

แนวทางการปรับปรุงและจัดทำต้นแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับงบประมาณ สำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ
กรณีศึกษา เทศบาลนครพิษณุโลก

ช่อเพชร พานระลึก^{1*}

Design Guidelines to Improving and Making Prototype Housing that base on Limited Budget
for Disabilities Persons and Elderly: A Case Study of Phitsanulok Municipality

Chorpech Panraluk^{1*}

^{1*}อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

Lecturer, Department of Architecture, Faculty of Architecture, Naresuan University, Phitsanulok

* Corresponding author E-mail: chor_pech@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง และจัดทำต้นแบบที่อยู่อาศัยให้กับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกอย่างเหมาะสมกับงบประมาณ ตามที่เทศบาลฯ ได้บรรจุโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ไว้ในแผนพัฒนา 3 ปี (พ.ศ.2556-2558) การวิจัยได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ตามที่เทศบาลฯ ได้คัดเลือกไว้ 20 หลัง เพื่อทำการช่วยเหลือจริง ผลการศึกษาสามารถจำแนกที่อยู่อาศัยออกเป็น 5 รูปแบบ ในแต่ละรูปแบบมีแนวทางการปรับปรุง คือ 1) บ้านยกสูง มีได้ทุน จำนวน 8 หลัง มีบริเวณที่เป็นปัญหาต้องปรับปรุงคือ ห้องน้ำ โครงสร้างพื้นชั้นบนที่ชำรุดจนเคยเกิดเหตุพังลงมาทำให้ผู้สูงอายุที่ไ้ช้อยู่ตกลงมาด้วย 2) บ้านเดี่ยวชั้นเดียวมี 4 หลัง และ 3) บ้านแถว1หลัง มีบริเวณที่เป็นปัญหาต้องปรับปรุงคล้ายกันคือ ห้องน้ำ และหลังคา 4) เฟิงพัก มี 5หลัง ซึ่งทั้งหมดไม่ได้ตั้งอยู่ในที่ดินของตนเองจึงไม่สามารถใช้เงื่อนไขจากงบประมาณบ้านเกิดไ้ห้องครัวชั้นมาสนับสนุนได้ทำไ้งบต้องจำกัด ที่อยู่อาศัยแบบเฟิงพักนี้ต้องเร่งจัดไ้มีห้องน้ำเพราะมีกรณีผู้สูงอายุยังไม่มีห้องน้ำไ้ใช้สอยอยู่ด้วย และ5) บ้านเดี่ยวสองชั้นมี 2 หลัง ปัญหาที่พบคือ ชั้นบนพังเพราะปลวกและพังเพราะवादภัยทำให้ต้องปรับไ้เหลือเฟิงชั้นเดียว กรณีบ้านที่ประสบवादภัยสามารถจัดสรรงบบรรเทาสาธารณภัยมาช่วยเหลือได้ และด้วยเหตุที่จำนวนผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้มีเป็นจำนวนมาก ทำไ้งบประมาณในการปรับปรุงที่อยู่ต้องเฉลี่ยตามความเหมาะสม ในกรณีบ้านต้นแบบที่ไ้ศึกษาและพัฒนาขึ้นจึงเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ/คนพิการที่มีเกณฑ์พอช่วยเหลือตนเองได้ และไ้ได้รับความเดือดร้อนไ้้อยู่อาศัย สำหรับแนวคิดในการก่อสร้างควรใช้งบไม่เกิน80,000บาท/หลัง(ไม่รวมค่าแรง) โดยบ้านต้องรื้อถอน เคลื่อนย้ายได้ ในแผนระยะยาวการดำเนินงานควรอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการช่วยเหลือสนับสนุนปัจจัยต่างๆ อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: แนวทางการปรับปรุง, ต้นแบบที่อยู่อาศัย, คนพิการ, ผู้สูงอายุ, เทศบาลนครพิษณุโลก

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop design guidelines for housing improvements, and to design a prototype house for the social housing of poor, elderly persons, and persons with disabilities, in the Phitsanulok Municipality, within appropriate budgetary constraints. This study was motivated by the Phitsanulok Municipality having included in its 3 year development plan, for the years 2556 to 2558, a housing development project for these purposes. Twenty examples of social housing currently available, selected by the Municipality for improvement, were studied. The study gathered information about 5 types of housing included in the sample, and the problems potentially faced when living in these houses. Eight of the houses were built on stilts, with space underneath the living areas. Toilet facilities were identified as being sub-grade, and required improvement, and the upper living space flooring was cracked and partially collapsed, creating a danger for the elderly inhabitants. A further 4 single story, detached houses, were investigated, as well as one townhouse, all of which required improvements to toilet facilities, and needed roof repairs. Two double-story detached houses were found to have substantial termite damage and storm damage, which would require demolition of the upper floor area and roof. Five other constructions, described as ‘sheds’, were located on land not owned by the inhabitants, which placed them outside the reach of a Thai Government budget (known as the Ban Terd Tai King Rama9 Project) allocated to the Municipality. A separate, but associated budget provided by the Thai Government for public hazard relief, also allocated to the Municipality, is available, under which the storm damaged house rectification could be undertaken. Nonetheless, despite the availability of funds under these budgets, there were many elderly people, and those with disabilities, still in need of assistance in obtaining appropriate housing. Therefore, the available budgets need to be allocated more appropriately. This lead to the requirement to design low cost, cost effective social housing, and a design for a prototype house to achieve this end was undertaken. The ideal house should be a moveable house built within a budget of 80,000Baht, excluding the labour component. The house design should enable the elderly to be self-sufficient and conveniently housed within their own community. An essential aspect is to ensure the cooperation with all sections of the local community in placing and building these houses.

Keywords: Design Guidelines, Prototype Housing, Persons with Disabilities, the Elderly, Phitsanulok Municipality

บทนำ

ประเทศไทยมีแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุและคนพิการเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปในประเทศไทยปี 2557 มีราว 10 ล้านคน คิดเป็น 15.3% ของประชากรทั้งหมด และคาดว่าจะเพิ่มอย่างต่อเนื่อง โดยอีก 20 ปีข้างหน้า พ.ศ. 2577 จะเพิ่มขึ้นถึง 19 ล้านคน คิดเป็น 29% ส่วนประชากรคนพิการก็เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันจากอดีตปี 2545 มีคนพิการ 1.1 ล้านคน หรือ 1.7% ของประชากรทั้งหมด (สำนักสถิติแห่งชาติ, 2545) ที่ผ่านมาจากสถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2537 ถึง 31 มีนาคม 2556 พบว่ามีคนพิการเพิ่มขึ้นเป็น 1.35 ล้านคน (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2556) สถิตินี้บ่งชี้ได้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดูแลประชาชนทุกคน รวมทั้งผู้สูงอายุ คนพิการ เพื่อมุ่งสู่สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เสมอภาค ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559

มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก เล็งเห็นความสำคัญในประเด็นดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการวิจัยด้านผู้สูงอายุและได้จัดการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านผู้สูงอายุใน จ.พิษณุโลก ผู้วิจัยได้มีโอกาสนำเสนอผลงานศึกษาวิจัยที่ผ่านมาและองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุต่อที่ประชุม ต่อมาจึงได้รับการทาบทามจากเทศบาลนครพิษณุโลก(หนังสือเทศบาลพิษณุโลกที่ พล.52009/8444) ให้ร่วมออกแบบ ให้ความรู้ในการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ซึ่งได้กำหนดนโยบายในการบริหารงานด้านพัฒนาส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับผู้ด้อยโอกาสทางสังคม และได้บรรจุโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ไว้ในแผนพัฒนา3ปี(พ.ศ.2556-2558) จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ กับตัวแทนเทศบาลฯเบื้องต้นและประชุมสรุปผล มีผู้เข้าร่วมได้แก่ ผู้แทนสำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และกองสวัสดิการสังคม พบปัญหาว่าผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ต้องการความช่วยเหลือด้านที่อยู่อาศัยเขตเมืองมีจำนวนมาก ขึ้นต้นที่สำรวจพบไม่น้อยกว่า50หลัง ยากที่จะจัดสรรทุนช่วยเหลือได้ทั้งหมด เหตุจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ จึงควรต้องศึกษาถึงแนวทางการปรับปรุงอย่างเหมาะสม และจัดทำต้นแบบเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยให้ในกรณีที่เป็น การศึกษานี้จึงเพื่อนำผลไปใช้พัฒนาท้องถิ่นตามแผน และเพื่อช่วยเหลือประชาชนในเขตเมืองพิษณุโลก

ขั้นตอนการดำเนินงาน

งานวิจัยเชิงคุณภาพนี้(Qualitative Research)เพื่อมุ่งพัฒนาที่อยู่อาศัยในท้องถิ่นอย่างเหมาะสมกับงบประมาณ มีขั้นตอนการศึกษาคือ

1. เตรียมโครงการ ทบทวนวรรณกรรม: ศึกษาทฤษฎี แนวคิด การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design) มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ การซ่อมแซมที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย วัสดุเพื่อความประหยัด ตลอดจนมุมมองเรื่องความพิการ และการจัดการด้านต่างๆ

- 2 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง: แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) พิจารณาจากที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ซึ่งกองสวัสดิการสังคม เทศบาลนครพิษณุโลก ได้คัดเลือกไว้เพื่อเตรียมช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งถูกนำมาศึกษามีจำนวน 20 หลัง

- 3 สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล: ประกอบด้วย1) แบบสำรวจกายภาพที่อยู่อาศัยและบริเวณ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้ผ่านการทดลองลงพื้นที่เก็บข้อมูลเบื้องต้น (Pilot Test) และทำการแก้ไขเครื่องมือเก็บข้อมูลให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลภาคสนามจริง

- 4 ลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Survey) เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ : ได้ร่วมกับนักสังคมสงเคราะห์ กองสวัสดิการสังคม เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่อยู่อาศัยโดยเครื่องมือที่สร้างขึ้น เพื่อศึกษาความต้องการ ปัญหาสภาพที่อยู่อาศัย ข้อเสียเปรียบ(Handicap) พฤติกรรม(Behavior) ของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่อาศัยอยู่ในบ้านกลุ่มตัวอย่าง โดยมุ่งหาแนวทาง 2 ส่วนทั้ง 1) ปรับปรุงที่อยู่อาศัย

จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับงบประมาณ และ2) สร้างต้นแบบที่อยู่อาศัยในงบประมาณที่จำกัดสำหรับกรณีเหตุที่จำเป็น หลังจากนั้นนำผลไปสังเคราะห์ออกแบบ ทำการระดมความคิดเห็นในการประชุมเชิงปฏิบัติการก่อนสรุปผลการวิจัย

5 การสังเคราะห์ และรับฟังข้อเสนอแนะ จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop): เพื่อหาแนวทางปรับปรุง และจัดทำต้นแบบที่เหมาะสม ขึ้นต้นได้สังเคราะห์ข้อมูลผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ และที่อยู่อาศัยแล้วออกแบบปรับปรุง จัดทำต้นแบบภายใต้งบประมาณจำกัด โดยนำแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมมาใช้ จากนั้นได้รับฟังข้อเสนอแนะจากประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกัน ระหว่างตัวแทนผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้นำชุมชน กองสวัสดิการสังคม และตัวแทนกองช่างฯ เพื่อนำผลมาหาข้อสรุปที่เหมาะสม

6 สรุปผล: จัดทำข้อเสนอด้านสถาปัตยกรรม เป็นแนวทางการปรับปรุง และต้นแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับงบประมาณสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ เพื่อช่วยเหลืออย่างเหมาะสมพึงกระทำได้ ภายใต้งบประมาณจำกัด เสนอเทศบาลนครพิษณุโลก

ผลการศึกษา

อธิบายลักษณะการใช้พื้นที่อยู่อาศัย ปัญหาสุขภาพ ข้อเสียเปรียบ พฤติกรรม ผู้สูงอายุ คนพิการ และการพัฒนาต้นแบบที่อยู่อาศัย

1. การใช้สอยพื้นที่ที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่าง: ในที่อยู่อาศัย 20 หลัง แต่ละหลังมีจำนวนผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ แตกต่างกัน ซึ่งเป็นตัวแทนที่เทศบาลนครพิษณุโลกได้พิจารณาเพื่อช่วยเหลือไว้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะการใช้สอยพื้นที่ในที่อยู่อาศัย โดยแยกตามเพศของผู้สูงอายุ และคนพิการ

รูปแบบที่อยู่อาศัย	ลักษณะการใช้พื้นที่อยู่อาศัย	ผู้สูงอายุ (อายุต้องเกิน 60 ปี)			คนพิการ (ที่อายุยังไม่เกิน 60 ปี)			รวมคน/การอยู่
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
บ้านเดี่ยวยกสูง มีใต้ถุน (8 หลัง)	อยู่ใต้ถุนบ้าน	1	4	5	1 (ได้อิน)	1 (ร่างกาย-หลัง)	2	7
	อยู่ชั้นบนบ้าน	-	6 (พิการตา 1)	6	-	-	0	6
บ้านเดี่ยว ชั้นเดียว (4 หลัง)	อยู่ในบ้าน	1	2 (พิการขา1)	3	-	1 (สติปัญญา)	1	4
	อยู่ชานหน้าบ้าน	-	1	1	-	-	0	1
เพิงพัก (5 หลัง)	อยู่ในเพิงพัก	4(พิการขา1)	1	5	-	-	0	5
บ้านแถว (1 หลัง)	อยู่ชั้นบน และชั้นล่างบ้าน	1	-	1	1 (จิตเวช)	-	1	2
บ้านเดี่ยวสองชั้น(2 หลัง)	อยู่ชั้นล่างของบ้าน ห้องโถง	4(พิการขา1)	1	5	-	-	0	5
รวมประชากรทั้งสิ้น		11	15	26	2	2	4	30

จากตารางที่ 1 ในที่อยู่อาศัย 20หลัง มีผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ อาศัยในบ้านกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการศึกษารั้งนี้ 30คน โดยมีจำนวนผู้สูงอายุเป็นชาย 11คน(มีที่พิการด้วย 2คน) ผู้สูงอายุเป็นหญิง 15คน(มีที่พิการด้วย 2คน) ส่วนคนพิการเป็นชายมี 2คน และหญิง2คน ข้อสังเกตลักษณะการอยู่อาศัยส่วนมากอยู่บริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น อยู่ชั้นล่าง ใต้ถุนบ้าน เพราะสะดวกกว่าชั้นบน

2.ปัญหาสุขภาพที่อยู่อาศัย: บริเวณ สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการอยู่อาศัย อุบัติเหตุและเงื่อนไขการปรับปรุงดังตารางที่ 2

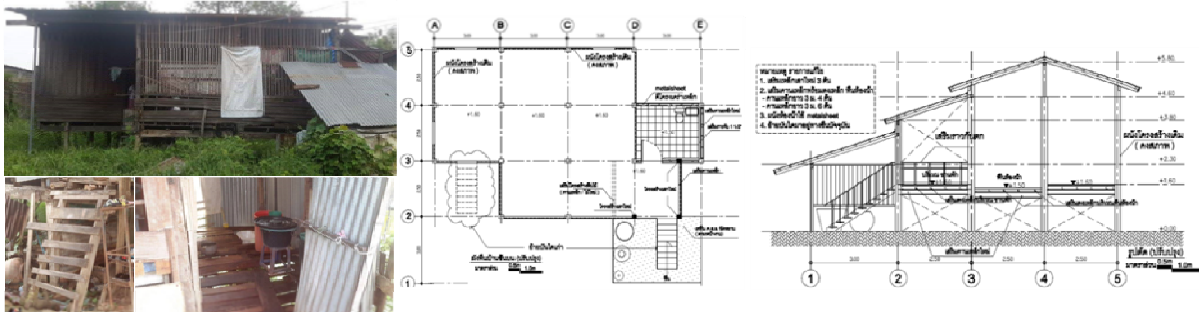
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามปัญหาด้านต่างๆ อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้น และปัญหาที่มีผลต่อเงื่อนไขในการช่วยเหลือ

รายละเอียด	บริเวณที่เกิดปัญหาด้านกายภาพของที่อยู่อาศัย					ปัญหาทางสภาพแวดล้อมที่ส่งผลการอยู่อาศัย				อุบัติเหตุ ที่เคย เกิดขึ้น	ปัญหา ด้าน เงื่อนไข
	หลังคา	พื้น,ทาง สัญจร	ห้องน้ำ	บันได	ชาน บ้าน	อับ/ขาดการ ระบายอากาศ	ขาดแสง ธรรมชาติ	ความ ร้อน	ขาดระบบ ไฟฟ้า		
จำนวน	12	9	16	4	2	6	4	1	6	7	10
ร้อยละ (%)	60	45	80	20	10	30	20	5	30	35	50

จากตารางที่ 2 บริเวณที่เกิดปัญหาทางกายภาพมากที่สุดคือ ห้องน้ำ80% รองมาหลังคา60% พื้นและทางสัญจร 45% และน้อยที่สุดคือ ชานบ้าน10%ตามลำดับ ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ส่งผลการอยู่อาศัยมากที่สุดคือ ขาดการระบายอากาศและระบบไฟฟ้า30% รองมา ขาดแสงธรรมชาติส่องถึง 20% น้อยที่สุด มีความร้อน5% ตามลำดับ ด้านอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นพบว่ามี 35% ด้านเงื่อนไขพบว่า 50% ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ทำให้การช่วยเหลือปรับปรุง /สร้างบ้านใหม่ต้องจำกัดงบลง เนื่องจากไม่สามารถนำงบประมาณ100,000 บาท/หลัง ในโครงการบ้านเกิดไถ่องค์กรฯ ซึ่งมีเงื่อนไขว่าต้องมีที่ดินเป็นของตนเองมาใช้ได้ และอีกงบประมาณที่ใช้ปรับปรุงที่อยู่อาศัยได้เช่นกันคือ งบประมาณสาธารณภัย ซึ่งมีไว้ใช้กับบ้านที่ประสบปัญหาภัยพิบัติต่างๆเช่น วาตภัย เป็นต้น

3. ที่อยู่อาศัย และลักษณะข้อเสียเปรียบ พฤติกรรมของผู้สูงอายุ คนพิการ โดยแบ่งตามรูปแบบที่อยู่อาศัย คือ

1) ที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีได้ถุน: ก่อนจัดทำแบบปรับปรุง (ตามรูปที่ 1) ได้มีการศึกษาข้อมูล ปัญหา ข้อจำกัด ที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีได้ถุน ทั้ง 8 หลัง เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม แสดงผลการศึกษา (ตารางที่ 3-4) ตามรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพ 1 บ้านยกสูง มีได้ถุน (กรณีศึกษาที่ 4) บริเวณพื้นห้องน้ำเคยพังผู้สูงอายุตกลงมา บันได และแบบเสนอแนวทางการปรับปรุง

ตารางที่ 3 ข้อมูลกายภาพที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีใต้ถุน และลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

กรณีศึกษา	ผลการศึกษาข้อเท็จจริงที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีใต้ถุน			
	ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	ข้อเสียเปรียบ ผู้สูงอายุ /คนพิการ	พฤติกรรมการใช้พื้นที่	อุบัติเหตุ
ผู้สูงอายุ/คนพิการอาศัยชั้นบน	1 ขาดราวกันตก ห้องนอนไม่ระบายอากาศ ที่ขั้วถ่ายไม่ถูกสุขลักษณะ	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน เดินไม่ได้ การเคลื่อนที่ให้การถัดตัว	หวงของ กลางคืนอยู่ในห้อง กลางวันอยู่ชานบ้าน ขั้วถ่ายลงใต้ถุน	-
	2 บ้านอยู่ใต้ต้นไม้ใหญ่ เข้าถึงได้ยาก มีวัชพืชปกคลุม ห้องน้ำชำรุด พัง	ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ช่วยเหลือตนเองได้ดี แต่หูตึง สมองหู	ผู้สูงอายุชอบอยู่บริเวณภายนอกบ้าน ชอบร่วมกิจกรรมกับสังคม	พี่สาวของผู้สูงอายุเสียชีวิตจากงูกัดบริเวณบ้าน
	3 ห้องนอนระบายอากาศไม่ดี หน้าต่างไม่ค่อยได้เปิด ปลั๊กในบ้านชำรุด ห้องน้ำชำรุด ไม่มีแสงสว่าง	ผู้สูงอายุอยู่เพียงลำพัง 2 คน มี 1 คนที่พิการทางสายตาทำให้มีความท้อแท้ขาดกำลังใจเป็นกลุ่มติดบ้าน	ผู้สูงอายุพิการทางสายตา ใช้ชีวิตอยู่แต่ในห้องนอน ผู้สูงอายุที่ดูแลมักใช้พื้นที่บริเวณห้องครัว ห้องนั่งเล่น	-
	4 บ้านได้บ้านมีความชื้น ห้องน้ำชำรุด	ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ใช้ชีวิตได้เป็นปกติ	พักผ่อนตลอดวัน ที่ชานบ้านที่ชำรุด	ตกบ้านเพราะห้องน้ำพัง
	5 บ้านชำรุด และต้องย้ายไปหาที่อยู่ใหม่เนื่องจากที่ดินถูกยึด	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน อยู่อาศัยเพียงลำพัง และมีความท้อแท้สิ้นหวัง	พักที่ไกล ทำครัวหน้าบ้าน ห้องน้ำใต้ถุนมีน้ำขังจึงถ่ายจากชั้นบนลงมา	-
อยู่อาศัยใต้ถุน	6 อาศัยอยู่ใต้ถุน มีห้องนํ้านอกบ้าน	ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง มีคนพิการคอยดูแล	อาศัยใต้ถุนบ้านผู้อื่นอยู่ (บ้านญาติ)	-
	7 การเข้าถึง ออกจากบ้านเพื่อไปโรงพยาบาลทำได้ยากลำบาก	ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มติดบ้าน มีคนพิการอยู่ร่วมด้วยคอยดูแล	อยู่ใต้ถุนขั้วถ่าย ถัดตัวลูก พอได้บ้าง จำเป็นต้องไปโรงพยาบาลบ่อย	-
	8 หลังคาที่ต่อออกไปจากใต้ถุนบ้าน และเป็นที่อยู่อาศัยชำรุด ห้องน้ำในบ้านไม่สะดวกต่อการใช้สอย	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน และติดเตียงอยู่อาศัยรวมกันโดยมีผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม เป็นผู้ดูแล(ผู้สูงอายุเป็นพี่น้องกัน)	อยู่อาศัยใต้ถุนบ้านตลอดวัน	-

จากตารางที่ 3 ที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีใต้ถุน ลักษณะการอยู่อาศัยมี 2 แบบ คือ ผู้สูงอายุอยู่ชั้นบนบ้าน (เป็นกลุ่มติดสังคม ติดบ้าน) อุบัติเหตุที่พบ คือ ตกจากชั้นบน เพราะบ้านชำรุด ส่วนผู้สูงอายุกลุ่มที่อยู่ใต้ถุนบ้าน (กลุ่มติดบ้าน ติดเตียง) ที่อยู่อาศัยมีปัญหาการเข้า-ออกจากบ้านเพื่อพาผู้สูงอายุไปโรงพยาบาล มีวัชพืชรก เหตุดังกล่าวทำให้เคยมีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากงูกัด และปัญหาที่เกิดขึ้นแทบทุกบ้าน คือ ห้องน้ำ ซึ่งผลนำไปสู่การวิเคราะห์ออกแบบปรับปรุงศึกษาราคา และจัดประชุมเชิงปฏิบัติเพื่อหาข้อสรุป

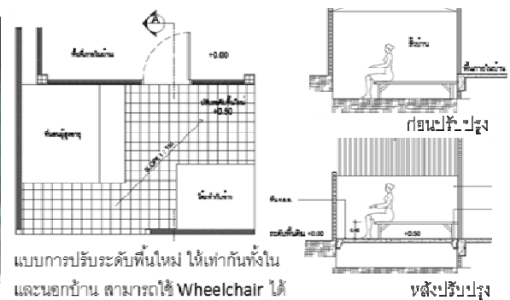
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีใต้ถุน

กรณีศึกษา	การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีใต้ถุน				
	ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไขและข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัย/พิจารณาจากเบื้องต้น	การช่วยเหลือด้านอื่น	ข้อเสนอแนะจากประชุมปฏิบัติการ
ผู้สูงอายุ/คนพิการอาศัยชั้นบน	1 ผู้สูงอายุต้องการใช้ชีวิตในที่เปิดโล่ง	เป็นบ้านของตนเอง ไม่มีงบประมาณ ปรับปรุง	สร้างห้องน้ำใหม่ที่ถูกลักษณะ ใกล้ห้องนอนและชาน เพิ่มราวระเบียงที่ชานบ้าน >40,000บาท	ยังต้องอาศัยการดูแลจากเพื่อนบ้านข้างเคียง	ทำห้องน้ำใหม่ จำกัดงบ <20,000บาท ราวกันตก อาจหาวัสดุท้องถิ่นแทน
	2 ทางเดินที่ปลอดภัยจากสัตว์มีพิษ	บ้านเป็นพื้นที่น้ำขัง ในที่ดินผู้อื่น การช่วยเหลือจึงจำกัด	ทำสะพานให้เข้าถึงได้ง่าย หรือสร้างบ้านใหม่ >110,000บาท	แนะนำให้ผู้สูงอายุเลิกสูบบุหรี่	เบื้องต้นทำสะพานให้เข้าถึงปลอดภัย <15,000บาท

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กรณีศึกษา		การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบยกสูง มีได้ทุน (ต่อ)				
		ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไขและข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัย/พิจารณาราคาเบื้องต้น	การช่วยเหลือด้านอื่น	ข้อเสนอแนะจากประชุมปฏิบัติการ
แบบผู้สูงอายุ/คนพิการอาศัยชั้นเดียว(ต่อ)	3	แก๊สหลังคาที่รั่ว บันได และปลั๊กไฟฟ้าที่ชำรุด	เป็นบ้านของตนเอง ผู้สูงอายุ กังวลและหวงบ้านกลัวการปรับเปลี่ยน ไม่มีงบสร้างเอง	ปรับปรุงให้ผู้สูงอายุสัญจรมาภายนอกห้องนอนสะดวก และปรับปรุงห้องน้ำ≥30,000บาท	แนะนำให้เปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ	ผู้สูงอายุไม่ยอมให้มีประตูห้องน้ำ แต่ใช้บานบัง งบจำกัด≤20,000บาท
	4	บันไดบ้านมีความชัน ห้องน้ำชำรุด	เป็นบ้านของตนเอง ผู้สูงอายุ คาดหวังปรับให้พออยู่ได้ 2 ปี รอหลานเรียนจบจะปรับปรุงอีก	ปรับห้องน้ำและโครงสร้าง ย้ายบันไดที่มีสภาพดีที่ไม่ใช่ มาใช้แทนบันไดที่ชำรุด≥32,000บาท	แนะนำให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย	ปรับปรุงห้องน้ำใหม่ และย้ายบันได โดยควรจำกัดงบ≤20,000 บาท
	5	ต้องการอยู่อาศัยคนเดียว ไม่อยากอยู่ร่วมกับผู้อื่น	บ้านตั้งอยู่ในที่ดินของผู้อื่น ทำให้การช่วยเหลือถูกจำกัด และผู้สูงอายุไม่มีงบสร้างเอง	สร้างบ้านใหม่แทนบ้านที่ชำรุด ต้นแบบแรก≥175,000บาท ต้นแบบ 2 ≥108,200บาท	ให้กำลังใจปรับสภาพจิตใจ	ทำบ้านต้นแบบราคาประหยัด ≤80,000 บาท เคลื่อนย้าย รื้อถอนได้
ผู้สูงอายุ/คนพิการอาศัยได้ถุน	6	ห้องน้ำ ที่ซักล้าง ส่วนนอนที่โปร่ง	อาศัยอยู่ใต้ถุนบ้านผู้อื่น ซึ่งเป็นญาติ ทำให้การช่วยเหลือถูกจำกัด ไม่มีงบเพื่อสร้างเอง	เทพื้นปรับระดับได้ถุน พื้นนอนกันเป็นสัดส่วน สร้างห้องน้ำใหม่ พร้อมลานซักล้าง ≥40,000	แนะนำให้คนพิการที่อยู่ด้วยทำบัตรคนพิการ	เทพื้นปรับระดับได้ถุน และใช้งบทั้งส่วนคนพิการและผู้สูงอายุ≤40,000 บาท
	7	ทาง Wheelchair นำไปโรงพยาบาล	เป็นบ้านของตนเอง ไม่มีงบประมาณปรับปรุง	จัดทำทางลาดและปรับพื้นที่ ≥20,000 บาท	จัดหาเก้าอี้นั่งขับถ่ายที่ถูกลัก	จัดทำทางลาดและปรับพื้นที่ ≤20,000 บาท
	8	ราวจับในห้องน้ำ ช่อมรางรินหลังคา	เป็นบ้านของตนเอง มีงบปรับปรุงบ้างเล็กน้อย	ซ่อมหลังคาให้ใหม่ และจัดหาราวจับในห้องน้ำให้ ≤15,000 บาท	จัดอุปกรณ์ต่างๆ ให้ เช่น ไม้เท้า	ซ่อมหลังคาให้ใหม่ ทำราวจับในห้องน้ำ ≤15,000บาท

จากตารางที่ 4 พิจารณาเงื่อนไขราคาผ่านการประชุมปฏิบัติการ พบว่าห้องน้ำเป็นส่วนที่ต้องปรับปรุงหลัก โดยมีเกณฑ์ราคาไม่เกิน 20,000บาท/หลัง(ตามความเหมาะสม) หากผู้สูงอายุ/คนพิการไม่มีที่อยู่อาศัย การสร้างใหม่ต้องไม่เกิน 80,000บาท/หลัง (ใกล้เคียงเกณฑ์บ้านเกิดไถ่ถอนฯ 100,000บาท รวมค่าแรง) ซึ่งอาจจะดมทุน(เป็นในรูปของวัสดุ แรงงาน)เพราะงบไม่เพียงพอ 2)ที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว: ก่อนจัดทำแบบปรับปรุง(ตามรูปที่ 2) ได้มีการศึกษาข้อมูล ปัญหา ข้อจำกัด ที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่างแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว 4 หลัง เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม แสดงผลการศึกษา (ตารางที่ 5 - 6) ตามรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพ 2 ที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว (กรณีศึกษาที่ 12) และแบบเสนอแนวทางการปรับปรุงภายในงบจำกัด

ตารางที่ 5 ข้อมูลกายภาพที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียวและลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุ คนพิการที่ยากไร้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

กรณีศึกษา	ผลการศึกษาข้อเท็จจริงของที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว			
	ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	ความเสียเปรียบ ผู้สูงอายุ /คนพิการ	พฤติกรรมการใช้พื้นที่	อุบัติเหตุ
อยู่ในบ้านเป็นหลัก	9 ที่อยู่อาศัยมีห้องส้วมเพียง 1 ห้อง มีห้องอาบน้ำอีก 1 ห้องมีขนาดกว้าง 0.70 ม.	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน มีลักษณะความพิการทางร่างกายร่วมด้วย (ขา)	ต้องนั่งพักผ่อนหน้าบ้านเป็นประจำ ผู้สูงอายุอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวใหญ่	สะดุดล้มหน้าบ้าน
	10 ที่อยู่อาศัยอับ ขาดการระบายอากาศ	คนพิการทางด้านร่างกายและสติปัญญา	อยู่ในห้องนอนและไปหาหมอบางครั้ง	-
	11 ดันไม้ล้มทับบ้านบริเวณนอกประสงค์ ที่ภายในอยู่ต่ำกว่าพื้นดินโดยรอบ	ผู้สูงอายุติดสังคม ช่วยเหลือตนเองได้ แต่บาดเจ็บชั่วคราวจากอุบัติเหตุ	พักอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่นอกประสงค์ของบ้านร่วมกับหลาน	ดันไม้ล้มทับบ้าน
อยู่ที่ชน	12 ผู้สูงอายุต้องใช้ Wheelchair แต่พื้นภายในต่ำกว่าภายนอกบ้าน สลวยไม่ได้	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน มีลักษณะความพิการทางร่างกายร่วมด้วย (ขา) มีและมีผู้สูงอายุ(คู่สมรส) คอยดูแล	อยู่อาศัยบนแคร่ไม้หน้าบ้านที่มีหลังคาคลุม ชุมพบพูดคุยพบปะ มีเพื่อนบ้านมาหา	-

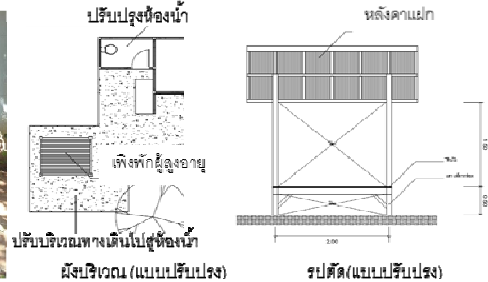
จากตารางที่ 5 บ้านเดี่ยวชั้นเดียว ผู้สูงอายุส่วนมากนั่งเล่นอยู่บริเวณหน้าบ้านและมีผู้สูงอายุที่พิการ(ขา) อยู่ประจำบริเวณหน้าบ้าน(เหมือนชานบ้าน) อุบัติเหตุที่พบได้แก่ ดันไม้ล้มทับบ้าน สะดุดล้ม ลักษณะที่อยู่อาศัยที่เป็นปัญหาคือ ห้องน้ำ และบริเวณรอบบ้าน ที่มีต้นไม้ใหญ่ปลูกอยู่ใกล้บ้าน ทางเดินไม่ราบเรียบ ต่างระดับ เป็นเหตุให้สลวยไปมาลำบาก โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความพิการร่วมด้วย ซึ่งผลการศึกษานำไปสู่การวิเคราะห์ออกแบบปรับปรุงศึกษาราคา และจัดประชุมเชิงปฏิบัติเพื่อหาข้อสรุป

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว

กรณีศึกษา	การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว				
	ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไขและข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัย/พิจารณาราคาเบื้องต้น	การช่วยเหลือด้านอื่น	ข้อเสนอแนะจากประชุมปฏิบัติการ
อยู่ในบ้านเป็นหลัก	9 ห้องน้ำที่สะดวกง่ายต่อการใช้ เข้าถึง	เป็นบ้านตนเอง ไม่มีงบปรับปรุงเอง	สร้างห้องน้ำใหม่พื้นที่ว่างหน้าบ้าน =27,000บาท	คนในบ้านสลับสับนอนกับผู้สูงอายุ	ห้องน้ำ ≤20,000บาท
	10 ปรับปรุงห้องน้ำและบริเวณที่อยู่	เป็นบ้านของตนเอง พอมึงงบประมาณบ้าง	สร้างห้องน้ำใหม่พื้นที่ว่างหลังบ้านติดห้องนอน =30,000บาท	ให้Wheelchair และนำให้เปิดหน้าต่าง	ส่งเสริมให้ช่วยเหลือกันเองในครอบครัวก่อน
	11 ซ่อมแซมบ้านปรับปรุงห้องน้ำ	เป็นบ้านของตนเอง ไม่มีงบปรับปรุงเอง	ซ่อมโครงสร้างที่ชำรุด ปรับปรุงห้องน้ำทางเดิน ทางระบายน้ำ ≥ 45,000บาท	แนะนำให้เปิดหน้าต่างระบายอากาศ	ปรับปรุงโครงสร้าง ห้องน้ำโดยจำกัดงบ≤30,000บาท
ชน	12 พื้นเรียบใช้Wheelchairได้ ชวยค้ำกันฝน	ที่ดินถูกเวนคืนจากแนวเขตโบราณสถาน	ปรับระดับลานหน้าบ้านที่มีแคร่ไม้ใช้อยู่อาศัย ดีลักะสีกันฝน=18,000บาท	แนะนำให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย	ปรับระดับลานบ้าน ดีลักะสีกันฝน17,000บาท

จากตารางที่ 6 ปรับปรุงโดยพิจารณาเงื่อนไขราคา ผ่านการประชุมปฏิบัติการพบว่าที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียวควรมีการปรับปรุงห้องน้ำเป็นหลัก บ้านที่ถูกดันไม้ล้มทับควรเร่งแก้ไข ราคาการปรับปรุง/หลัง แตกต่างกันไปแล้วแต่กรณีที่เหมาะสม

- 1) ที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก: ก่อนจัดทำแบบปรับปรุง (ตามรูปที่ 3) ได้มีการศึกษาข้อมูล ปัญหา ข้อจำกัด ที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่างแบบเพิงพัก 5 หลัง เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม แสดงผลการศึกษา(ตารางที่ 7-8) ตามรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพ 3 ที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก (กรณีศึกษาที่ 17) บริเวณทางเดินไปห้องน้ำ และแบบเสนอแนวทางการปรับปรุงภายใต้บังคับ
ตารางที่ 7 ข้อมูลภาพถ่ายที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก และลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

กรณีศึกษา	ผลการศึกษาข้อเท็จจริงของที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก			
	ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	ความเสียเปรียบผู้สูงอายุ/คนพิการ	พฤติกรรมการใช้พื้นที่	อุปสรรค
อาศัยในบ้านและบริเวณ	13 ไม่มีไฟฟ้า อาศัยแสงสว่างจากเสาสาธารณะ เพิงพักอยู่ในที่หลาหลังคารั่ว ไม่มีห้องน้ำ	ผู้สูงอายุติดบ้าน ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ หูตึง	ไม่มีห้องน้ำ ขับถ่ายในสวนกล้วย ผู้สูงอายุทำสวนรอบเพิงไว้ทาน และขาย	สะดุดทกล้ม ในสวนกล้วย
	14 บ้านแคบมีช่องและผู้อยู่อาศัยมาก พื้นที่ไม่พอ ช่องเปิดและแสงน้อย ห้องน้ำเปิดโล่ง	ผู้สูงอายุติดบ้าน มีความพิการทางด้านการร่างกาย	อยู่บริเวณพื้นที่รวมของบ้านที่มีขนาดเล็ก 4-6 ตร.ม. และนอนรวมกัน	-
	15 ไม่มีไฟฟ้า ที่อยู่อาศัยเป็นแบบชั่วคราวเป็นสังกะสีทั้งหลังทำให้ร้อน	ผู้สูงอายุติดบ้าน-ติดเตียง อยู่ลำพังมีเพื่อนบ้านคอยดูแล หลงลืม	อยู่ในเพิงพักที่ร้อนตลอดวัน ถึงแม้ว่ามีห้องน้ำแต่ผู้สูงอายุหลงลืมที่จะใช้	-
	16 เพิงพักอยู่ใต้ต้นไม้ ใกล้เพิงลูก สัตว์เลื้อยคลานเข้าบ้านบ่อย แสงสว่างไม่เพียงพอ	ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน อารมณ์ดี ชอบพูดคุย พิกการ(ขา)	นั่งอยู่บริเวณใต้ต้นไม้หน้าเพิงพัก ขับถ่าย มีลูกชายคอยดูแล อาบน้ำบริเวณเพิงพัก	งูเลื้อยเข้าเพิงพักอาศัย
	17 พักอาศัยในเพิงพักขนาดเล็กหลังคามุงแฝกเปิดโล่ง ใกล้ที่อยู่ลูก ใช้ห้องน้ำรวม	ผู้สูงอายุเดินไม่ค่อยสะดวก	ชอบอยู่ในเพิงพักอาศัยตลอดวัน เนื่องจากเย็นสบายเห็นทิวทัศน์	-

จากตารางที่ 7 ที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก ผู้สูงอายุมักอยู่บริเวณที่เปิดโล่งอากาศถ่ายเทได้ดี อุปสรรคที่พบคือ ภูเขาเพิงพัก โดยเฉพาะกรณีที่สร้างไว้ใต้ต้นไม้ ปัญหาส่วนใหญ่คือ ไม่มีห้องน้ำ ผู้สูงอายุจะใช้ห้องน้ำรวมและอาศัยการดูแลจากลูกหลาน บางกรณียังขับถ่ายในสวนอยู่ ซึ่งจำเป็นต้องเร่งจัดสร้างห้องน้ำให้ถูกสุขลักษณะต่อไป นอกจากนี้เพิงพักทุกหลังจะไม่มีไฟฟ้าใช้วันแต่ต่อพ่วงจากที่อื่นเข้ามา ผลการศึกษาดังกล่าวนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปแนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบเพิงพักตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก

กรณีศึกษา	การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบเพิงพัก				
	ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไขและข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัยและราคา	การช่วยเหลือด้านอื่น	ข้อเสนอแนะ จากประชุมปฏิบัติการ
อาศัยในบ้านและบริเวณ	13 ต้องการให้แก้ปัญหาหลังคาและแสงสว่าง	อยู่ที่ดินของหลาน ไม่มีกรรมสิทธิ์ของตนเอง	ทำห้องน้ำ ซ่อมหลังคา(≥25,000บาท) เป็นไปได้สร้างที่อยู่ใหม่(≥100,000บาท)	ให้มีแสงสว่างเข้าถึง ดูแลด้านสุขอนามัย	ทำห้องน้ำและหลังคาใหม่ ควรจำกัดงบ≤20,000บาท
	14 บ้านที่แข็งแรงมั่นคง	เช่าที่ดินผู้อื่นอยู่จึงติดเงื่อนไขการช่วยเหลือก่อสร้างให้ในที่ดินผู้อื่น	เบื้องต้นใส่หลังคาโปร่งแสงให้บางจุด ปรับห้องน้ำ(≥25,000บาท) ในระยะยาวสร้างที่อยู่ให้ใหม่ (≥100,000บาท)	ส่งเสริมด้านสุขภาพ	ต้องพิจารณาเรื่องที่ดิน และระดับการช่วยเหลือ
	15 - (สื่อสารไม่เข้าใจ)	อยู่อาศัยในบริเวณที่ของธนาคาร	ปัญหาความร้อนเปลี่ยนเป็นหลังคามีฉนวน เบา(โครงสร้างรับน้ำหนักได้น้อย)	ส่งเสริมด้านสุขภาพ	ใช้หลังคาฉนวน เบา(เมทัล-ชีตกรุPE Foam5-15 มม.)
	16 แก้ไขผนังที่ผุพังและชำรุด	อยู่อาศัยในบริเวณที่ของธนาคาร	จัดให้มีกระเบื้องโปร่งแสงบางที่ เพื่อให้สว่าง ซ่อมผนังที่ชำรุด(≥10,000บาท)	จัดหาวัสดุให้ใช้	เปลี่ยนผนังให้ ใส่หลังคาโปร่งแสง (5,000บาท)
	17 ให้ผนังเปิดโล่ง หลังคาแฝกเพราะรู้สึกสบาย	อาศัยอยู่ในเขตที่ดินนายจ้างของลูกสาว	ทำเป็นโครงสร้างเหล็ก หลังคามุงแฝก เช่นเดิม ผนังผ้าใบ (≥20,000บาท)	จัดสรรอุปกรณ์ช่วยเดิน-ให้ไม่เท้าสามขา	โครงสร้างเหล็กมุงแฝก ผนังผู้สูงอายุจัดหา≥15,000บาท

จากตารางที่ 8 พิจารณาเงื่อนไข ราคา ผ่านการประชุมปฏิบัติการ พบว่าที่อยู่อาศัยแบบเพิงพักควรปรับปรุงห้องน้ำเป็นหลัก มีราคา/หลังขั้นต่ำอยู่ที่ 5,000–20,000 บาท ในกรณีที่ไม่มีห้องน้ำควรเร่งจัดสร้างให้ผู้สูงอายุ คนพิการที่ยากไร้ และพบว่าเพิงพักทั้งหมดไม่ได้อยู่ในที่ดินของตนเอง การช่วยเหลือจึงพิจารณาตามความต้องการของผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมกับงบประมาณ ข้อจำกัด

2)ที่อยู่อาศัยแบบห้องแถว : ได้มีการศึกษาข้อมูล ปัญหา ข้อจำกัด ที่อยู่อาศัยกลุ่มตัวอย่างแบบห้องแถว 1 หลัง เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม (ตารางที่ 9-10) สำหรับกรณีนี้คนพิการยังไม่ต้องความช่วยเหลือทางด้านปรับปรุงบ้าน เนื่องจากตระหนักถึงผู้ที่ยากลำบากกว่า และตนเองยังแข็งแรงอยู่ ทั้งเชื่อมั่นว่ามีความสามารถในการดำรงชีวิตภายในบ้านได้

ตารางที่ 9 ข้อมูลกายภาพที่อยู่อาศัยแบบห้องแถว และลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

กรณีศึกษา	ผลการศึกษาข้อเท็จจริงของที่อยู่อาศัยห้องแถว			
	ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	ความเสียเปรียบ ผู้สูงอายุ /คนพิการ	พฤติกรรมการใช้พื้นที่	อุบัติเหตุ
18	ห้องแถบบนโดขึ้นชั้นสองชั้น ห้องน้ำลิ้น	คนพิการทางสายตา อยู่ร่วมกับผู้ป่วยทางจิตเวช ทำให้ผู้ดูแลเกิดความเครียด	คนพิการอยู่ชั้นบน ผู้ป่วยจิตเวชอยู่โถงล่าง ทำกิจกรรมต่างๆชั้นล่าง	ลื่นล้มในห้องน้ำ ตกบันได

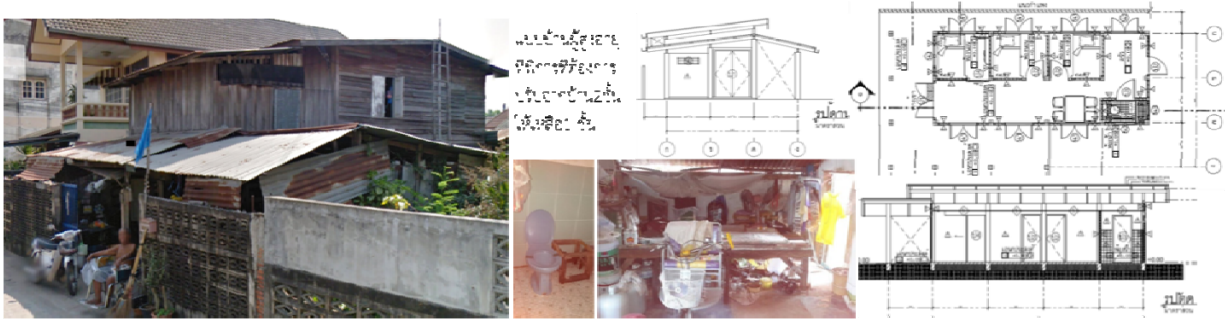
ผลการศึกษาที่อยู่อาศัยแบบห้องแถวของคนพิการทางสายตาและผู้ป่วยจิตเวช พบว่าสภาพการอยู่อาศัยมีคุณภาพดี เพียงแต่มีจุดบกพร่องที่ต้องเสริมเล็กน้อย เช่น เพิ่มราวจับให้มั่นคง

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบห้องแถว

กรณีศึกษา	การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบห้องแถว				
	ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไข ข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัย และราคา	การช่วยเหลือ ด้านอื่น	ข้อเสนอแนะ
18	ยังต้องการความช่วยเหลือ	เป็นบ้านตนเอง	จัดราวจับติดตั้งในห้องน้ำ(2,500บาท)	ช่วยเหลือผู้ดูแลไม่ให้เครียด	-

เมื่อเสนอแนวทางเพื่อติดตั้งราวจับต่อคนพิการ พบว่ายังไม่ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเพราะเชื่อมั่นความสามารถตนเอง

2) ที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น: ก่อนจัดทำแบบปรับปรุง (ตามรูปที่ 4) ได้มีการศึกษาข้อมูล ปัญหา ข้อจำกัด ที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น 2 หลังเพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม แสดงผลการศึกษา (ตารางที่11-12) ตามรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพ 4 ที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น (กรณีศึกษาที่ 20) ห้องน้ำ ที่นอน และแบบเสนอตามที่สูงอายุต้องการ (ปรับเหลือ 1ชั้น)

ตารางที่ 11 ข้อมูลกายภาพที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้นและลักษณะพฤติกรรมผู้สูงอายุ คนพิการที่ยากไร้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

กรณีศึกษา	ผลการศึกษาข้อเท็จจริงของที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น				
	ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย	ความเสียเปรียบ ผู้สูงอายุ /คนพิการ	พฤติกรรมการใช้พื้นที่	อุบัติเหตุ	
อาศัยในบ้าน	19	ประสบเหตุวาดภัย ชั้นสองพังอยู่อาศัยไม่ได้ ห้องน้ำเป็นแบบนั่งยองไม่สะดวก	ผู้สูงอายุ เดินไม่ค่อยสะดวก และเสียใจที่บ้านประสบเหตุจากวาดภัย	พักอาศัยอยู่บริเวณโถงภายในบ้าน	-
	20	บ้านเดิมมีลักษณะสองชั้น แต่ประสบปัญหาปลวกจึงอยากสร้างใหม่ชั้นเดียว	เป็นผู้สูงอายุที่พิการทางด้านร่างกายเป็นกลุ่มติดบ้าน	อยู่บริเวณโถงหน้าบ้านใช้ Wheelchair ช่วยเหลือตนเองได้ดี ชอบเลี้ยงไก่	-

จากตารางที่ 11 บ้านเดี่ยวสองชั้นผู้สูงอายุมักอยู่ในโถงโถงชั้นล่าง ปัญหาที่เกิดขึ้นบ้านทั้ง2หลังเดิมเป็นสองชั้นแต่เนื่องจากประสบวาดภัย และปลวกจึงมีแนวคิดที่จะปรับบ้านให้เหลือเพียงชั้นเดียว ผลการศึกษาดังกล่าวนำไปสู่การวิเคราะห์ออกแบบปรับปรุงศึกษาด้านราคา และจัดประชุมเชิงปฏิบัติเพื่อหาข้อสรุปปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น ตามตารางที่12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวสองชั้น

กรณีศึกษา		การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว				
		ความต้องการของผู้สูงอายุ/คนพิการ	เงื่อนไขและข้อจำกัด	แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัย/พิจารณาราคาเบื้องต้น	การช่วยเหลือด้านอื่น	ข้อเสนอแนะ จากประชุมปฏิบัติการ
อาศัยในบ้าน	19	ต้องการให้ช่วยเหลือสร้างบ้านให้ใหม่	บ้านบนที่ดินตนเอง แต่ไม่มีเงินปรับปรุง	ปรับที่อยู่จาก2ชั้นเป็น1ชั้น โดยทำโครงสร้างหลังคา(≥50,000บาท)	ทหารเข้ามามีส่วนร่วมก่อสร้างปรับปรุงให้ใหม่	ปรับจาก2ชั้นเหลือเพียง 1 ชั้น และปรับปรุงห้องน้ำ
	20	ให้ออกแบบบ้าน1ชั้นในงบก่อสร้าง 250,000บาท	ผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นผู้ออกค่าก่อสร้างเอง	สร้างที่อยู่อาศัยชั้นเดียว โดยคงห้องน้ำที่เพิ่งปรับปรุงไว้	ผู้วิจัยช่วยออกแบบปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้	ให้ผู้วิจัยช่วยจัดทำแบบให้เพื่อช่วยเหลือ

การปรับปรุงบ้านเดี่ยวสองชั้นภายใต้งบประมาณจำกัดสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ คือ ลดจำนวนชั้นจากสองชั้นเป็นชั้นเดียว เนื่องจากผู้สูงอายุใช้สอยพื้นที่ชั้นล่างเป็นปกติวิสัย โดยทั้งนี้พิจารณาเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกตามมาตรฐาน เช่น ราวจับในห้องน้ำ

ผลการศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบที่อยู่อาศัย

จากการศึกษาปรับปรุงที่อยู่อาศัย 20 หลัง ในที่นี้พบว่า มีประเด็นที่ผู้สูงอายุอยู่เพียงลำพังในบ้านที่ตั้งอยู่บนที่ดินที่ถูกยึด แต่อยู่ท่ามกลางหมู่เครือญาติและเพื่อนบ้าน(กรณีศึกษาที่ 5) เมื่อหลังจากบ้านถูกยึดแล้ว ญาติจะแบ่งพื้นที่ปลูกบ้านให้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นความจำเป็น และส่งผลให้เกิดกรณีการพัฒนาต้นแบบที่อยู่อาศัยขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนคือ

1 ขั้นตอนการพัฒนาออกแบบที่อยู่อาศัย:

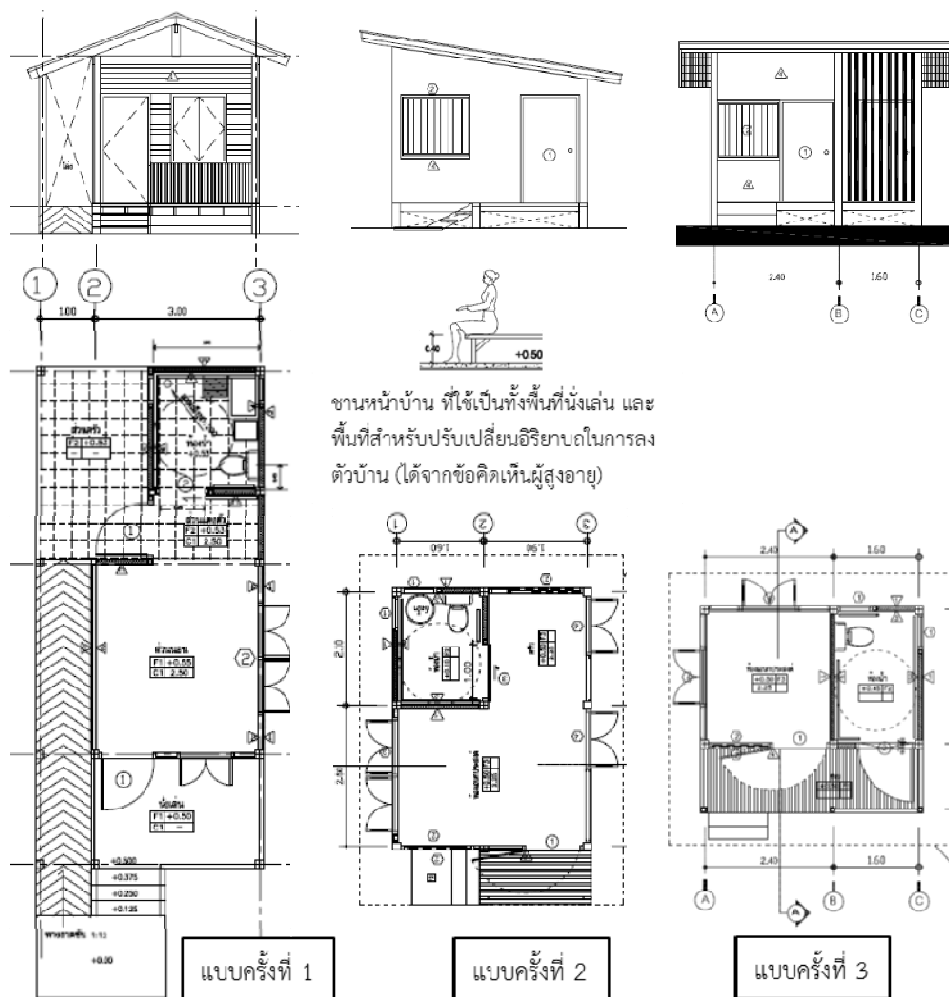
1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth-Interviews) ผู้สูงอายุที่มีเกณฑ์จำเป็นต้องสร้างที่อยู่ใหม่ และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านกลุ่มตัวอย่างบางรายร่วมด้วยเพื่อช่วยให้การวิเคราะห์มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2) ทำแบบครั้งที่ 1: วิเคราะห์ นำไปออกแบบตามหลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน: Universal design และนำไปประมาณราคาเบื้องต้นได้ประมาณ 175,000 บาท (ไม่รวมค่าแรง) พบว่าส่วนที่ทำให้เกิดราคาสูงคือ ห้องน้ำ ทางลาด และระบบที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนนี้ได้ปรึกษาผู้เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ ได้แก่ กองสวัสดิการสังคม ตัวแทนกองช่างเทศบาลฯ พิจารณาด้านราคาและความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง ได้รับข้อเสนอแนะให้พัฒนาแบบเพื่อความสะดวกมากยิ่งขึ้น โดยส่วนนี้เป็นที่ยอมรับว่าเป็นทางเลือกที่ 1

3) ทำแบบครั้งที่ 2: ปรับต้นแบบเป็นทางเลือกที่ 2 ประมาณราคาได้ 108,200 บาท (ไม่รวมค่าแรง) เพื่อเสนอในการประชุม

4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ: เป็นนำแบบครั้งที่ 1 และ 2 มาเสนอ ได้รับข้อเสนอแนะให้ปรับเพื่อให้ราคาก่อสร้างไม่เกิน 80,000 บาท (เทียบเคียงกับบ้านเกิดให้องค์ราชันโดยไม่คิดค่าแรง) โดยปรับลดจำนวนหน้าต่างลง มีตัวแทนผู้สูงอายุผู้นำชุมชน ได้ให้ข้อคิดการใช้ทางสัญจร โดยมองว่าผู้สูงอายุเคลื่อนที่โดยการนั่งและถัดตัวไปมาในบ้าน ดังนั้นหากไม่มีความพิการที่จำเป็นต้องใช้ Wheelchair ตามแบบทางเลือกที่ 1 อาจใช้พื้นที่ชานหน้าบ้านตามแบบทางเลือกที่ 2 เป็นทั้งพื้นที่นั่งเล่นและเป็นพื้นที่ปรับเปลี่ยนอิริยาบถในการลงตัวบ้านได้ โดยการค่อยๆ นั่งห้อยขาและพุงตัวลุกขึ้นยืนในระดับพื้นดิน ซึ่งได้ถูกพัฒนาเป็นแบบทางเลือกถัดไป

5) ทำแบบครั้งที่ 3: ปรับต้นแบบเป็นทางเลือกที่ 3 โดยเพิ่มพื้นที่ชานหน้าบ้านให้เป็นพื้นที่ที่ยึดหยุ่นได้ซึ่งจะสร้างให้กว้างมากขึ้นขึ้นอยู่กับงบประมาณ ตามแบบประมาณราคาได้ 80,000 บาท จึงได้จัดทำแบบจำลองเสนอให้ผู้สูงอายุในกรณีศึกษาได้แสดงความคิดเห็นอีกครั้ง โดยทีมผู้วิจัยได้สังเกตภาพทัศนคติในพื้นที่จริงประกอบด้วย พบว่าผู้สูงอายุ (ไม่มีความพิการ) มีความพึงพอใจและต้องการที่แขวนข้าวของเครื่อง ผนังที่ใช้ติดรูปถ่ายในบ้านเพิ่มเติมให้ด้วย ซึ่งแสดงการศึกษาแบบครั้งที่ 1-3 ตามรูปที่ 5



ภาพ 5 แสดงต้นแบบที่อยู่อาศัย ที่ได้พัฒนาภายในข้อจำกัดด้านงบประมาณทั้ง 3 ทางเลือก

2. ข้อสรุปต้นแบบที่อยู่อาศัย ที่เหมาะสมกับงบประมาณ สำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ กรณีศึกษา เทศบาลนครพิษณุโลกมี 3 ทางเลือก โดยมีเงื่อนไขด้านงบประมาณและการใช้สอยที่แตกต่างกัน ดังนี้

แบบทางเลือกที่ 1: เป็นแบบจากครั้งที่ 1 ราคา 175,000 บาท (ไม่รวมค่าแรง) เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คนพิการที่ต้องใช้ Wheelchair และเดินไม่ได้ โดยมีพื้นที่ ส่วนนอน ห้องน้ำ พื้นที่ทำครัวด้วยตนเองได้ และสัญจรด้วยทางลาดไปสู่ภายนอกบ้าน

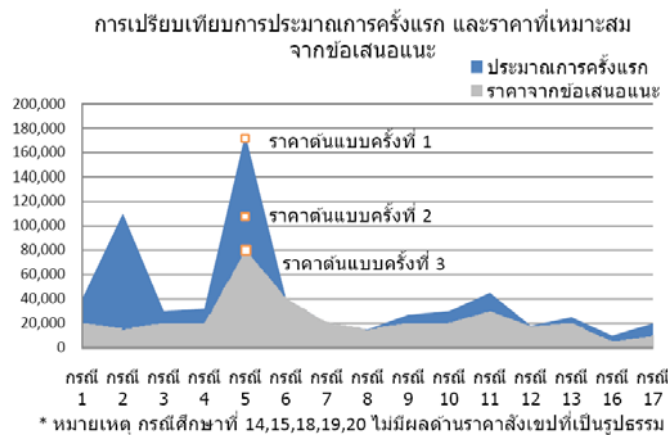
แบบทางเลือกที่ 2: เป็นแบบจากครั้งที่ 2 ราคา 108,200 บาท (ไม่รวมค่าแรง) ลดทอนทางลาด(Ramp) จากทางเลือกแรก และยังมีครัวในบ้าน เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยังสามารถถัดตัวเพื่อออกมาสู่ภายนอกได้ และลุกเดิน พยายามช่วยเหลือตนเองได้

แบบทางเลือกที่ 3: เป็นแบบจากครั้งที่ 3 ราคา 80,000 บาท (ไม่รวมค่าแรง) ลดทอนทางลาด(Ramp) จากทางเลือกแรก และเพิ่มชานบ้านจากทางเลือกที่ 2 เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยังสามารถถัดตัวเพื่อออกมาสู่ภายนอกได้ และลุกเดิน พยายามช่วยเหลือตนเองได้ แบบนี้ต่างจากแบบที่ 2 คือไม่มีครัวในบ้าน โดยให้ชานหน้าบ้านเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ทั้งเป็นครัวและนั่งเล่นแทน

3 แนวทางการดำเนินงาน: ที่ศึกษา ยังไม่ได้ประมาณการส่วนค่าแรง พบว่าที่ผ่านมา กองสวัสดิการสังคมเทศบาลฯ ได้รับความร่วมมือสนับสนุนช่างจากภาคส่วนทหาร และวัสดุก่อสร้างจากร้านค้าในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงถึงความร่วมมือกันในห้องถิ่น ประเด็นดังกล่าวจึงทำให้ราคาค่าก่อสร้างลดลงไปได้มาก ข้อสังเกตจากข้อมูลและประชุมปฏิบัติการพบว่าหากใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ ตามท้องตลาดจะส่งผลให้ราคารวมสูงขึ้น จึงควรจัดหาวัสดุท้องถิ่นหรือประยุกต์วัสดุที่มีราคาประหยัดตามท้องตลาดมาใช้แทน เช่น ไม่ใช้ราวจับสแตนเลสแต่ใช้ราวจับท่อแป๊บเหล็กแทน เป็นต้น

ผลการศึกษาด้านราคา และกรณีศึกษา

จากการเก็บข้อมูล ได้จัดทำแนวทางการปรับปรุง และศึกษาราคาเบื้องต้นเพื่อเสนอในการประชุมเชิงปฏิบัติการ และขอข้อเสนอแนะ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณมีดังแผนภูมิที่ 1 (ทั้งนี้ราคายังไม่ได้รวมค่าแรงช่าง เนื่องจากการคาดการณ์ว่าจะหากำลังคนจากภาคส่วนต่างๆ มาช่วยกัน และในบางกรณีศึกษาไม่มีผลด้านราคาสังเกตเป็นรูปธรรมจึงยังไม่ได้นำมารวมในการระบุค่าตามแผนภูมิ) มีผลการศึกษาดังนี้



แผนภูมิที่ 1 การเปรียบเทียบการประมาณการครั้งแรก และราคาที่เหมาะสมจากข้อเสนอแนะ

การเปรียบเทียบการประมาณราคาครั้งแรก และครั้งหลังจากได้ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาความเหมาะสมนั้นมีความเปลี่ยนแปลง โดยราคาเกือบทั้งหมดได้รับการเสนอแนะให้ปรับลดลงเนื่องจากเหตุผล กล่าวคือ คนพิการ และผู้สูงอายุ ไม่เฉพาะเพียง 20 กรณีตัวอย่างเท่านั้น ยังมีอีกจำนวนมากที่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งต้องจัดสรรงบไว้ ประเด็นส่วนต่างด้านราคานี้เป็นเหตุผลสำคัญต่อการชี้แจงให้กับภาคส่วนต่างๆ ได้ร่วมระดมทุน กำลัง การสนับสนุน ช่วยเหลือสังคมต่อไป

สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจกายภาพที่อยู่อาศัยและบริเวณ และการสัมภาษณ์ ได้มีการสังเคราะห์ข้อมูล ด้านกายภาพที่อยู่อาศัย ลักษณะข้อเสียเปรียบ (Handicap) พฤติกรรม (Behavior) การใช้พื้นที่ เงื่อนไขที่จำกัด รวมถึงงบประมาณ ที่มีผลต่อการจัดปรับปรุงที่อยู่อาศัย และการสร้างต้นแบบ อุบัติเหตุที่พบ ความต้องการปรับปรุงกายภาพของผู้สูงอายุและคนพิการ ทั้งนี้มีการศึกษาด้านบริการทางสังคมอื่นที่มีส่วนช่วยในการพิจารณา อันเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สรุปด้วย ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

- 1) **แนวทางปรับปรุงที่อยู่อาศัยและผู้สูงอายุ/คนพิการ:** ยึดหลักการดูแลให้ได้ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องเกลี่ยงบที่มีอย่างจำกัดโดยเฉลี่ย 20,000 บาท/หลัง (หรือตามความเหมาะสมโดยไม่รวมค่าแรงช่าง) พิจารณาตามความจำเป็นของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมให้สามารถดำรงชีวิตได้เป็นปกติในสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมมากขึ้น ส่วนใหญ่ที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คน

พิการที่ยากไร้ มีจุดที่จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงได้แก่ 1.ห้องน้ำ 2.หลังคาและโครงสร้าง และ 3.พื้นและทางสัญจรตามลำดับ ทั้งนี้ได้พยายามประยุกต์วัสดุที่นำมาใช้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมเพื่อลดทอนค่าใช้จ่าย เช่น ราวจับในห้องน้ำได้ประยุกต์ใช้ท่อเหล็กแป๊บกลม/ไม้ไผ่ ที่หาซื้อได้ในตามชานเมืองขนาด 1 1/2” มาติดตั้งสูงจากพื้น 80 ซม.ให้กับผู้สูงอายุ/คนพิการได้ใช้ ทั้งนี้อ้างอิงตามมาตรฐานการออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน (สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2556) และมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ (ไตรรัตน์ จารุทัศน์และคณะ, 2548)

- 2) **ต้นแบบที่อยู่อาศัยและผู้สูงอายุ และคนพิการ :** หากเป็นไปได้ ใช้หลักการสร้างต้นแบบที่อยู่อาศัยเพื่อให้มี และใช้ได้หลายคนต่อไป โดยที่อยู่อาศัยต้นแบบต้องราคาประหยัดโดยมีราคาประมาณ 80,000 บาท/หลัง (ไม่รวมค่าแรง) เคลื่อนย้าย รื้อถอนได้ง่าย หลักในการจัดทำต้นแบบมีสองแนวทาง คือ 1. แบบที่ผู้สูงอายุ คนพิการจำเป็นต้องใช้ทางลาด 2. แบบทั่วไป มี 3 ทางเลือก โดยมีราคาที่แตกต่างกันการนำไปใช้อาจตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่นและสถานการณ์
- 3) **แนวทางการดำเนินงาน :** การปรับปรุงและสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ภายใต้งบที่จำกัด จำเป็นต้องอาศัยการร่วมมือกันจากหลายภาคส่วนในท้องถิ่นในการจัดทำแบบ จัดหาวัสดุ กำลังคน การระดมความคิด ตลอดจนการร่วมมือดูแลกันในกลุ่ม ซึ่งแนวทางดังกล่าวได้ดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ไปบ้างแล้ว ในระยะยาวก็ได้เตรียมแผนเพื่อสนับสนุนการร่วมมือในกลุ่มต่อไปด้วย

อภิปรายผล

ผู้สูงอายุ/ คนพิการ ที่ยังต้องการความช่วยเหลือและใช้ชีวิตอยู่ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก มีอยู่เป็นจำนวนมาก ยากที่จะจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยเหลืออย่างเต็มกำลังได้ทั้งหมด เป็นเหตุให้งบประมาณที่สนับสนุนในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย และเข้าไปดูแลด้านกายภาพเป็นไปอย่างจำกัด ส่งผลสะท้อนออกมาเป็นราคาตัวเลขที่ต้องเฉลี่ยให้กับผู้ต้องการความช่วยเหลืออย่างเท่าเทียมกัน กลายเป็นจำนวนที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งในมุมมองด้านการปรับปรุงให้เต็มประสิทธิภาพอาจมีข้อจำกัด จากการศึกษามาตรฐานราคาที่พักยอมรับได้ในการปรับปรุงอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 20,000 บาท/หลัง แต่หากสร้างใหม่อยู่ที่ 80,000 บาท/หลัง เนื่องจากเงื่อนไขผู้สูงอายุ คนพิการที่ทำการศึกษาคือผู้ยากไร้และต้องอาศัยอยู่ในที่ดินผู้อื่นเป็นเหตุแห่งข้อจำกัดในการช่วยเหลือ แต่ในทางตรงกันข้ามนั้นหากทำให้ผู้สูงอายุ/คนพิการย้ายที่อยู่ใหม่ก็เป็นไปได้ยากเนื่องจากมีความรักและติดถิ่นฐาน และต้องการอยู่ใกล้ที่อยู่เดิมร่วมกับเพื่อนบ้านในสภาพแวดล้อมเดิม ในวิธีการคิด (Ideal) หากเป็นไปได้ที่อยู่อาศัยต้นแบบอาจเป็นการยืมเพื่อใช้งาน และส่งต่อให้ผู้สูงอายุคนอื่นได้ใช้ต่อไปได้ ซึ่งต้นแบบที่ยังต้องพัฒนาประยุกต์ปรับให้เหมาะสมในแต่ละกรณีและพื้นที่ต่อไป อย่างไรก็ตามการร่วมมือร่วมใจกันจากหลายภาคส่วน อาทิ ประชาชนในชุมชน หน่วยงานของทหาร ผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา ตลอดจนเทศบาลนครพิษณุโลก เป็นส่วนช่วยขับเคลื่อนให้การพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ คนพิการ ที่ยากไร้ ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกบรรลุผล และเป็นการเริ่มต้นที่ดีในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มคนทุกคนได้ต่อไป สอดคล้องกับนโยบายท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- กิตติธอร์ ชาลปติ. (2547). การออกแบบเพื่อทุกคน : กรณีศึกษา. วารสารวิชาการ สถาปัตยกรรม, 1(1), 59-77.
- ณัฐพัฒน์ สุขสมัย. (2550). การปรับปรุงซ่อมแซมบ้านผู้สูงอายุตามโครงการนวัตกรรมผู้สูงอายุ: กรณีศึกษา ผู้สูงอายุที่มีรายได้
น้อยในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ไทรรัตน์ จารุทัศน์และคณะ. (2548). การศึกษา มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ.
กรุงเทพมหานคร.
- นวนน้อย บุญวงษ์ และนันทินี เนียมทรัพย์. (2545.) การออกแบบภายในอาคารเพื่อคนพิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิพัฒน์ ยอดเพชร. (2548). โครงการผู้ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว. เครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. (2552). คู่มือปฏิบัติวิชาชีพ ข้อมูลสัดส่วนร่างกายประชากรไทยเพื่อการออกแบบ
ทางสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พลัส เพรส จำกัด.
- สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. (2556). คู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่ง
อำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน (Universal Design Code of Practice). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พลัส
เพรส จำกัด.
- อันธิกา สวัสดิ์ศรี. (2555). มุมในการมองเรื่องความพิการกับงานวิจัยทางสถาปัตยกรรม. วารสารสถาปัตยกรรมของสมาคม
สถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 4(2011), 100-101.
- เทศบาลนครพิษณุโลก. จดหมายเทศบาลพิษณุโลกที่ พล.52009/8444. พิษณุโลก.
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. (2556). สถิติคนพิการ. (ออนไลน์). <http://nep.go.th/th/disability-statistic>.
- สำนักสถิติแห่งชาติ. (2545). สถานการณ์คนพิการ. (ออนไลน์). <http://www.nso.go.th/>
- Green, I. (1974). *Housing for the Elderly: The Development and Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Groat, L., and Wang, D. (2001). *Architectural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons. p. 238-255.
- Hillier, B. and Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lawlor, D., & Thomas, A. (2008). *Residential design for aging in place*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Preiser W., and Smith H K. (2010). *Universal Design Handbook*. 2nd Edition. New York: McGraw-Hill.
- Gary, O. R. (1985). *Barrier – free Exterior Design: Anyone can go anywhere*. New York.