมีราวเหล็กกั้นไว้โดยทั่วบริเวณบ้านเพื่อป้องกันสุนัข
- ถนนในหมู่บ้านมีกองดิน เนินดินสูงมีกองขยะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย
- บ้านบางหลังมีกองขยะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย
- ประตูเข้าออกบ้านชำรุดเข้าออกไม่สะดวก
- พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เสมอกัน
- ฝาต่อระบายน้ำบริเวณหน้าบ้าน(ข้างถนนของหมู่บ้าน) มีรูแตกกว้าง
- บันไดบ้านบางหลัง(แบบขั้นเดียวใต้ถุนสูง) ก่ออิฐปูกระเบื้องมีความสูงชันไม่ได้มาตรฐานเกิดการลื่นพลัดตกได้ถ้ามีฝนตก

1.7 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมที่ควรปรับปรุง จากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- ปรับปรุงประตูบ้านที่ทรุดโทรม
- ปรับปรุงห้องน้ำห้องส้วมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ
- ปรับปรุงบริเวณบ้านให้มีพื้นที่เรียบเสมอกันและถ้ามีพื้นที่เหลือพอที่จะจัดลานนั่งเล่นหน้าบ้านก็ควรจัดทำไว้เพื่อให้ผู้สูงอายุได้พักผ่อนและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
- ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับขยะ สิ่งปฏิกูล ซ่อมแซมท่อระบายน้ำในพื้นที่สาธารณะ

2.) กลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน

2.1 สรุปข้อมูลทั่วไปจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- มีสถานภาพ สมรส
- มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย(มีเงินจากลูกหลานให้และเงินเบี้ยยังชีพ)

2.2 สรุปข้อมูลด้านสุขภาพร่างกายจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ริสีดวง ร่างกายชิวขาอ่อนแรง หัวใจโตขาบวม เดินได้ลำบาก ปวดเมื่อยตามร่างกาย
- สมรรถภาพร่างกาย ช่วยเหลือตนเองได้ดีในการขึ้นลงบันได การรับประทานอาหาร การเข้าออกห้องสุขาได้เอง เดินเข้าออกบ้านได้ด้วยตนเอง และบางรายใช้ Walker ช่วยการเดินทางทั้งในบ้านและนอกบ้าน

- มีอุบัติเหตุภายในบ้าน ในห้องนอน ห้องอื่นๆเพราะพื้นลื่น หกล้มในชุมชนเพราะพื้นที่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน

2.3 สรุปกิจกรรมปกติจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- เช้า ทำบุญตักบาตร ออกกำลังกายเล็กน้อยโดยการเดินเล่น อาบน้ำรับประทานอาหารเช้า ทำงานอดิเรก เช่นเด็ดผัก มัดผักขาย
- กลางวัน ดูโทรทัศน์ พักผ่อน นอนหลับกลางวัน
- เย็น ออกกำลังกายในบริเวณบ้าน รดน้ำต้นไม้ อาบน้ำ รับประทานอาหารเช้า ใหว่พระ สวดมนต์
- กลางคืน ช่วงหัวค่ำดูโทรทัศน์ เข้านอน(ประมาณ 21 นาฬิกา)

2.4 สรุปสภาพอาคารที่พักอาศัยและวัสดุอาคารจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง กลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- แบ่งตามลักษณะบ้านได้ 3 ประเภทคือ บ้าน 2 ชั้นครึ่งตึกครึ่งไม้ บ้านปูน/ไม้ ชั้นเดียวใต้ถุนเตี้ย บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง

2.5 พฤติกรรมและทัศนคติการอยู่อาศัยจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่ม ผู้สูงอายุติดบ้านและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- ชอบอยู่ศาลาหน้าบ้านเพราะมีคนมาหาพูดคุยด้วย
- ผู้สูงอายุที่อยู่บ้านชั้นเดียวใต้ถุนเตี้ยชอบอยู่ที่ว่างในโรงรถ บางคนชอบอยู่ใต้ต้นไม้ในสวนใกล้บ้าน ส่วนผู้สูงอายุที่อยู่บ้านที่มีใต้ถุนสูงชอบอยู่ใต้ถุนบ้าน

2.6 สรุปสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารจากการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านได้

- พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน
- พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ
- ถนนในหมู่บ้านมีกวดิน เนินดินสูงมีกวดินทำให้มีทางเดินเหลือน้อย

2.7 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัยและสิ่งแวดลอมที่ ควรปรับปรุงจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านในพื้นที่กรณีศึกษา ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- ทำราวบันได / ทำบันไดใหม่ / ทำราวจับที่ระเบียงบ้าน

- ทำราวจับในห้องน้ำ / บริเวณที่ผู้สูงอายุชอบอยู่ / ห้องนอน / ทางเดินเข้า-ออกบ้าน

3.) กลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง

3.1 สรุปข้อมูลทั่วไปจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงในพื้นที่
กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- มีสถานภาพ สมรส/หม้าย
- มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (มีเงินจากลูกหลานให้และเงินเบี้ยยังชีพ)

3.2 สรุปข้อมูลด้านสุขภาพร่างกายจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุ
ติดเตียงในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- มีโรคประจำตัว ได้แก่ อัมพฤกษ์ อัมพาต เส้นเลือดในสมองแตก ชราภาพ ขาอ่อนแรง เดินไม่ได้
มะเร็งบ่าบ นอนติดเตียง ต้องมีคนคอยช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน
- ช่วยเหลือตัวเองโดยเคลื่อนไหวร่างกายโดยการถัดตัวไป พยุงตัวเดินโดยใช้ Walker

3.3 สรุปกิจกรรมปกติจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงในพื้นที่
กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- เข้า ทำภารกิจส่วนตัวตอนเช้าโดยมีผู้คอยช่วยเหลือ / รับประทานอาหารเช้า
- กลางวัน-เย็น ดูโทรทัศน์ รับประทานอาหาร พักผ่อน นอนหลับ

3.4 สรุปสภาพอาคารที่พักอาศัย และวัสดุอาคารจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่ม
ผู้สูงอายุติดเตียงและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอ
เมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- แบ่งตามลักษณะบ้านได้ 3 ประเภทคือ บ้าน 2 ชั้นครึ่งตึกครึ่งไม้ บ้านปูน/ไม้ ชั้นเดียวใต้ถุน
เตี้ย บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง

3.5 พฤติกรรมและทัศนคติการอยู่อาศัยจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุ ติด
บ้านและการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัด
พิษณุโลก

- ช่วยเหลือตัวเองโดยเคลื่อนไหวร่างกายโดยการถัดตัวไป พยุงตัวเดินโดยใช้ Walker ชอบ
อยู่ใต้ถุนบ้านเพราะมีคนมาหาพูดคุยด้วย
- อยู่ติดเตียงในห้องนอน

3.6 สรุปสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารจากการสังเกตของคณะผู้เก็บข้อมูลวิจัย ในพื้นที่กรณีศึกษา
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุที่มีภาวะ
เรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงได้

- พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน

- พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ
- ห้องนอนคับแคบ
- ถนนในหมู่บ้านมีกองดิน เนินดินสูง มีกองขยะ ทำให้มีทางเดินเหลือน้อย

3.7 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมที่ ควรปรับปรุงจากการสอบถามผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงในพื้นที่กรณีศึกษา ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองโดยเคลื่อนไหวร่างกายโดยการถัดตัวไป พยุงตัวเดินโดยใช้ Walker ต้องการปรับปรุงด้านอุปกรณ์ประกอบอาคาร ได้แก่ราวจับในห้องน้ำ ราวจับ รอบๆ บ้าน
- อยู่ติดเตียงในห้องนอนต้องการปรับปรุงห้องนอนให้สะดวกสำหรับผู้คอยดูแล

การวิเคราะห์ภายใต้กรอบทฤษฎีด้านการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัยกับ ผู้สูงอายุ ที่มีภาวะเรื้อรัง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการจัดการที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ

ตารางที่ 9.1 ผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มติดสังคม

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	สรุปแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ
<p>-มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง กระดูกพรุน เก๊า เชื้อราในมดลูก ไชมันในเส้นเลือด</p> <p>- สมรรถภาพร่างกาย ช่วยเหลือตนเองได้ดีในการขึ้นลงบันได การรับประทานอาหาร การเข้าออกห้องสุขา การเดินทางไปมีปฏิสัมพันธ์ในชุมชนละแวกบ้าน</p> <p>- บ้านบางหลังมีราวเหล็กกันไว้โดยทั่วบริเวณบ้านเพื่อป้องกันสุนัข</p> <p>- ประตูเข้าออกบ้านชำรุดเข้าออกไม่สะดวก</p> <p>- พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เสมอกัน</p> <p>- ฝาที่ระบายน้ำบริเวณหน้าบ้าน (ข้างถนนของหมู่บ้าน) มีรูแตกกว้าง</p>	<p>-แนวความคิดเกี่ยวกับพื้นที่ว่างในระแวกบ้าน (Neighborhood Space)</p> <p>-ทฤษฎีโดมิโน(Domino theory)</p>	<p>- กลุ่มผู้สูงอายุชอบติดอยู่กับบ้านจึงเป็นกลุ่มที่ออกมาใช้พื้นที่ว่างในระแวกบ้านบ่อยครั้งพื้นที่ระแวกบ้านจึงมีความสำคัญ ควรเตรียมให้เหมาะสมกับการใช้ของผู้สูงอายุ</p> <p>- การเกิดอุบัติเหตุเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บ จะเป็นผลกระทบที่ไม่ปลอดภัย/สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งเป็นโดมิโนในตัวกลางทั้งหมดเสมอการป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้น</p> <p>-การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนก็คือการตัดโซ่อุบัติเหตุโดยการกำจัดผลกระทบหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยด้วยวิธีต่างๆจะป้องกันแก้ไขที่โดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล)</p>

<p>- บ้านใดบ้านบางหลัง(แบบชั้นเดียว ใต้ถุนสูง) ก่ออิฐปูกระเบื้องมีความสูงชันไม่ได้มาตรฐาน เกิดการลื่น พลัดตกได้ถ้ามีฝนตก</p> <p>-ถนนในหมู่บ้านมีกวดิน เนินดินสูง มีกวดินขยะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย</p>	<p>ทฤษฎีปัจจัยเดียว(Single theory)</p> <p>-แนวคิดเกี่ยวกับการ ออกแบบสภาพแวดล้อม และที่พักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ</p> <p>-แนวคิดการการออกแบบ สภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ</p>	<p>- สันนิษฐานว่ามีสาเหตุเดียวที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเมื่อค้นพบว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุก็ดำเนินการแก้ไขสาเหตุนั้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการออกแบบในแง่ของนามธรรม และความรู้สึก เพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่และมีความรู้สึกสบายอกสบายใจ โดยเฉพาะหากได้อยู่อย่างพร้อมหน้ากับลูกๆหลานๆ 2. หลักของการออกแบบในทางกายภาพ ก็คือส่วนการออกแบบในทางกายภาพ เช่นมีทางสัญจรกว้างพอในกรณีที่ต้องนั่งรถเข็น มีราวจับยึดเกาะที่มั่นคง การปูพื้นด้วยวัสดุกันลื่นลื่น <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความปลอดภัยทางกายภาพ 2. สามารถเข้าถึงได้ง่าย 3. สามารถสร้างแรงกระตุ้น 4. ดูแลรักษาง่าย
--	---	--

ตารางที่ 9.2 ผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มติดบ้าน

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	สรุปแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ
<p>- มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ริดสีดวง ร่างกายชีกขาอ่อนแรง หัวใจโตขาบวมเดินได้ลำบาก ปวดเมื่อยตามร่างกาย</p> <p>- สมรรถภาพร่างกาย ช่วยเหลือตนเองได้ดีในการขึ้นลงบันได การรับประทานอาหาร การเข้าออกห้องสุขาได้เอง เดินเข้าออกบ้านได้ด้วยตนเอง และบางรายใช้ Walker ช่วยการเดินทางทั้งในบ้านและนอกบ้าน</p> <p>- มีอุบัติเหตุภายในบ้าน ในห้องนอน ห้องอื่นๆเพราะพื้นลื่น หกล้มในชุมชนเพราะพื้นที่มีสิ่งกีดขวาง</p>	<p>-แนวความคิดเกี่ยวกับพื้นที่ว่างในระแวกบ้าน (Neighborhood Space)</p> <p>-ทฤษฎีโดมิโน(Domino theory)</p>	<p>- กลุ่มผู้สูงอายุชอบติดอยู่กับบ้านจึงเป็นกลุ่มที่ออกมาใช้พื้นที่ว่างในระแวกบ้านบ่อยครั้งพื้นที่ระแวกบ้านจึงมีความสำคัญควรเตรียมให้เหมาะสมกับการใช้ของผู้สูงอายุ</p> <p>- การเกิดอุบัติเหตุเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บ จะเป็นผลกระทบที่ไม่ปลอดภัย/สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งเป็นโดมิโนในตัวกลางทั้งหมดเสมอการป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้น</p> <p>-การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนก็คือการตัดโซ่อุบัติเหตุโดยการกำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย</p>

<p>ทางเดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน - พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ - ถนนในหมู่บ้านมีกวดิน เนินดินสูง มีกวดชยะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย 	<p>-แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อม และที่พักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ</p> <p>-แนวคิดการการออกแบบสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ</p>	<p>ด้วยวิธีต่างๆจะป้องกันแก้ไขที่โดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการออกแบบในแง่ของนามธรรมและความรู้สึก เพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่และมีความรู้สึกสบายอกสบายใจ โดยเฉพาะหากได้อยู่อย่างพร้อมหน้ากับลูกๆหลานๆ 2. หลักของการออกแบบในทางกายภาพ ก็คือส่วนการออกแบบในทางกายภาพ เช่นมีทางสัญจรกว้างพอในกรณีที่ต้องนั่งรถเข็น มีราวจับยึดเกาะที่มั่นคง การปูพื้นด้วยวัสดุกันลื่นล้ม <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความปลอดภัยทางกายภาพ 2. สามารถเข้าถึงได้ง่าย 3. สามารถสร้างแรงกระตุ้น 4. ดูแลรักษาง่าย
---	--	---

ตารางที่ 9.3 ผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังกลุ่มติดเตียง

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	สรุปแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ
<ul style="list-style-type: none"> - มีโรคประจำตัว ได้แก่ อัมพฤกษ์ อัมพาตเส้นเลือดในสมองแตก ขราภาพขาอ่อนแรงเดินไม่ได้ มะเร็งตับ นอนติดเตียง ต้องมีคนคอยช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน -ช่วยเหลือตัวเองโดยเคลื่อนไหวร่างกายโดยการถัดตัวไป พยุงตัวเดินโดยใช้ Walker - พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน - พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ 	<p>-แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อม และที่พักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ</p> <p>-ทฤษฎีโดมิโน(Domino theory)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการออกแบบในแง่ของนามธรรมและความรู้สึก เพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่และมีความรู้สึกสบายอกสบายใจ โดยเฉพาะหากได้อยู่อย่างพร้อมหน้ากับลูกๆหลานๆ 2. หลักของการออกแบบในทางกายภาพ ก็คือส่วนการออกแบบในทางกายภาพ เช่นมีทางสัญจรกว้างพอในกรณีที่ต้องนั่งรถเข็น มีราวจับยึดเกาะที่มั่นคง การปูพื้นด้วยวัสดุกันลื่นล้ม <p>- การเกิดอุบัติเหตุเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บ จะเป็นผลกระทบที่ไม่ปลอดภัย/สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งเป็นโดมิโนในตัวกลางทั้งหมดเสมอการป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้น</p>

-ห้องนอนคับแคบ		-การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนก็คือการตัดโซ่อุบัติเหตุโดยการกำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยด้วยวิธีต่างๆจะป้องกันแก้ไขที่โดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล)
----------------	--	--

แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

1 แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 9.4 กลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง
<ul style="list-style-type: none"> - บ้านบางหลังมีราวเหล็กกันไว้โดยทั่วบริเวณบ้านเพื่อป้องกันสุนัข - ประตูเข้าออกบ้านชำรุดเข้าออกไม่สะดวก - พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เสมอกัน - บันไดบ้านบางหลัง(แบบขั้นเดียวใต้ถุนสูง) ก่ออิฐปูกระเบื้องมีความสูงชันไม่ได้มาตรฐาน เกิดการลื่นพลัดตกได้ถ้ามีฝนตก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำทรงสุนัข หรือ จัดที่เลี้ยงสุนัขให้เป็นสัดส่วน - ปรับปรุงประตูเข้า-ออกบ้านตามมาตรฐานที่พักอาศัยผู้สูงอายุไทย - ทางเข้าบ้านควรมีระดับเดียวกับพื้นภายนอก ไม่ควรมีธรณีประตูไม่ทิ้งสิ่งกีดขวางให้เกะกะทางเดินเพราะอาจจะเกิดการสะดุดล้มได้ - มีความปลอดภัยทางกายภาพ เช่น มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณบันไดหรือทางเข้า - ควรให้ความสำคัญกับพื้นที่ต่างระดับ เช่น ใช้สีที่ตัดกัน หรือพื้นผิวที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถสังเกตได้ - ปรับปรุงบันไดบ้านตามมาตรฐานที่พักอาศัยผู้สูงอายุไทย - การปรับปรุงบริเวณบ้านควรใช้ไม้สร้างบรรยากาศ การใช้วัสดุธรรมชาติจำพวกไม้ที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น น่าพักผ่อน ในการทำบ้านโดยเฉพาะจะช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกอบอุ่นผ่อนคลายและบางท่านอาจมีความรู้สึกคุ้นเคยกับบ้านที่เคยอยู่ในสมัยก่อน - การจัดทำเฉลียงหรือศาลา เนื่องจากการมีเวลาว่างทั้งวัน ทำให้ผู้สูงอายุนิยมใช้เวลาว่างเล่นพักผ่อนบริเวณศาลาหรือเฉลียงหน้าบ้าน เสมือนเป็นการเฝ้าบ้านไปในตัว (เป็นความต้องการของผู้สูงอายุเอง) มากกว่าที่จะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในห้อง เพื่อจัดพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชนจึงควรออกแบบศาลาหรือเฉลียงพักผ่อนไว้ด้วยและการออกแบบที่ตรงไปตรงมา มีพื้นที่ใช้สอยเรียบง่ายและเท่าที่จำเป็น แต่ใช้

	งานสะดวก ก็เพียงพอแล้ว เพราะผู้สูงอายุไม่ต้องการความสลับซับซ้อน เนื่องจากมีความจำที่ถดถอยจึงควรออกแบบให้ทุกอย่างเรียบง่ายชัดเจนเข้าใจก็จะดี
- ถนนในหมู่บ้านมีกวดิน เนินดินสูง มีกวดยชะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย - ฝาที่ระบายน้ำบริเวณหน้าบ้าน (ข้างถนนของหมู่บ้าน) มีรูแตกกว้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อผู้สูงอายุ/คนในชุมชนให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

ตารางที่ 9.5 กลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง
- มีอุบัติเหตุภายในบ้าน ในห้องนอน ห้องอื่นๆ เพราะพื้นลื่น หกล้มในชุมชน เพราะพื้นที่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน - พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน - พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ	- ควรให้ความสำคัญกับพื้นที่ต่างระดับ เช่น ใช้สีที่ตัดกัน หรือพื้นผิวที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถสังเกตได้ - ปรับปรุงบันไดบ้านตามมาตรฐานที่พักอาศัยผู้สูงอายุไทย
- ถนนในหมู่บ้านมีกวดิน เนินดินสูง มีกวดยชะทำให้มีทางเดินเหลือน้อย - ฝาที่ระบายน้ำบริเวณหน้าบ้าน (ข้างถนนของหมู่บ้าน) มีรูแตกกว้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อผู้สูงอายุ/คนในชุมชนให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

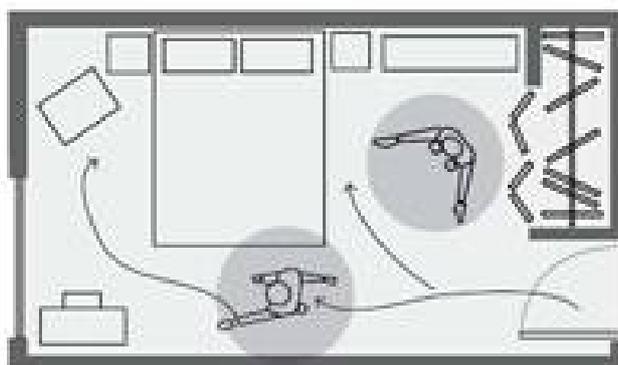
ตารางที่ 9.6 กลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง

ข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารพักอาศัย	แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง
<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่บริเวณรอบๆบ้านไม่เรียบ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - บันไดบ้านสูงมาก มีความชันเกินมาตรฐาน - พื้นบ้านที่เป็นไม้ไม่เรียบ - ห้องนอนคับแคบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรให้ความสำคัญกับพื้นที่ต่างระดับ เช่น ใช้สีที่ตัดกันหรือพื้นผิวที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถสังเกตเห็นได้ - ปรับปรุงบันไดบ้านตามมาตรฐานที่พักอาศัยผู้สูงอายุไทย - ปรับปรุงห้องนอน ออกแบบปรับปรุงที่ตรงไปตรงมา มีพื้นที่ใช้สอยเรียบง่ายและเท่าที่จำเป็น แต่ใช้งานสะดวกมีที่ว่างพอสำหรับผู้ดูแล และจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุที่มาเยี่ยมเยียน

กลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง ออกแบบปรับปรุงห้องนอนมีพื้นที่ใช้สอยเรียบง่ายและเท่าที่จำเป็น แต่ใช้งานสะดวกมีที่ว่างพอสำหรับผู้ดูแล และจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

ห้องนอนควรคำนึงถึง เกณฑ์พื้นที่มาตรฐานเพื่อการออกแบบดังต่อไปนี้

1. ขนาดเล็กและกะทัดรัดเพื่อความสะดวกและประหยัด
2. การก่อสร้างแบบป้องกันไฟ
3. ลดปัญหาและความยุ่งยากต่างๆ ของผู้ดูแลและผู้ประกอบกิจกรรมประจำวัน
4. ความน่าอยู่และความพอใจ และพื้นที่อันกว้างใหญ่
5. ระดับความเป็นส่วนตัวสูง
6. หลีกเลี่ยงภาพลักษณ์ที่เป็นทางการ



รูปที่ 9.7 แนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยและมีพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็นเรื่องของชุมชน ซึ่งเกี่ยวข้องกับคนหลายคน องค์กรหลายองค์กร ซึ่งเป็นพื้นที่นอกอาคาร เป็นพื้นที่สาธารณะ (Public Space) ค่อนข้างจัดการยาก แต่เป็นสิ่งจำเป็น เราพยายามทำอะไรสำหรับคนหลายๆ กลุ่มมากขึ้น แต่กลุ่มผู้สูงอายุควรจะเป็นกลุ่มหนึ่งที่ผู้บริหารควรให้ความสนใจ แปลงนโยบายให้เป็นรูปธรรม เช่น ในระดับชุมชนที่เป็นเพื่อนบ้าน ละแวกบ้านทำอย่างไรจึงจะมีพื้นที่ว่าง ให้ใช้ร่วมกันทุกวัย ใช้ ออกกำลังกาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ จากละแวกบ้านไปสู่ระดับเมือง ควรต้องทำ เช่น คนที่ต้องวางผังเมือง คนที่ออกแบบเมืองต้องคิดร่วมกัน อาจจะร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐและเอกชน ในการจัดหาที่ว่าง พื้นที่หากิจกรรมเข้าไปให้ผู้รับผิดชอบออกแบบสำหรับผู้สูงอายุจะมีทางเลือกอย่างไร แต่ต้องหาตำแหน่ง หาฟังก์ชัน และกิจกรรมมาใส่ให้ได้ก่อนการปรับปรุงอาคารสถานที่สาธารณะเพื่อคนทุกคนตามแนวคิด Universal Design ที่ใช้สำหรับคนทั่วไปทั้งเด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่เมืองร่วมกัน เป็นการลดปัญหาสังคมทำให้ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แนวคิดนี้สามารถนำไปใช้ต่อไป ทั้งอาคารและชุมชนบ้านและตัวเมือง ควรมีพื้นที่ว่างในทุกระดับ ควรให้ความสำคัญ กับคนทุกกลุ่มวัยและทุกระดับ สำหรับในผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตชายขอบเมืองประเด็นเรื่องระแวกพื้นที่ว่างชุมชนมักจะมีมองไปที่วัด โรงเรียนเป็นหลัก ดังนั้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคนทุกคน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การจัดสิ่งแวดล้อมในที่สาธารณะให้เอื้อต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่นการทำทางเดินที่ราบเรียบ ทางลาด ลิฟต์ขึ้นอาคารสถานที่ต่างๆ ราวจับบันได ห้องน้ำสาธารณะ ที่นั่งพักผ่อนและอุปกรณ์ช่วยเหลืออื่นๆ รวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของผู้สูงอายุโดยการคำนึงถึงการแปรเปลี่ยนของสิ่งแวดล้อมต่อสถานะของผู้สูงอายุ จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้ เช่น (1) ช่วยป้องกันสถานะที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยในทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ต่างๆ เพราะมีหลักฐานที่แสดงชัดเจนว่าปัจจัยสิ่งต่างๆเหล่านี้มีอิทธิพลต่อสุขภาพ (2) ลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทั้งในบ้านและนอกบ้าน เช่นการออกแบบบันไดที่ได้มาตรฐาน การจัดการกับพื้นผิวที่ขรุขระของทางเดินหรือถนนในหมู่บ้าน/ชุมชน การจัดสร้างถนนที่มีความกว้างเหมาะสมกับชุมชนและเอื้อต่อความปลอดภัยของทุกคน เป็นต้นขั้นตอนการดำเนินงานปรับปรุงที่อาคารสาธารณะและพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุ มีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและแนวทางการดำเนินการ ดังแสดงตารางที่ 9.7

ตารางที่ 9.7 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและแนวทางการดำเนินการ

แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการความปลอดภัยสำหรับอาคารและที่ว่างที่เหมาะสมให้เอื้อต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ	แนวทางการดำเนินการปรับปรุงที่อาคารสาธารณะและพื้นที่ว่างที่เหมาะสมในเชิงปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สำหรับผู้สูงอายุ
<p>-แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ</p> <p>-ทฤษฎีโดมิโน(Domino theory)</p> <p>-แนวคิด Universal Design ที่ใช้สำหรับคนทั่วไปทั้งเด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่เมืองร่วมกัน</p>	<p>แนวคิดการจัดสภาพแวดล้อมในอาคาร ที่พักอาศัย สถานที่บริการผู้สูงอายุ สถานีอนามัย ศูนย์สามวัย ศูนย์เอนกประสงค์ สำหรับผู้สูงอายุในชุมชน สวนสาธารณะ ร้านค้า สถานประกอบการต่างๆ หรืออาคารสำนักงานเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อลดข้อจำกัดในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ แนวการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ มีพื้นฐาน 7 ประการประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงสภาพห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นห้องที่ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง มีราวจับช่วยพยุงตัว จัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นหยิบใช้ได้สะดวกไม่ต้องก้ม 2. ติดตั้งราวจับ อุปกรณ์พยุงตัว ราวกันตกบริเวณบันได ห้องน้ำ ห้องนอน ทางเดินภายในบ้าน ทางเชื่อมอาคารในที่สาธารณะ เป็นต้น 3. จัดทำทางลาดพร้อมราวจับพยุงตัวเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุในวัด ตลาด อาคารที่สำนักงาน เป็นต้น 4. ประตูเลื่อนหรือประตูบานเปิดออกภายนอกซึ่งผู้อยู่ภายนอกสามารถเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วยภายในได้ 5. กรังสัญญาณขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ ติดตั้งไว้ในห้องนอน ห้องน้ำ 6. ที่จอดรถสำหรับผู้สูงอายุควรใกล้ทางเข้าอาคารและมีพื้นที่ว่างสำหรับเปิดประตูรถ 7. จัดบริการข้อมูล/ข่าวสารที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุ <p><u>ขั้นตอนการดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดเป็นนโยบายการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2. จัดทำรายละเอียดแผนงาน/โครงการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ 3. ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ 4. ติดตามประเมินผล <p>(สอดคล้องกับโครงการย่อยที่ 6)</p>

ผลการศึกษา และวิเคราะห์ ภาพรวมสภาพการอยู่อาศัยและพื้นที่ภายใน ภายนอก

1 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารด้านความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ

1) ลักษณะพื้นที่ของการอยู่อาศัยทั่วไป

ลักษณะที่พบมี 3 ลักษณะได้แก่ พื้นที่เปิดโล่ง ผั่งเดี่ยว (Flow of Space) และผนังสูงเกิดความรู้สึกแบ่งแยก โดยมีเกณฑ์ชี้วัดผู้สำรวจตามรูปที่ 9.8

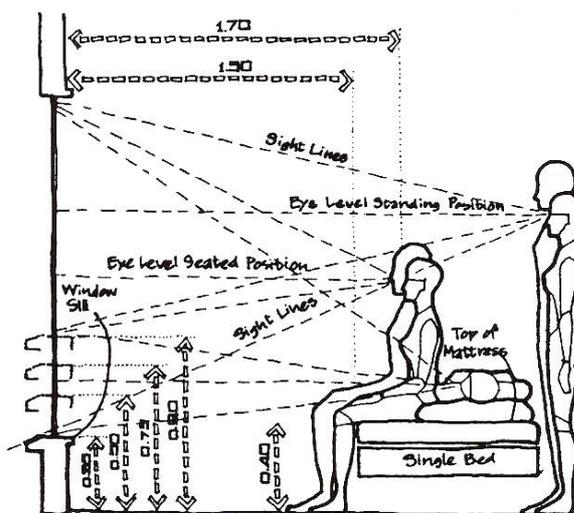


รูปที่ 9.8 แสดงเกณฑ์ชี้วัดลักษณะการจัดที่นอน ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในพื้นที่ว่าง

ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ที่ผู้สูงอายุในตำบลท่าโพธิ์ อยู่อาศัยในพื้นที่เปิดโล่ง แต่การจัดที่นอนซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความรู้สึกมีลักษณะ 2 ประการ ได้แก่ มีความแตกต่างกัน (รู้สึกแตกต่างจากผู้อื่น) และ ขาดตอนตรงกัน (ได้รับการดูแล) ตามลำดับ

2) มุมมองและการระบายอากาศ

มีการศึกษาลักษณะของช่องเปิดที่สัมพันธ์กับการมองเห็นสภาพภูมิทัศน์ภายนอกอาคาร และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ โดยศึกษาความสัมพันธ์ด้านระยะการมองเห็น ดังแสดงตามรูปที่ 9.9

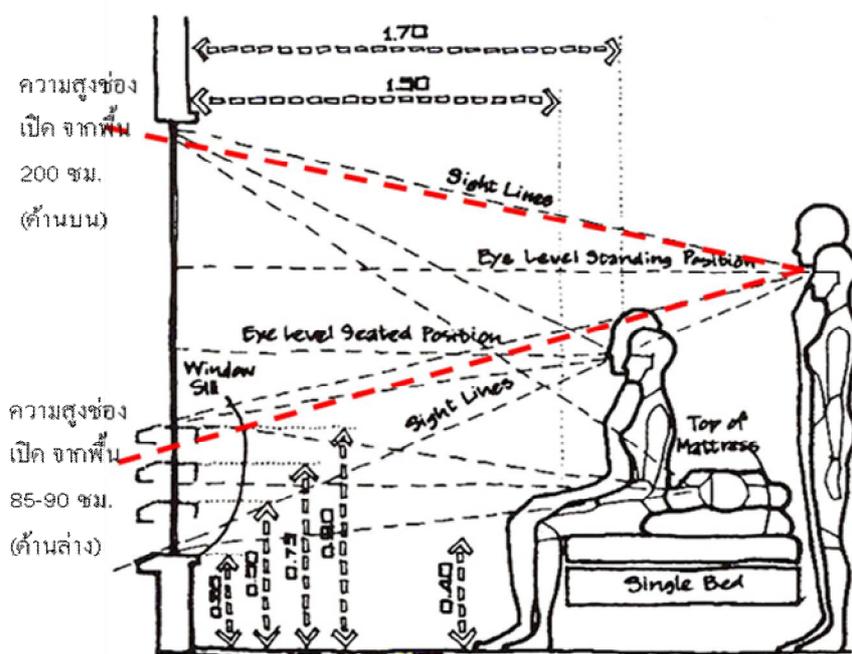


รูปที่ 9.9 เกณฑ์ชี้วัด ระยะ ขนาด ลักษณะการเปิดช่องเปิด และการมองเห็นภูมิทัศน์ภายนอกที่เหมาะสมในท่าทางต่างๆ

ได้ศึกษาพฤติกรรมการอยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ได้มีเกณฑ์การวัดขนาดช่องเปิดบริเวณเตียง
- ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน วัดช่องเปิดบริเวณอยู่อาศัยที่ผู้สูงอายุใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณนั้น
- ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม วัดช่องเปิดบริเวณอยู่อาศัยที่ผู้สูงอายุใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณนั้น

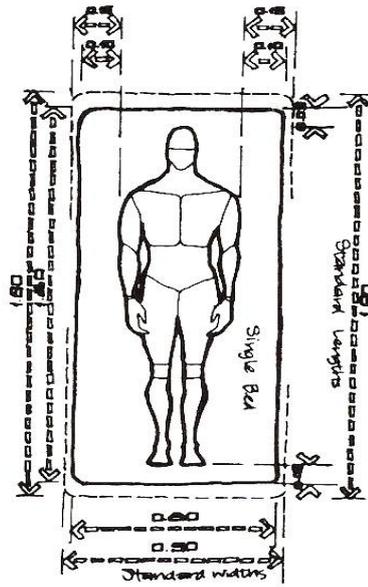
ผลการศึกษาพบว่า ช่องเปิดที่ผู้สูงอายุใช้งานอยู่มีลักษณะตามแบบช่องเปิดของบ้านพักอาศัยทั่วไปโดยมีความสูงเฉลี่ยของช่องเปิดต่ำสุดโดยประมาณ 90 เซนติเมตร และความสูงสูงสุดโดยประมาณ 200 เซนติเมตร ส่งผลให้มองเห็นภูมิทัศน์ภายนอกอาคารได้ดีในระยะที่อยู่นอนทำยืน และทำนั่ง (บนที่นอน) ดังที่แสดงในรูป 9.10



รูปที่ 9.10 ค่าเฉลี่ยช่องเปิดที่วัดได้จากการศึกษาสภาพของช่องเปิดที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุ

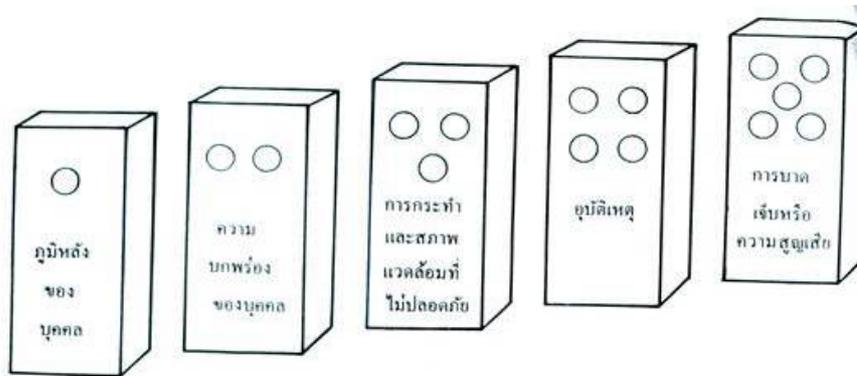
3) ลักษณะขนาดพื้นที่การนอน และพักผ่อนระหว่างวัน

ผลการศึกษาพบว่าได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของพื้นที่การใช้นอน และการพักผ่อนระหว่างวัน ดังมีมาตรฐานแสดงตามรูปที่ 9.11



รูปที่ 9.11 มาตรฐานพื้นที่นอนของผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับผลการศึกษา ผู้สูงอายุมีขนาดพื้นที่การนอนเหมาะสม

ผลการศึกษาวิเคราะห์ตามทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 9.12 การวิเคราะห์ตามทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุที่นำมาวิเคราะห์ในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่อุบัติเหตุมักเกิดขึ้นบริเวณรอบบ้าน เนื่องจากไม่คาดคิดว่าบริเวณดังกล่าวจะอันตราย จึงไม่ระมัดระวัง แต่ในห้องน้ำผู้สูงอายุมักมีความตระหนักรู้จึงมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุก็น่าจะมีประสบอุบัติเหตุในห้องน้ำอยู่

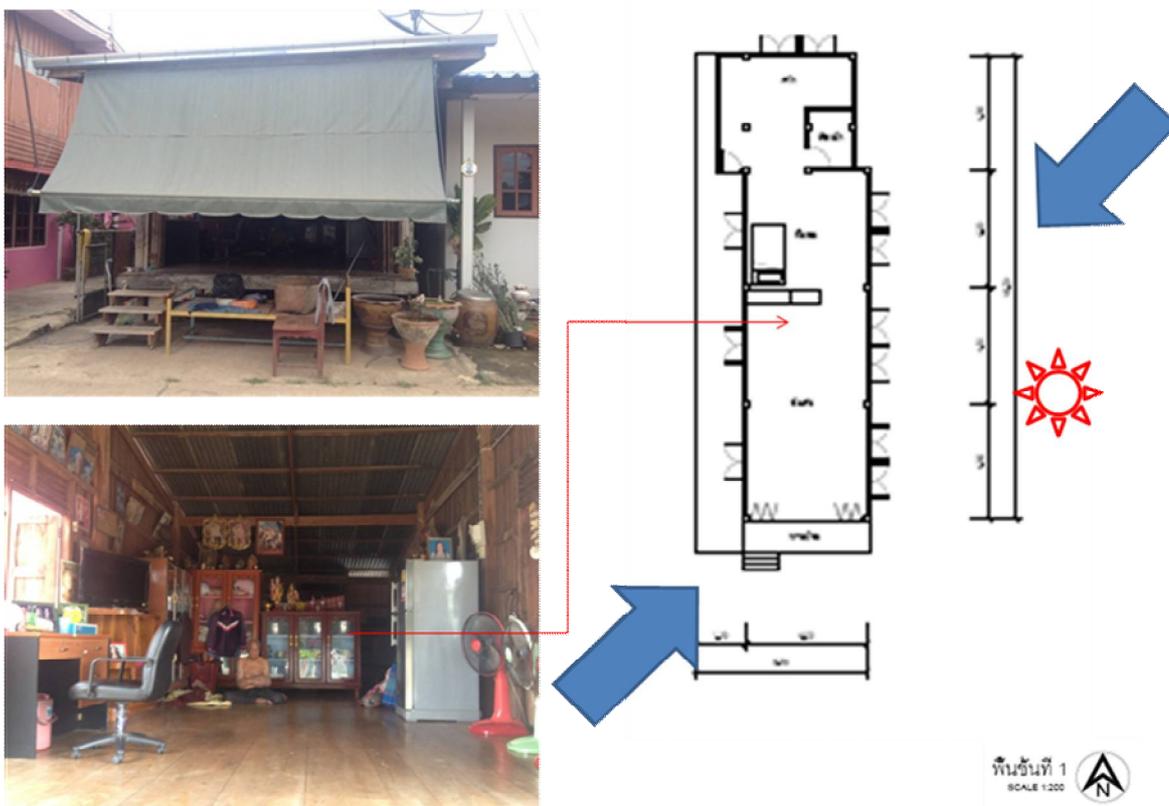
สำหรับแนวทางการแก้ไขเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ควรจัดโดมิโนตัวที่ 3 คือ การกระทำและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมการใช้พื้นที่อาคาร และปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุให้เหมาะสม ซึ่งทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ดังกล่าวนำไปสู่แนวทางการวิเคราะห์โดยแยกประเภทผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน และผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง (ซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ญาติ คนในบ้าน) โดยสรุป คือ

1.1 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดเตียง

- ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชายและมีก้อยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมีประมาณ 2-4 คน
- ผู้สูงอายุเป็นโรคมะเร็งตับ อัมพาต โรคหัวใจ
- บ้านมีรูปแบบ 2 ชั้น (อยู่ชั้นล่าง) บ้านยกใต้ถุนสูง และบ้านชั้นเดียว

1.2 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารที่ผู้สูงอายุติดเตียงอยู่อาศัย



รูปที่ 9.13 ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงที่อยู่ในทิศทางไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดความร้อนในตอนเย็นของบ้านกรณีตัวอย่างกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง



รูปที่ 9.14 ลักษณะแดดในตอนเช้าเวลา 9.00 น. ของบ้านกรณีตัวอย่างกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง



รูปที่ 9.15 ภาพตัดแสดงบริเวณตำแหน่งเตียงของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ที่ก่อให้เกิดความร้อนในตอนเย็น
ของบ้านกรณีตัวอย่างกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง

ผลการศึกษานี้เป็นกรณีตัวอย่างหนึ่งที่มุ่งแสดงให้เห็นลักษณะการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ที่ผู้สูงอายุมีเตียงตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของบ้าน ได้รับความร้อนในเวลาตอนเย็น แต่ตอนเช้าจะไม่มีแสงแดดที่เหมาะสมส่องถึง (ส่องอีกด้านหนึ่งของบ้านแทน) ที่อยู่อาศัยทำด้วยวัสดุหุ้มเป็นไม้ มีประสิทธิภาพในการคลายความร้อนเร็วจึงทำให้ร้อนไม่นานมากเท่าใดนัก นอกจากนี้ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีพื้นที่เปิดโล่งสามารถระบายอากาศได้ดี แต่อย่างไรก็ตามการวางทิศทางที่ไม่ถูกต้องจึงต้องได้รับการแนะนำให้มีการจัดวางใหม่ให้เหมาะสมต่อไป

1.3 ผลการศึกษาด้านแนวทางการแก้ไขตามทฤษฎี

ผลการศึกษาภาพรวม คือ ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงควรมีการจัดวางเตียง ให้เหมาะสมกับทิศทาง และการอยู่อาศัยที่ไม่ส่งผลต่อความรู้สึกไม่สบายในผู้สูงอายุทำการจัดพื้นที่ และวางทิศทางการอยู่อาศัย เช่น ปรับให้อยู่ในทิศที่มีลมพัดผ่าน ระบายอากาศที่ดี และไม่ร้อน

2. กลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน

2.1 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดบ้าน

- ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชาย และมักอยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมี 1-7 คน
- ผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิต อัมพาต โรคกระเพาะ
- พบว่ามี 2 คน เป็นอัมพฤกษ์ แต่สามารถไปห้องน้ำได้ด้วยตนเอง
- บ้านมีรูปแบบ 2 ชั้น บ้านยกใต้ถุนสูง และบ้านชั้นเดียว
- มีผู้สูงอายุที่อยู่เพียงลำพัง บ้านที่อยู่อาศัยมีลักษณะชั้นเดียว
- วัสดุอาคารมีทั้งไม้ และปูน และถ้าเป็นแบบบ้านปูนชั้นเดียวจะมีความร้อนกลางวัน
- ปัญหาเลือกวัสดุประกอบอาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์อาคาร ช่วยเหลือ ,เฟอร์นิเจอร์ ขนาดไม่เหมาะสม

2.2 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารที่ผู้สูงอายุติดบ้าน

ตารางที่ 9.8 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารที่ผู้สูงอายุติดเตียงอยู่อาศัย

รูปแบบอุบัติเหตุ	บริเวณที่ผู้อาศัยเคยเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของอุบัติเหตุ	การแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในที่อยู่อาศัย	หากไม่ได้แก้ไขปัญหาที่ที่อยู่อาศัย เพราะเหตุใด	บริเวณที่คาดว่าจะเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดภายในและบริเวณ
สะดุดล้ม	ห้องนอน ห้องพักผ่อน/นั่งเล่น	เลือกวัสดุประกอบอาคารไม่เหมาะสม ไม่มีอุปกรณ์อาคารช่วย เฟอร์นิเจอร์ขนาดไม่เหมาะสม	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องพักผ่อน/นั่งเล่น พื้นไม้กระดานไม่เรียบ
ลื่นล้ม	ห้องนอน	เลือกวัสดุประกอบอาคารไม่เหมาะสม, เฟอร์นิเจอร์ ขนาดไม่เหมาะสม	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องน้ำ ห้องนอน
ไม่มี	ห้องนอน ห้องน้ำ บริเวณภายนอกบ้าน	เลือกวัสดุประกอบอาคารไม่ดี	เสริมอุปกรณ์ช่วยเหลือ บริเวณ ห้องน้ำ ห้องนอน หน้าบ้าน	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องน้ำ ห้องนอน บริเวณภายนอกบ้าน
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ห้องน้ำ บริเวณภายนอกบ้าน
สะดุดล้ม	ห้องนอน ห้องพักผ่อน/นั่งเล่น	เลือกวัสดุประกอบอาคารไม่เหมาะสม ไม่มีอุปกรณ์อาคาร ช่วยเหลือ ,เฟอร์นิเจอร์ ขนาดไม่เหมาะสม	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องพักผ่อน/นั่งเล่น พื้นไม้กระดานไม่เรียบ
ลื่นล้ม	ห้องนอน	เลือกวัสดุประกอบอาคาร และเฟอร์นิเจอร์ ขนาดไม่เหมาะสม	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องน้ำ ห้องนอน
ไม่มี	ห้องนอน ห้องน้ำ บริเวณภายนอกบ้าน	เลือกวัสดุประกอบอาคารไม่ดี	เสริมอุปกรณ์ช่วยเหลือ บริเวณ ห้องน้ำ ห้องนอน หน้าบ้าน	ไม่คิดว่าเป็นปัญหา	ห้องน้ำ ห้องนอน บริเวณภายนอกบ้าน

3. กลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม

3.1 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดสังคม

- ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชาย และมีอยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมี 2-6 คน
- ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิต ไขมันในเส้นเลือด โรคไต
- บ้านมีรูปแบบ 2 ชั้น บ้านยกใต้ถุนสูง (ส่วนมากเป็นครึ่งปูนครึ่งไม้) และบ้านใต้ถุนสูง บริเวณใต้ถุนบ้านจะเป็นสวนพืช และกิจกรรมในบ้าน เพราะมีอากาศถ่ายเท

3.2 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารที่ผู้สูงอายุติดสังคม

ตารางที่ 9.9 ผลการศึกษาด้านกายภาพอาคารที่ผู้สูงอายุติดเตียงอยู่อาศัย

เคยประสบอุบัติเหตุ ในที่พักอาศัยหรือไม่	รูปแบบ อุบัติเหตุ	บริเวณที่ผู้อาศัย เคยเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของอุบัติเหตุ	การแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิด อุบัติเหตุภายในที่อยู่อาศัย	บริเวณที่คาดว่าจะเกิดอุบัติเหตุ มากที่สุดภายในและบริเวณ บ้าน
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บริเวณภายนอก
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได
เคย	ลื่นหกล้ม	ห้องน้ำ บันได	เลือกวัสดุประกอบ อาคาร ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์ อาคาร ช่วยเหลือ	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ บันได

ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/
เคย	สิ้นทกลม	ห้องน้ำ	เลือกวัสดุประกอบอาคาร	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ
		บันได	ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์อาคาร		บันได
			ช่วยเหลือ		
เคย	สิ้นทกลม	ห้องน้ำ	เลือกวัสดุประกอบอาคาร	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	ห้องน้ำ
		บันได	ไม่ดี ,ไม่มีอุปกรณ์อาคาร		บันได
			ช่วยเหลือ		
ไม่เคย	/	/	/	ไม่ได้แก้ไขแต่อย่างใด	/

ผลการศึกษาจากตารางพบว่าผู้สูงอายุมีกลุ่มติดสังคม ลักษณะที่อยู่อาศัยยังมีรูปแบบทั่วไปไม่ได้เสริมวัสดุหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือ อุบัติเหตุที่พบมักเกิดขึ้นบริเวณห้องน้ำ และบันได เป็นลักษณะที่เกิดจากการเคลื่อนไหวได้แก่ การสิ้นทกลม เป็นต้น

4. ผลการศึกษาด้านแนวทางการปรับปรุงที่อยู่อาศัย และจัดทำอุปกรณ์ต้นแบบสำหรับผู้สูงอายุ ในบ้านผู้สูงอายุกรณีตัวอย่าง

4.1 ขั้นตอนเพื่อจัดทำต้นแบบ

หลังจากที่ได้ นำผลจากข้อเสนอแนะที่ได้ มาจัดทำให้เกิดขึ้นงานอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์กับผู้สูงอายุในการใช้สอยพื้นที่ภายในที่อยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้นำผลงานไปใช้ติดตั้งจริงให้กับผู้สูงอายุ ได้ทดลองใช้พร้อมกับรับฟังข้อคิดเห็นด้านการใช้งานของผู้สูงอายุ และระดมความคิดเห็นร่วมกันระหว่างชุดโครงการย่อยอื่น ชุดโครงการหลัก เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดทำผลงานที่เป็นรูปธรรมร่วมกันเพื่อพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง โดยการร่วมมือแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก คือ

1. การจัดทำอุปกรณ์ประกอบอาคารสำหรับทดลองใช้ในชุดโครงการย่อยที่ 5
2. การจัดการปรับปรุงที่อยู่อาศัยทางด้านสถาปัตยกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นกรณีตัวอย่างร่วมกัน (โครงการย่อย อ.คัทรียา) ทำการส่งมอบให้ผู้สูงอายุได้ใช้งานจริง
3. โดยการจัดการบูรณาการร่วมมือศึกษาวิจัยจัดอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ที่ได้ใช้ทั้งในระดับชุมชนและระดับบ้านที่อยู่อาศัย (โครงการย่อยที่ 6 อ.กัทรียา) ทำการส่งมอบให้กับชุมชนได้ใช้งานจริง

4.2 จากกิจกรรมดังกล่าวได้มีการจัดทำให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยมี

1.) การปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุโดยการปรับปรุงโครงสร้างถาวร (ภายใต้งบประมาณที่ประหยัด) ให้มีลักษณะการอยู่อาศัยที่เหมาะสมมากขึ้น ภายใต้การร่วมมือภายในโครงการวิจัยย่อยอื่น และชุดโครงการหลัก



รูปที่ 9.16 บ้านผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงที่ถูกคัดเลือกเพื่อทำการปรับปรุง

เป็นบ้านของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ผู้สูงอายุมีความพิการทางสายตา มองไม่เห็นและไม่สามารถไปไหนมาไหนได้ ก่อนทำการปรับปรุงสภาพที่อยู่อาศัยไม่ระบายอากาศ มีห้องน้ำอยู่ปลายเตียง ขาดการดูแลทำความสะอาด และการเข้าถึงเพื่อดูแลสุขภาพจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่สามารถทำได้เพราะต้องเดินผ่านจากภายในบ้านซึ่งบางครั้งไม่มีลูกหลานอยู่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ทำให้ผู้สูงอายุขาดการดูแลและขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน ดังนั้นจึงได้มีการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังแสดงตามภาพ Sketch แนวความคิด เพื่อส่งให้กับช่างที่เป็นเจ้าของบ้านได้ปรับปรุงต่อไป ภายใต้การประสานงานกับโครงการวิจัยย่อยอื่นที่ดำเนินการร่วมกัน



รูปที่ 9.18 การเปรียบเทียบที่อยู่อาศัยของสูงอายุกลุ่มติดเตียง ก่อนและหลังการปรับปรุง โดยจัดทำพื้นที่
อยู่อาศัยให้ใหม่เน้นการระบายอากาศที่ดี และมีสุขภาวะที่สะอาด

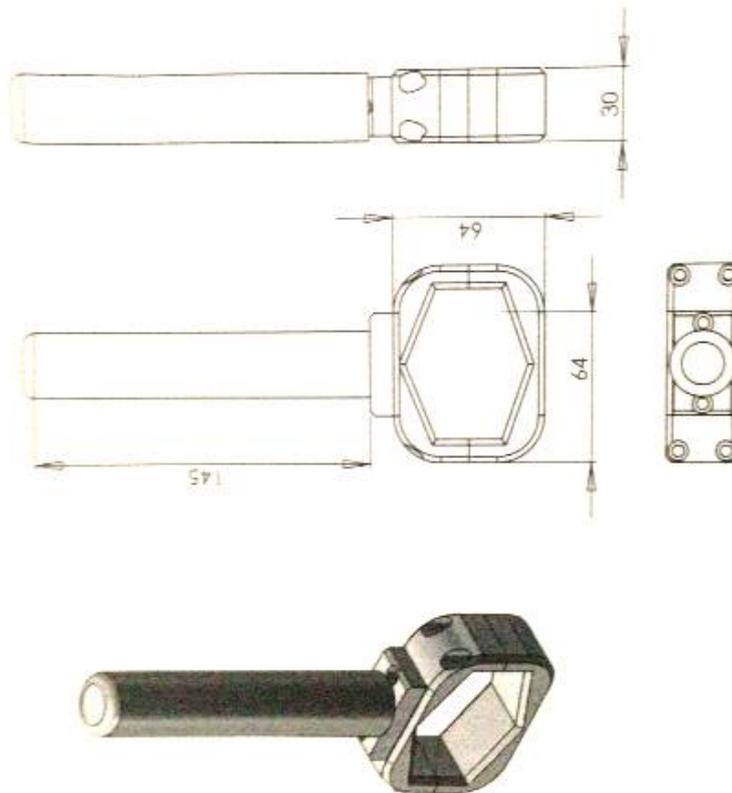


รูปที่ 9.19 เปรียบเทียบบ้านผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงระหว่างก่อนปรับปรุงและช่วง ทำการปรับปรุงโดย
ทำสามารถเข้าถึงจากภายนอกได้สะดวกสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชน ส่งเสริมให้คนภายนอกเพื่อนบ้าน
เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาดูแลได้อย่างสะดวก และมีการระบายอากาศที่ดี

1.) การปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุโดยการเสริมอุปกรณ์ เพื่อสร้างความสำเร็จด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในสังคม ส่งเสริมการดูแลพึ่งพาซึ่งกันและกันภายในที่อยู่อาศัย ชุมชน เพื่อลดภาระการดูแลจากภาครัฐ

2.) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์เสริมในบ้าน (อุปกรณ์เปลี่ยนจากรูปแบบลูกบิดเป็นแบบก้านโยก) เป็นการพัฒนาต่อยอดจากการวิจัยเดิมด้านการออกแบบอุปกรณ์เสริมลูกบิดประตูเพื่อผู้ที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว ในขั้นตอนนี้มีการออกแบบและทดลองทำปรับปรุงวัสดุเพื่อให้ความเบาและใช้ได้กับทุกสภาพลูกบิดซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ออกแบบอุปกรณ์ อุปกรณ์ช่วยปรับลูกบิดที่มีลักษณะทำให้ต้องใช้แรงมาก เปลี่ยนมาเป็นลูกบิดประตูที่มีก้านเพื่อการใช้งานที่สะดวกสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม และติดบ้าน



รูปที่ 9.20 การออกแบบอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ปรับเปลี่ยนลูกบิดจากแบบหมุนเป็นแบบก้าน

จากการออกแบบได้พัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ที่ปรับเปลี่ยนลูกบิดจากแบบหมุนเป็นแบบก้านให้มีการเรืองแสง และทำให้ผู้สูงอายุสามารถมองเห็นได้แม้ในขณะเวลาดับไฟ หรือเวลากลางคืน



รูปที่ 9.21 ภาพที่แสดงการทดสอบความเรืองแสง ให้ผู้สูงอายุใช้งานได้สะดวก

2. ติดตั้งอุปกรณ์ ให้กับผู้สูงอายุ

กรณีตัวอย่างที่ 1 : ติดตั้งอุปกรณ์ในบ้านให้กับผู้สูงอายุ กรณีตัวอย่าง หมู่ 2 ต.ท่าโพธิ์ ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มติดบ้าน อายุ 84 ปี เดินไม่ค่อยสะดวก และอยู่อาศัยเพียงลำพังในบ้าน มีประตูบานใหญ่เปิดออกสู่อ่างน้ำร้อน เพื่อชมวิวทิวทัศน์ พร้อมรั้วลม ประตูดังกล่าวได้มีการติดตั้งลูกบิด ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุใช้งานได้ยากจึงได้เสนอเพื่อขอเข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ให้ผู้สูงอายุดังภาพ



รูปที่ 9.22 การติดตั้งอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน

กรณีตัวอย่างที่ 2 : ติดตั้งอุปกรณ์ในบ้านให้กับผู้สูงอายุ กรณีตัวอย่าง หมู่ 5 ต.ท่าโพธิ์ ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มติดเตียง อายุ 73 ปี อยู่อาศัยกับลูกหลาน นอนพักผ่อนประจำบริเวณพื้นที่กลางบ้าน และช่วยเหลือตนเองด้วยการถัดตัวภายในบ้าน มีการผ่อนคลายด้วยการเลี้ยงไก่หลังบ้าน ในบางครั้งอากาศร้อนจึงไปนอนในห้องนอนที่มีเครื่องปรับอากาศ ตามที่ลูกหลานได้จัดไว้ให้ ในห้องและบริเวณไปสู่พื้นที่หลังบ้านเพื่อการเลี้ยงไก่ มีลูกบิดประตูซึ่งทำให้ผู้สูงอายุใช้งานลำบากเนื่องจากสภาพร่างกายเป็นอัมพฤกษ์ ดังนั้นแนวทางการติดตั้งจึงได้ติดตั้งอุปกรณ์ ปรับเปลี่ยนลูกบิดจากแบบหมุนเป็นแบบก้านให้ ดังแสดงตามรูป



รูปที่ 9.23 การติดตั้งอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง
ในกรณีตัวอย่างที่ 2 บริเวณที่จะเข้าไปยังห้องนอน



รูปที่ 9.24 การติดตั้งอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงในกรณีตัวอย่างที่ 2
บริเวณที่จะเข้าไปยังบริเวณหลังบ้านเพื่อเลี้ยงไก่

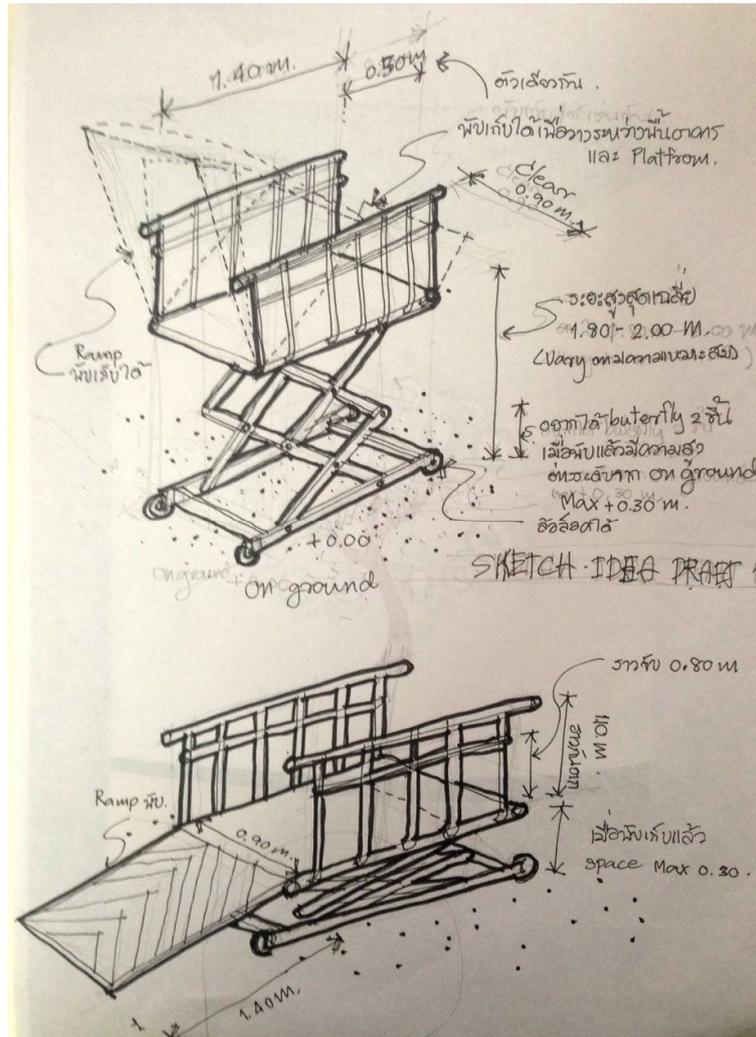
หลังจากที่ได้ติดตั้งอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุแล้ว ได้เข้าไปหาผู้สูงอายุอีกครั้ง เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุมีความพึงพอใจ และชอบการพัฒนาต้นแบบ อุปกรณ์ที่ช่วยเรื่องแสงในขณะดับไฟ ดังแสดงการขอข้อเสนอแนะจากผู้สูงอายุตามรูป



รูปที่ 9.25 การเข้าไปรับฟังความคิดเห็นหลังติดตั้งอุปกรณ์เปลี่ยนลูกบิดเป็นก้านประตู

2.2) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์แก้ปัญหาอุปสรรคการเข้าถึงและการออกมาใช้พื้นที่ (โดยการท่า ลิฟต์ยก แทนทางลาด) โดยมีขั้นตอนการออกแบบดังต่อไปนี้

1. ออกแบบ ได้ศึกษาการออกแบบลิฟต์ยก และติดต่อประสานงานเพื่อให้ลิฟต์ยกมีราคาถูก ประหยัดและพัฒนาเป็นต้นแบบในชุมชนได้ต่อไปโดยมีรูปแบบ ดังภาพ



รูปที่ 9.26 รูปที่ได้ทำการออกแบบ

2. การสร้างจริง ได้มีการดำเนินการสร้างจริงผ่านการศึกษาหาแนวทางการประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำโดยมุ่งเน้นให้ราคาต่ำกว่าท้องตลาดแต่มีคุณภาพและสามารถใช้งานได้จริง โครงการจัดทำลัพท์ครั้งนี้ได้อาศัยความร่วมมือระหว่างโครงการย่อยที่ 6 โดยคำนึงถึงการใช้งานได้อย่างกว้างขวาง



รูปที่ 9.27 การจัดทำลิฟต์ยก และอุปกรณ์ เพื่อรองรับการใช้งานในชุมชน

3. การส่งมอบให้กับชุมชน ในส่วนนี้ได้อาศัยความร่วมมือกับ อ.บ.ต.ท่าโพธิ์ ซึ่งจะเป็นผู้ดูแลต่อไป และเป็นศูนย์กลางสำหรับประชาชนทั่วไปได้สามารถยืม คีนได้



รูปที่ 9.28 การหารือร่วมกับระหว่าง อบต.ท่าโพธิ์ และโครงการวิจัย

ตามตัวอย่างที่ได้ปรับปรุงและจัดทำต้นแบบอุปกรณ์เสริม เปลี่ยนลูกบิดจากแบบหมุนเป็นก้าน โดยมีคุณสมบัติเรืองแสงได้ในขณะดับไฟ และลิฟต์ยก มีจุดมุ่งหมายที่จะจัดทำอุปกรณ์ให้สามารถเคลื่อนย้ายนำไปติดตั้งกับอาคาร ได้ ส่วนลักษณะถาวรเช่นปรับปรุงกายภาพที่อยู่อาศัยก็เป็นประเด็นสำคัญเช่นเดียวกัน ซึ่งทั้งหมดนี้เพื่อให้เกิดการใช้งานได้สะดวกตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้มาพื้นที่ภายนอกบ้าน เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านได้พบปะ พูดคุย สร้างสุขภาวะทางจิตที่ดีได้

สรุปผลการศึกษา

รัฐได้กำหนดให้ยุทธศาสตร์ การเตรียมความพร้อมสังคมไทยสู่สังคมผู้สูงอายุ เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านกายภาพ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการส่งเสริมผู้สูงอายุ ข้อ 2.6 มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัย ประกอบกับการวิจัย (ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, 2545) กล่าวว่าเพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีปราศจากภาวะพึ่งพาให้นานที่สุด ควรส่งเสริมผู้สูงอายุให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การสมาคม และอื่น ๆ ดังนั้นประเด็นของการวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย มีพื้นที่ว่าง (space) ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีกับครอบครัว เพื่อนบ้าน และชุมชนได้ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้กับผู้สูงอายุ ส่งเสริมการดูแลพึ่งพาซึ่งกันและกันภายในที่อยู่อาศัย ชุมชน เป็นลดภาระการดูแลจากรัฐ ภายใต้กรอบด้านความจำกัดของผู้สูงอายุ และผลกระทบต่อผู้สูงอายุด้านสภาพแวดล้อม (นพวรรณ จงวัฒนา, เกื้อ วงศ์บุญสิน และรุ่งรัตน์ โกวรรธนะกุล, 2541) แนวคิดการวิจัย ทฤษฎีการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design /Design for All) ของ Ron Mace และแนวคิดระยะห่างระหว่างบุคคล (Personal Space) (Edward T.Hall, 1966)

โดยมีสมมติฐาน การพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง สามารถทำได้โดยขจัดความจำกัดของผู้สูงอายุ และผลกระทบต่อผู้สูงอายุด้านสภาพแวดล้อม โดยอาศัยทฤษฎีการออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design /Design for All) ของ Ron Mace และควรออกแบบโดยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านและประชาชนในชุมชนเพื่อการมีสุขภาพจิตที่ดี โดยการจัดพื้นที่สัมพันธ์ทางด้านจิตวิทยาสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นไปตามแนวคิดระยะห่างระหว่างบุคคล (Personal Space) ของ Edward T.Hall

การวิจัยมีการทดลองเก็บข้อมูล (Pilot Test) กับผู้สูงอายุและบ้าน จำนวน 2 ราย ก่อนการเก็บข้อมูลจริงกับผู้สูงอายุและบ้าน รวมเป็นจำนวน 33 หลัง ใน 11 หมู่ ที่มีทั้งผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม กลุ่มติดบ้าน และกลุ่มติดเตียง ที่ถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกายภาพบ้าน และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) ผู้สูงอายุ /ญาติ /ผู้อยู่อาศัยร่วมด้วย มีการสรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษาข้อมูลด้านสถานภาพ และสุขภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ

- 1) ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดเตียง ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชายและมักอยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมีประมาณ 2-4 คน ผู้สูงอายุเป็นโรคมะเร็งตับ อัมพาต โรคหัวใจ
- 2) ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดบ้าน ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชาย และมักอยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมี 1-7 คน ผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิต อัมพาต โรคกระเพาะ พบว่ามี 2 คน เป็นอัมพฤกษ์ แต่สามารถไปห้องน้ำได้ด้วยตนเอง
- 3) ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุติดสังคม ผู้สูงอายุที่เก็บข้อมูลเป็นหญิงมากกว่าชาย และมักอยู่ร่วมกับลูกหลาน สมาชิกในครอบครัวมี 2-6 คน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิต ไขมันในเส้นเลือด โรคไต

สรุปผลการศึกษาด้านที่อยู่อาศัย

- 1) ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงกรณีตัวอย่าง มีรูปแบบ 2 ชั้น (ผู้สูงอายุจะอยู่อาศัยชั้นล่าง) บ้านยกใต้ถุนสูง และบ้านชั้นเดียว บางหลังห้องพักผู้สูงอายุไม่ได้รวมอยู่ในบ้าน
- 2) ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน กรณีตัวอย่าง
 - บ้านมีรูปแบบ 2 ชั้น บ้านยกใต้ถุนสูง และบ้านชั้นเดียว
 - มีผู้สูงอายุที่อยู่เพียงลำพัง บ้านที่อยู่อาศัยมีลักษณะชั้นเดียว
 - วัสดุอาคารมีทั้งไม้ และปูน และถ้าเป็นแบบบ้านปูนชั้นเดียวจะมีความร้อนกลางวัน
 - ปัญหาเลือกวัสดุประกอบอาคาร ไม้ดี ,ไม่มีอุปกรณ์อาคาร ช่วยเหลือ ,เฟอร์นิเจอร์ ขนาดไม่เหมาะสม
- 3) ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม กรณีตัวอย่าง บ้านมีรูปแบบ 2 ชั้น บ้านยกใต้ถุนสูง (ส่วนมากเป็นครึ่งปูนครึ่งไม้) และบ้านใต้ถุนสูง บริเวณใต้ถุนบ้านจะเป็นส่วนพบปะ และกิจกรรมในบ้าน เพราะมีอากาศถ่ายเท

สรุปผลการศึกษาด้านลักษณะการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

กายภาพของที่อยู่อาศัยพื้นที่ของตำบลท่าโพธิ์มีชุมชนติดกับริมแม่น้ำน่านหลายหมู่บ้านมีการสร้างบ้าน เรียบแม่น้ำซึ่งหันหน้าบ้านเรียบแม่น้ำ และการดำรงชีวิตในบ้านของผู้สูงอายุในชุมชน ตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่ มีลักษณะแตกต่างกันตามสภาพทางร่างกายของผู้สูงอายุ ลักษณะบ้าน กล่าวคือ

- 1) ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง จะถูกจัดให้มีที่นอนในลักษณะการสร้างพื้นที่ส่วนบุคคล ในระยะห่างระดับ ระยะสาธารณสุข (Public distance) แบ่งเป็นระยะใกล้และไกล เป็นระยะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั่วไปในที่สาธารณะ ระยะห่างในระยะใกล้ ระหว่างบุคคลจะอยู่ประมาณ 3,600 มิลลิเมตร ถึง 7,500 มิลลิเมตร และระยะสังคม (Social distance) เป็นระยะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั่วไป ห่างโดยประมาณ 1,200 มิลลิเมตร ถึง 3,600 มิลลิเมตร หรือจัดให้มีห้องผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงแยกออกไปเป็นสัดส่วน ในระยะนี้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดปฏิสัมพันธ์กับคนในระดับครอบครัวได้ ลักษณะการจัดที่นอนสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติด

เตียงจะมีการจัดที่นอนผู้สูงอายุในตำแหน่งต่างๆ แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมกับพื้นที่ว่างภายในบ้าน ซึ่งมักพบว่า บางแห่งอยู่ในตำแหน่งที่ทิศทางได้รับผลกระทบความร้อนจากแสงแดดในเวลาบ่าย - เย็น ไม่เหมาะสม และในบางกรณีไม่เปิดให้เกิดการถ่ายเท ไม่มีการระบายอากาศ เนื่องจากเตียงของผู้สูงอายุไม่ได้อยู่ในทิศทางที่มีลมผ่านได้สะดวก นอกจากนี้พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัยร่วมด้วยนับเป็นประเด็นสำคัญ กล่าวคือ เนื่องจากบางครั้งต้องให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงอยู่บ้านเพียงลำพังจึงต้องปิดบ้านให้มิดชิดไว้ตลอดเวลา จนเคยชิน แม้ขณะเวลาที่มีผู้อยู่อาศัยร่วมด้วย ก็ไม่ได้เปิดช่องเปิด หน้าต่าง ประตู หรือช่องระบายอากาศให้อากาศถ่ายเทแต่อย่างใด จึงเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงมีสุขภาพที่ไม่ดี เนื่องจากสภาพอากาศด้วยประเด็นหนึ่ง และไม่ได้เสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นในระหว่างครอบครัวแต่อย่างใด กรณีนี้จึงควรได้รับการแก้ไข

- 2) **ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน** พื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านนี้ ถูกจัดให้มีที่อยู่อาศัยในระดับระยะสังคม (Social distance) เป็นระยะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั่วไป ห่างโดยประมาณ 1,200 มิลลิเมตร ถึง 3,600 มิลลิเมตร ตำแหน่งของการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุเองมีส่วนตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่อยู่อาศัยเองจึงมักพบว่าผู้สูงอายุจะอยู่อาศัยในตำแหน่งที่มีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อน นอกจากนี้แล้วยังพบว่าผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีลักษณะเหงา และยังอยากออกไปใช้ชีวิตนอกบ้านได้เช่นเดิม เพื่อไปใช้พื้นที่สาธารณะในชุมชน เช่น วัด พื้นที่สาธารณะเพื่อออกกำลังกาย จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุมักจะเล่าถึงอดีตการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ และยังอยากออกไปภายนอกบ้าน
- 3) **ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม** พื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านนี้ ถูกจัดให้มีที่อยู่อาศัยในระดับ ระยะต่างๆ อย่างหลากหลายเนื่องจากความสามารถของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมเองสามารถสร้าง สร้าง หรือนำตนเองไปสู่การวางบนพื้นที่ว่างได้ ผู้สูงอายุเองมีส่วนตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่อยู่อาศัยเองจึงมักพบว่าผู้สูงอายุจะอยู่อาศัยในตำแหน่งที่มีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อน ด้วยสาเหตุที่ผู้สูงอายุยังดำรงชีวิตได้อย่างปกติ จึงทำให้พบว่าผู้สูงอายุมักชอบออกไปใช้พื้นที่สาธารณะเสมอ เช่น เพื่อไปออกกำลังกาย ถ้าไม่พอ อย่างไรก็ตามไปใช้พื้นที่สาธารณะของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมเองยังมีข้อจำกัดเช่นกัน เนื่องจากสภาพความเสื่อมถอยทางสายตา จึงทำให้ผู้สูงอายุต้องเร่งกลับบ้านเมื่อออกกำลังกายเวลาเย็นเสร็จสิ้นด้วยเหตุผลการมองเห็นในยามโพล้เพล้ (17.30-19.30 น.) ได้ลำบาก

แนวทางการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีสถานะเรื้อรัง

แนวทางการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีสถานะเรื้อรัง สามารถทำได้โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม โดยปรับปรุงตามกรณีของลักษณะผู้สูงอายุและลักษณะบ้าน โดยแบ่งตามลักษณะผู้สูงอายุดังต่อไปนี้

1) กลุ่มติดสังคม ปรับปรุงให้พื้นที่ภายในบ้านและบริเวณ สามารถไปสู่พื้นที่บริเวณบ้าน หรือ ระเบียงบ้าน และพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนได้ เพื่อออกกำลังกาย สมาคม ทำกิจกรรมร่วมกับสังคม และสามารถไปยังสถานที่สาธารณะในชุมชนได้ (สอดคล้องกับโครงการที่ 6)

2) กลุ่มติดบ้าน จัดให้มีพื้นที่พักผ่อนในบ้านที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน พุดคุยสนทนา ให้มีการมาหา และเยี่ยมเยียนได้เพื่อสร้างสภาวะจิตใจที่ดีให้กับผู้สูงอายุ ซึ่งในกลุ่มติดสังคมและติดบ้านนี้ มีแนวทางการพัฒนาต้นแบบที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยไปในทางเดียวกัน สอดคล้องกับการวิจัย (ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคณะ, 2550) โดยสามารถสรุปพอสังเขปได้ดังนี้ ความสูงลูกตั้งบันไดประมาณ 13 เซนติเมตร ความชันของทางลาด อัตราส่วน 1: 12 พื้นผิวจะต้องไม่ลื่น สามารถเดินหรือเข็นรถเข็นได้สะดวก สวิตซ์ไฟฟ้าไม่ควรสูงเกินไปเพื่อให้ผู้สูงอายุกดได้สะดวกโดยไม่ต้องเอื้อม ส่วนระดับของปลั๊กไฟฟ้าที่ผู้สูงอายุเลือกมากที่สุดคือระดับ 90 เซนติเมตรจากพื้น ระดับปลั๊กไฟฟ้าต้องไม่ต่างเกินไปเพื่อไม่ให้ผู้สูงอายุต้องก้มลงไปมาก โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีราวจับผู้สูงอายุเลือกราวจับที่ใช้ในพื้นที่ทั่วไป มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตร ความสูงจากพื้นถึงระดับบนสุดของราวจับผู้สูงอายุเลือกความสูง 80 เซนติเมตร เป็นต้น นอกจากนี้ควรปรับปรุงพื้นที่ระเบียงบ้านเพื่อความปลอดภัยตามแนวทางการนำหลักการจิตวิทยามาใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์เพื่อผู้สูงอายุ (ทราย สายน้ำใส, 2553) ที่กล่าวว่าภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมสัมพันธ์ภาพในครอบครัวและสังคม จะเป็นภูมิทัศน์ที่มีลักษณะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีการปฏิสัมพันธ์ โดยการออกแบบพื้นที่ให้ผู้สูงอายุเข้าถึงได้ง่าย จะเรียงลำดับความสำคัญของพื้นที่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน สร้างสิ่งแวดล้อมที่หลีกเลี่ยงความสับสน หรือภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการรักษาสุขภาพจิต ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่ส่งเสริมการออกกำลังกาย และภูมิทัศน์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจของผู้สูงอายุ ซึ่งควรออกแบบภูมิทัศน์เพื่อดึงดูดความสนใจให้ออกมาใช้งานทำให้เกิดการเคลื่อนไหวทางสรีระ

3) กลุ่มติดเตียง ควรปรับปรุงการจัดวางที่นั่งนอนของผู้สูงอายุให้ถูกทิศทาง เพื่อสร้างความสบายให้กับผู้สูงอายุ และควรเปิดพื้นที่ให้เกิดการเข้าถึงได้สะดวกจากภายนอกเพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชนหรือเพื่อนบ้านเข้ามาดูแลได้ยามฉุกเฉิน

การพัฒนาจัดทำต้นแบบให้เป็นรูปธรรม

สำหรับในการพัฒนาต้นแบบที่อยู่อาศัยให้เป็นรูปธรรม มีการพัฒนาต้นแบบโดยแบ่งการดำเนินงานจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวก และปรับปรุงเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1) การปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุโดยการปรับปรุงโครงสร้างถาวร (ภายใต้งบประมาณที่ประหยัด) ให้มีลักษณะการอยู่อาศัยที่เหมาะสมมากขึ้น ภายใต้การร่วมมือภายในโครงการวิจัยย่อยอื่น และโครงการหลัก ในการประเมินสภาพผู้สูงอายุ และการอยู่อาศัย ก่อนการออกแบบและปรับปรุงสภาพที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม

2) การปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุโดยการเสริมอุปกรณ์ เพื่อสร้างความสำเร็จด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในสังคม ส่งเสริมการการดูแลพึ่งพาซึ่งกันและกันภายในที่อยู่อาศัย ชุมชน เพื่อลดภาระการดูแลจากภาครัฐ และลดค่าใช้จ่ายในแต่ละครัวเรือนของผู้สูงอายุ ดังนั้นการพัฒนาต้นแบบเพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุจากการระดมความคิดที่สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุง พบว่าต้นแบบการจัดทำอุปกรณ์มุ่งเน้น 1) การแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้าน มีการเสนอแนะให้เป็นอุปกรณ์เสริมอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ที่สามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องรื้อของอุปกรณ์ของเดิมทั้ง 2) รองรับการใช้สำหรับผู้สูงอายุในหลายๆ ครัวเรือน และรองรับการใช้งานในชุมชนได้ ดังนั้นการศึกษาวิจัยการพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีสถานะเรื้อรัง จึงได้มีการดำเนินการพัฒนาจัดทำอุปกรณ์เสริม (ภายใต้ข้อจำกัดด้านความประหยัดและสร้างในชุมชนได้ต่อไป) ดังนี้

2.1) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์เสริมในบ้าน (อุปกรณ์เปลี่ยนจากรูปแบบลูกบิดเป็นแบบก้านโยก) ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยปรับลูกบิดที่มีลักษณะทำให้ต้องใช้แรงมาก เปลี่ยนมาเป็นลูกบิดประตูที่มีก้านเพื่อการใช้งานที่สะดวกสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม และติดบ้าน เป็นการพัฒนาต่อยอดจากการวิจัยเดิมด้านการออกแบบอุปกรณ์เสริมลูกบิดประตูเพื่อผู้มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว แต่ในวิจัยชิ้นนี้ได้พัฒนาอุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้ครอบคลุมกับทุกลักษณะลูกบิด โดยมุ่งเน้นให้ช่างในชุมชนทำโพธิ์นำแบบไปผลิตใช้ในชุมชนได้ต่อไป

2.2) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์แก้ปัญหาอุปสรรคการเข้าถึงและการออกมาใช้พื้นที่ (โดยการทำ ลิฟต์ยก แทนทางลาด) โดยมุ่งเน้นให้สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเดียวที่ต้องการให้เคลื่อนย้ายได้เพื่อไปสู่การรักษา และผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่มีอุปสรรคในการออกไปใช้พื้นที่บริเวณบ้าน บทสรุปของการศึกษาวิจัยนี้โดยความร่วมมือของ (โครงการย่อยที่ 6) จึงได้พัฒนาต้นแบบ ลิฟต์ยก ที่สามารถเคลื่อนย้าย และเน้นความประหยัดนำมาทดแทนทางลาดซึ่งมีข้อดีสำหรับบ้านหรือบริเวณที่มีพื้นที่จำกัด และทดแทนทางลาดซึ่งต้องสร้างไว้เป็นการถาวรในแต่ละแห่ง ซึ่งแต่ละแห่งและตอบ

โจทย์จากข้อเสนอแนะที่ได้ว่าหากสร้างถาวร ประชาชนทั่วไป กังวลว่าจะเป็นการสิ้นเปลือง หากบางครั้งไม่ได้ใช้งาน

โดยลิตฟต์ยกต้นแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้ได้ส่งมอบให้กับชุมชน เพื่อนำไปใช้ต่อไป โดยจัดทำระบบยืม-คืน ผ่านผู้ดูแลหลัก คือ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ กรณีนี้ลิตฟต์ยกยังสามารถนำไปใช้กับพื้นที่สาธารณะ เพื่อการเข้าถึงและทำกิจกรรมได้ อาทิ การขึ้นศาลาวัด (สอดคล้องกับการพัฒนาต้นแบบในโครงการย่อยที่ 6) และสามารถใช้ได้กับหลายๆ บ้านได้ต่อไป

อภิปรายผล

การพัฒนาภูมิคุ้มกันทางสิ่งแวดล้อมจากที่อยู่อาศัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง ของพื้นที่ศึกษาตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ภายใต้กรอบแนวคิด การออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design) (Ron Mace, 1980) และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน คนในชุมชน นอกจากนี้เกี่ยวข้องกับแนวคิดระยะห่างระหว่างบุคคล (Personal Space) (Edward T. Hall, 1966) ซึ่งระยะดังกล่าวส่งผลต่อความรู้สึกของผู้สูงอายุในระดับต่างๆ กัน แล้ว ยังเกี่ยวข้องตามหลักจิตวิทยาสถาปัตยกรรมมนุษย์ปฏิสัมพันธ์ (ทิพย์สุดา ปทุมานนท์, 2547) ที่กล่าวถึงความปารณาของมนุษย์ซึ่งสัมพันธ์กับการสร้างปฏิสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์และชุมชนด้วยกัน ได้แก่ 1) ความปารณาที่จะมีเพื่อ มิตรภาพ หรือความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความปารณาที่จะดำรงอยู่เหนือตนเอง/ผู้อื่น 2) ความปารณาที่จะพึงหยิ่งรักแห่งชีวิต /สามารถกำหนดทิศทางของชีวิตในโลกนี้ได้ 3) ความปารณาที่จะมีตัวตน หรือเอกลักษณ์เฉพาะตัว และ 4) ความปารณาที่จะมีกรอบอ้างอิงในชีวิตที่สามารถกำหนดจุดยืนของตนได้มั่นคง ดังนั้นสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเสริมสร้างพื้นที่เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในชุมชน จึงตอบโจทย์การวิจัยด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี ด้วยกรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถต่อยอดเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยในระดับภายในบ้าน ภายนอก และบริเวณบ้าน ตลอดจนชุมชนได้ ทั้งนี้การจัดให้มีการปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุที่เป็นโครงสร้างถาวร และจัดทำอุปกรณ์เสริมอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุ ล้วนแล้วแต่เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีความภาคภูมิใจสามารถดำรงชีวิตอย่างเป็นอิสระได้ตามสมควร ตามวัย ตามนโยบายของทางภาครัฐ