

การศึกษารูปแบบการปรับเปลี่ยนซ่อมแซมที่อยู่อาศัยหลังเกิดแผ่นดินไหว

กรณีศึกษา ต.บ้านทรายขาว อ.พาน จ.เชียงราย

พิไลพร นุ่นมา^{1*}

The Study of the Characteristics of Post-Earthquake Housing Modification and Repair: The Case Study of Ban Sai Khao Sub-district, Phan District, Chiang Rai Province

Pilaiporn Nunma^{1*}

^{1*}คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{1*}Faculty of Architecture, Chiang Mai University

* Corresponding author. E-mail address: pilaiporn.n@cmu.ac.th

Received October 3, 2018

revised November 11, 2018

accepted January 16, 2019

บทคัดย่อ

บทความนี้ได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลลักษณะกายภาพของที่อยู่อาศัยภายหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติแผ่นดินไหว จังหวัดเชียงราย โดยมุ่งเน้นไปที่การศึกษาลักษณะของอาคารและการใช้งานที่เกิดขึ้นของบ้านเรือนที่ได้รับปรับเปลี่ยนซ่อมแซม อันเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมของช่างท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ขนาด 6.3 ริคเตอร์ เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งมีจุดศูนย์กลางที่ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย จากความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบ้านเรือนผู้ประสบภัย ทำให้เกิดความร่วมมือจากหลายหน่วยงานในการร่วมซ่อมแซม พื้นฟูและถ่ายทอดความรู้สู่ท้องถิ่น จึงนำไปสู่การศึกษาเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในซ่อมแซมฟื้นฟูที่อยู่อาศัย เพื่อพร้อมรับมือกับเหตุการณ์ภัยพิบัติแผ่นดินไหวที่มีโอกาสเกิดขึ้นอีกในอนาคต จากการลงพื้นที่ภาคสนามในพื้นที่ ต.บ้านทรายขาว อ.พาน จ.เชียงราย และจากการเก็บข้อมูลบ้านตัวอย่าง เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ได้นำไปสู่ผลการศึกษาคือ บ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบนั้นภายใต้งบประมาณที่จำกัดทำให้ชาวบ้านส่วนหนึ่งเลือกที่จะปรับปรุงบ้านด้วยตนเองร่วมกับช่างจากในพื้นที่ โดยการปรับปรุงบ้านเป็นไปตามระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นดังนี้คือ 1) ความเสียหายด้านโครงสร้าง เช่น เสา คาน พังทลาย ทำการซ่อมแซมโดยใช้ช่างในท้องถิ่นทำการเจาะใส่เหล็กเทเสาใหม่ หรือย้ายรายตำแหน่งของอาคารแล้วสร้างใหม่ในบริเวณใกล้เคียงกัน 2) ความเสียหายของพื้น ผนัง และวัสดุหลังคา ซ่อมแซมด้วยเจ้าของบ้านเองร่วมกับช่างในชุมชนด้วยวิธีการอุด และฉาบ หรือเปลี่ยนวัสดุใหม่ เช่น แผ่นมุงหลังคา 3) ความเสียหายของทั้งอาคารที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถซ่อมแซมได้ ลักษณะทางกายภาพเกิดขึ้นนั้นมีการคงรูปแบบ การใช้งานและวัสดุของบ้านเดิมไว้ โดยมีการปรับใช้วัสดุและโครงสร้างที่สร้างเสริมความปลอดภัยมากขึ้น

คำสำคัญ : แผ่นดินไหวจังหวัดเชียงราย การซ่อมแซมที่อยู่อาศัย ช่างประจำถิ่น

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate and collect the physical characteristics of the residences after the earthquake disaster in Chiang Rai province. By focusing on the modifying and activities affected residences due to the co-learning process of local technicians and related agencies. The 6.3 magnitude earthquake in Chiang Rai on May 5, 2014, had adversely impact and was centered at Mae Lao District, Chiang Rai. There were many co-organization for restoration houses and sharing knowledge to local. It leads to a vital significant to create a conceptual framework for the rehabilitation of housing in order to responding the earthquake disaster that is likely to happen in the future. This study uses a field study to collect data from Ban Sai Khao Sub-district, Phan District, Chiang Rai Province. The data was collected from local houses with a

structured interview. The results of this study showed that for affected houses under a limited budget, some people chose to modify their house with local technicians. House modification was based on level of damage as follows: 1) structural damage such as broken pillars and beams were repaired by local technicians through drilling to insert steels, founding pillars or removing and moving existing position for nearby reconstruction, 2) damage to floor, wall, and roof materials were repaired by homeowners with local technicians by filling and plastering or replacing new materials such as roofing sheets, 3) damage to the entire building with irreparable condition was solved by maintaining the existing physical characteristics and materials but adopting safer materials and structures.

Keywords : Chiang Rai earthquake, Residential modification, Local technicians

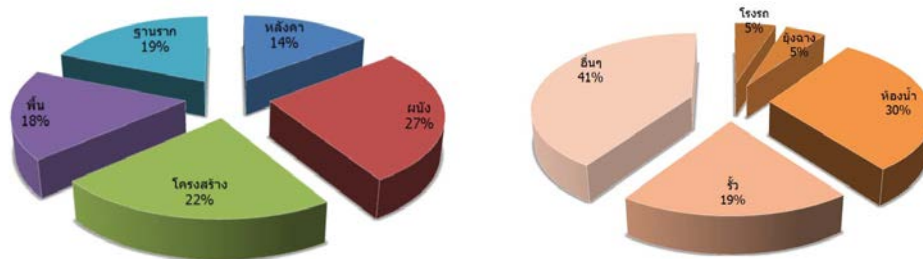
บทนำ

เหตุการณ์แผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 6.7 ริกเตอร์ แผ่นดินไหวครั้งนี้เกิดขึ้นจากการปลดปล่อยพลังงานของรอยเลื่อนพะเยา จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ลึกลงไปใต้ดิน 6 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าตื้นทำให้มีความรุนแรงและความเสียหายเป็นอย่างมาก โดยแรงสั่นสะเทือนทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างในระยะ 30 กิโลเมตรจากจุดศูนย์กลาง และมีแผ่นดินไหวตามมากว่า 730 ครั้ง ทั้งนี้ยังมีการให้เฝ้าระวังแผ่นดินไหวตามที่น่าจะเกิดขึ้นจากรอยเลื่อนพะเยาในจังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยาและจังหวัดลำปาง (เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติ, 2558) ภัยพิบัติแผ่นดินไหวครั้งนี้ นับเป็นความรุนแรงที่สุดเท่าที่พบในประเทศไทย บริเวณที่เสียหายหนักที่สุดคือ อำเภอแม่ลาว อำเภอพาน และอำเภอแม่สรวย ผลจากภัยธรรมชาติครั้งนี้ทำให้พื้นที่ 7 อำเภอ ได้รับความเสียหาย มีผู้บาดเจ็บ 107 ราย และเสียชีวิต 1 ราย บ้านเรือนเสียหาย 11,173 หลัง วัด 151 แห่ง โบสถ์คริสต์ 9 แห่ง โรงเรียน 123 แห่ง สถานบริการสาธารณสุข 44 แห่ง และสถานที่ราชการ 8 แห่ง (อมราสุนทรธาดา, 2557)



ภาพ 1 แสดงความเสียหายที่เกิดขึ้นที่จังหวัดเชียงรายเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557
ที่มา : ไทยรัฐ, 2557

จากความเสียหายดังกล่าวส่งผลให้บ้านเรือนชาวบ้านเสียหาย จากผลการประมวลข้อมูลผลกระทบแผ่นดินไหว สํารวจข้อมูล 111 กรณี จาก 3 อำเภอ ได้แก่ อ.แม่สรวย อ.แม่ลาว และ อ.พาน ผลประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นภายในตัวบ้านของผู้ประสบภัย พบว่าจำนวนส่วนใหญ่ 27% บริเวณผนังได้รับความเสียหาย และ 22 % เป็นโครงสร้างที่ได้รับความเสียหาย ส่วนอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบตามมาเป็นลำดับคือ ฐานราก พื้น และหลังคา (เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติ, 2558) ดังภาพ 2 โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบตัวบ้านนั้น จำนวน 30 % คือ ห้องน้ำ และส่วนอื่นๆ ได้แก่ รั้วบ้าน ยุ้งฉาง โรงรถ โดยอาคารที่เสียหายเกือบทั้งหมดเป็น อาคารขนาดเล็กและขนาดกลางที่มีขนาดต่ำกว่า 15 เมตร (เป็นหนึ่งใน วานิชชัย, 2557)



ภาพ 2 แสดงข้อมูลความเสียหายภายในตัวบ้าน และในบริเวณบ้าน
ที่มา : (เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติ, 2558)

ในแง่ของการรับมือเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั้นเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากในประเทศไทยนั้นปรากฏรอยเลื่อนมีพลังทั้งหมด 14 กลุ่ม วางตัวพาดผ่านพื้นที่ จำนวน 1,406 หมู่บ้าน 308 ตำบล 107 อำเภอ 22 จังหวัด โดยในเขตภาคเหนือเป็นเขตที่มีการพบรอยเลื่อนมีพลังอยู่มากที่สุดของประเทศไทย มีจำนวน 9 รอยเลื่อน คือ รอยเลื่อนแม่จัน, รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน, รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน, รอยเลื่อนแม่ทา, รอยเลื่อนพะเยา, รอยเลื่อนปัว, รอยเลื่อนเมย, รอยเลื่อนเถิน และรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (สำนักอุตุนิยมวิทยา, 2559) รอยเลื่อนมีพลังดังกล่าวมีโอกาสก่อให้เกิดแผ่นดินไหวและเป็นไปได้ที่จะสร้างความเสียหายแก่ทั้งอาคารบ้านเรือนและผู้คนในอนาคต การศึกษาในด้านการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยภายหลังแผ่นดินไหวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งกับหน่วยงานรัฐและเอกชนที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนเป็นต้นแบบในการซ่อมแซมบ้านเรือนเพื่อเป็นหนึ่งในแนวทางที่พร้อมรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติในอนาคต

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. ศึกษาลักษณะการซ่อมแซมปรับปรุงที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้จากหน่วยงานรัฐและช่างท้องถิ่น
2. ศึกษาลักษณะกายภาพของบ้านภายหลังการซ่อมแซมปรับปรุง
3. ศึกษาพฤติกรรมและการใช้งานของผู้อยู่อาศัยภายหลังการซ่อมแซมปรับปรุง

รายละเอียดวิธีและขอบเขตการศึกษา

บทความนี้ประกอบด้วยสองขั้นตอนการศึกษาคือ ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นที่จังหวัดเชียงราย รวมถึงการฟื้นฟูซ่อมแซมบ้านผู้ประสบภัยแผ่นดินไหว และเก็บข้อมูลทางกายภาพ ร่วมกับการสัมภาษณ์ในชุมชน โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในหมู่บ้านที่มีโครงการห้องเรียนชุมชนเพื่อการซ่อมสร้างบ้านตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย โดยทำการศึกษานบ้านที่ได้รับความเสียหายจำนวน 5 หลัง จากคำแนะนำของตัวแทนช่างชุมชน นายสายชล ธงสีห์ และอาจารย์ประจำโรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลทรายขาว นายชัยวัฒน์ วงไชย โดยบ้านที่ทำการศึกษามีลักษณะประกอบด้วย โครงสร้างไม้ 1 หลัง โครงสร้างไม้ผสมปูน 3 หลัง และโครงสร้างปูน 1 หลัง เนื่องจากเป็นสามลักษณะที่พบในพื้นที่ และมีเสียหายในระดับที่ต่างกัน

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. กระบวนการถ่ายทอดความรู้เพื่อฟื้นฟูความเสียหาย จากหน่วยงานรัฐและเอกชนสู่ช่างท้องถิ่น

เนื่องจากเหตุการณ์ครั้งนี้นับได้ว่าเป็นภัยพิบัติแผ่นดินไหวครั้งแรกในประเทศไทยที่ส่งผลเสียหายต่อบ้านเรือนมากที่สุด (อมร พิมานมาศ, 2557) หลังเกิดการประเมินความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น ได้นำไปสู่กระบวนการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้นขั้นตอนการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการปรับตัวที่เกิดประสิทธิภาพในระยะยาว (เอกชัย กิตติวรกุล ; ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ ; ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ , 2557) ในมิติของการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนนั้น หน่วยงานด้านการศึกษาที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค ร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรอิสระ ได้เห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้ด้านวิศวกรรมแก่ช่างพื้นถิ่น โดยได้จัดตั้งโครงการห้องเรียนชุมชนเพื่อการซ่อมสร้างบ้าน ตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมขึ้น ระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน 2557 มีพื้นที่เป้าหมายแรกอยู่ที่หมู่บ้านดงลาน ต.ทรายขาว อ.พาน จ.เชียงราย โดยใช้ชื่อโครงการว่าดงลานโมเดล โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อสร้างกลไกในการฟื้นฟูชุมชนหลังภัยพิบัติ และ เพื่อยกระดับการเรียนรู้

ของชุมชนในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ประสบภัย (เอกชัย กิตติวรากุล ; ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ ; ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ , 2557) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานคือการการทำประชาคมเลือกบ้านที่จะเข้าทำการช่วยเหลือเป็นอันดับต้นๆ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนที่เจ้าของบ้านมีส่วนร่วมคือ วิเคราะห์ความเสียหาย (ฐิตยา สารฤทธิ์, 2561) และจัดอบรมช่างพื้นถิ่นทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจต่อคนในชุมชนและสามารถดำเนินการปรับปรุงบ้านด้วยตนเองได้

2. การปรับปรุงซ่อมแซมที่อยู่อาศัยโดยคนในชุมชน

กระบวนการผสมผสานองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมเพื่อรองรับความปลอดภัยร่วมกับภูมิปัญญาช่างพื้นถิ่น และความต้องการเฉพาะของเจ้าของบ้าน เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างภูมิปัญญาพื้นถิ่นที่เกิดจากการเรียนรู้การลงมือทดลองและการถ่ายทอดประสบการณ์ของคนในชุมชนโดยนำภูมิปัญญาที่มีอยู่เดิมเข้ามาผสมผสานกับเงื่อนไขใหม่ที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปจนทำให้เกิดรูปแบบที่อยู่อาศัยเฉพาะตัว (เอกวิทย์ ณ ถลาง และคณะ ,2546) เนื่องด้วยเหตุการณ์แผ่นดินไหวเป็นหนึ่งในเหตุเงื่อนไขความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติที่มนุษย์ไม่สามารถควบคุมได้ ปัญหาดังกล่าวสร้างความเสียหายต่อถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของมนุษย์ การปรับตัวและสร้างที่อยู่อาศัยตามเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมด้วยการใช้องค์ความรู้พื้นถิ่นจึงสามารถนำมาถอดบทเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการรับมือและแก้ปัญหาการอยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (สาวิตรี ศรีสวัสดิ์ และระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี, 2559)

จากแนวคิดข้างต้นได้นำไปสู่การศึกษาหาถึงลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัยที่ถูกปรับเปลี่ยนซ่อมแซมภายหลังจากเกิดเหตุภัยพิบัติแผ่นดินไหว และหลังจากกระบวนการถ่ายทอดความรู้ช่างท้องถิ่น การศึกษานี้จึงทำการสำรวจภาคสนามพื้นที่ ต.บ้านทรายขาว อ.พาน จ. เชียงราย เพื่อสำรวจกายภาพของบ้าน และสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย เพื่อศึกษาถึงแนวคิดในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยสำรวจบ้าน 5 หลังภายในพื้นที่ ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโครงการดงลานโมเดล

ผลการสำรวจลักษณะทางกายภาพของบ้านในชุมชนร่วมกับการสัมภาษณ์เจ้าของบ้าน

การศึกษครั้งนี้ได้ลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสำรวจลักษณะการปรับเปลี่ยนซ่อมแซมที่เกิดขึ้นภายในชุมชนที่ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติแผ่นดินไหว ภายหลังจากที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านวิศวกรรมจากหน่วยงานภายนอก จุดประสงค์ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 2 เป้าหมาย คือ 1) ศึกษาลักษณะการซ่อมแซมปรับปรุงที่เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาในการซ่อมแซมบ้าน ช่างและวัสดุที่นำมาซ่อมแซม 2) ศึกษาลักษณะทางด้านกายภาพ รวมถึงพฤติกรรมและการใช้งานก่อนและหลังการซ่อมแซม โดยได้เลือกศึกษาบ้านในพื้นที่ ต.บ้านทรายขาว อ.พาน จ. เชียงราย เนื่องจากเป็นหนึ่งในอำเภอในจังหวัดเชียงรายที่ได้รับผลกระทบ และเป็นพื้นที่แรกที่ได้เข้าร่วมโครงการห้องเรียนชุมชนเพื่อการซ่อมสร้างบ้าน จำนวน 5 หลัง ดังต่อไปนี้

1) บ้านเลขที่ 388/6 เจ้าของบ้านคือ คุณวันลก สุขดวง อายุ 46 ปี อาชีพรับจ้างทั่วไป

บ้านมีลักษณะโดยทั่วไปคือ เป็นบ้านชั้นเดียว เนื้อที่ประมาณ 65 ตารางเมตร สร้างด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นโครงเหล็กผสมไม้ หลังคาจั่ว มีชายคาหน้าบ้าน มีอายุประมาณ 15 ปี เดิมสร้างด้วยตนเองร่วมกับช่างในท้องถิ่น ลักษณะความเสียหายที่เกิดขึ้นคือ พื้นในห้องครัวทรุด และผนังบางส่วนร้าว เจ้าของบ้านได้ให้สัมภาษณ์ว่าทำการซ่อมแซมเบื้องต้นเสร็จในเวลา 2 วัน ด้วยงบประมาณเพียง 400 บาท ด้วยช่างและวัสดุที่ซื้อหาในท้องถิ่น โดยการฉาบผนังปิดรอยร้าว เจาะปากเหล็กเส้นที่โครงสร้างเสา และใช้ปูนอุดพื้นที่ทรุดแยก ส่วนการใช้งานในบ้านนั้นยังคงใช้งานตามเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ด้านใน โดยการซ่อมแซมดังกล่าวถือได้ว่าเป็นการปรับเปลี่ยนเพียงเล็กน้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและการใช้งาน และร่องรอยความเสียหายที่เกิดขึ้นก็ยังปรากฏให้เห็นชัดเจนทางพื้นและผนัง



ภาพ 3 แสดงมุมมองด้านหน้าบ้าน (ซ้าย) และร่องรอยฉาบปิดรอยผนังร้าว (ขวา)

2) บ้านเลขที่ 124 เจ้าของบ้านคือ คุณพวงแก้ว คำแก้ว อายุ 65 ปี อาชีพแม่บ้าน

บ้านหลังนี้เป็นบ้านโครงสร้างไม้สองชั้น อายุประมาณ 12 ปี เนื้อที่ประมาณ 120 ตารางเมตร ชั้นล่างผนังก่ออิฐไม่ฉาบ ปูนและบางส่วนปล่อยเป็นได้ถูโล่งเป็นพื้นที่ทำครัว และนั่งเล่น ชั้นบนผนังก่อด้วยไม้ฝาสำเร็จรูป ส่วนหลังคาใช้โครงสร้างไม้มุง ด้วยกระเบื้องลอนคู่ ลักษณะความเสียหายที่เกิดขึ้นคือ ผนังห้องน้ำส่วนต่อเติมด้วยปูนด้านบนเกิดรอยแยก หลังคาแตกบางส่วน ภายหลังได้ทำการซ่อมแซมเฉพาะหลังคา คือเปลี่ยนแผ่นกระเบื้อง ซึ่งเจ้าของบ้านช่วยเหลือกับช่างในท้องถิ่น ส่วนความเสียหาย อื่นๆนั้น เจ้าของบ้านไม่ได้ทำการซ่อมแซมใด ๆ อย่างเป็นทางการ ยกตัวอย่างเช่น เนื่องจากห้องน้ำด้านบนที่เสียหาย เจ้าของ บ้านก็ได้ย้ายมาใช้ห้องน้ำชั้นล่างแทน ประตูดังกล่าวที่พังก็นำวัสดุอื่นไปฝังไว้ชั่วคราว โดยเจ้าของบ้านให้สัมภาษณ์ว่าเนื่องจากตน และสามีซึ่งอาศัยในบ้านเป็นส่วนใหญ่ในวัยชรา จะใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ในแต่ละวันบริเวณใต้ถุนบ้านเป็นหลักเท่านั้นจึงไม่ รีบเร่งที่จะซ่อมแซม และยังวางแผนที่จะทุบและสร้างบ้านหลังใหม่ลักษณะชั้นเดียวเพื่อให้ใช้งานได้สะดวกและแข็งแรงขึ้น



ภาพ 4 แสดงมุมมองจากข้างบ้าน (ซ้าย) และบรรยากาศใต้ถุนบ้าน (ขวา)

3) บ้านเลขที่ 265 เจ้าของบ้านคือ คุณแสงอรุณ เทพวงศ์ อายุ 72 ปี

บ้านที่ทำการสำรวจเป็นบ้านที่สร้างใหม่ในปี.ศ. 2559 ด้วยการช่วยเหลือด้านงบประมาณและแรงงานของหน่วยงาน รัฐ และองค์กรเอกชน เนื่องจากบ้านหลังเก่าพังเสียหายทั้งหลังและเจ้าของบ้านนั้นเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยลำพังไม่มีกำลังในการ ซ่อมแซม บ้านหลังใหม่เป็นบ้านชั้นเดียว พื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร ทำด้วยโครงสร้างเหล็ก ทำให้สามารถสร้างเสร็จในเวลา 2 เดือน ด้วยงบประมาณสนับสนุน 33,000 บาท และวัสดุจากการสมทบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แม้จะถูกปรับเปลี่ยนลักษณะ จากบ้านเดิมที่เป็นบ้านไม้มีใต้ถุนมาเป็นบ้านสมัยใหม่ชั้นเดียว แต่เจ้าของบ้านก็ยังนำวัสดุเดิมคือไม้และสังกะสีมาสร้างเป็นครัว ด้านหลัง ซึ่งพื้นที่ครัวดังกล่าวเป็นเหมือนพื้นที่คุ้นชินที่เจ้าของบ้านใช้เวลาต่อวันอยู่มากที่สุดเนื่องจากโล่งและเย็นสบายกว่าหน้า บ้าน จากการสัมภาษณ์เจ้าของบ้านกล่าวว่ารู้สึกปลอดภัยและสะดวกสบายกว่าเก่าเนื่องจากไม่ต้องขึ้นบันได แต่ยังคงต้องการ พื้นที่สนามสำหรับนั่งเล่นในช่วงกลางวันอย่างเช่นเคย



ภาพ 5 แสดงมุมมองจากข้างบ้าน (ซ้าย) และส่วนครัวที่ต่อเติมจากวัสดุเดิม (ขวา)

4) บ้านเลขที่ 229 เจ้าของบ้านคือคุณประสิทธิ์ แก้ววรรณ อายุ 65 ปี

บ้านมีลักษณะเป็นบ้านสองชั้นครึ่งไม้ครึ่งปูน หลังคาทรงจั่ว อายุ 15 ปี มีพื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร มีชานหน้าบ้านสำหรับทำงานจักสาน และต่อเติมส่วนครัวและห้องน้ำไว้ชั้นสอง ความเสียหายที่เกิดขึ้นคือ กระเบื้องเสียหายบางส่วน ส่วนตัวเติมครัวและห้องน้ำชั้นสองเคลื่อนตัวและเสียหายมากที่สุด จึงทำการซ่อมแซมด้วยงบประมาณไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท ในระยะเวลาประมาณ 2-3 วัน ด้วยความช่วยเหลือของช่างชุมชนร่วมกับองค์กรเอกชน โดยทำการหล่อเสาเพิ่มจุดรับน้ำหนัก ส่วนเจ้าของบ้านทำการจัดหาและเปลี่ยนวัสดุหลังคาบางส่วนเอง ปัจจุบันทำการซ่อมแซมครบทุกตำแหน่งที่พังเสียหาย



ภาพ 6 แสดงมุมมองชานด้านหน้าและส่วนต่อเติมครัว (ซ้าย) และห้องน้ำที่เสียหาย (ขวา)

5) บ้านเลขที่ 85 เจ้าของบ้านคือ คุณคำสุข สุตาลังกา อายุ 59 ปี อาชีพ รับจ้างทั่วไปและทำสวนแก้วมังกร

บ้านมีลักษณะเป็นบ้านสองชั้นครึ่งไม้ครึ่งปูน หลังคาทรงจั่ว อายุ 13 ปี มีพื้นที่ประมาณ 125 ตารางเมตร พื้นที่ใช้งานหลักคือใต้ถุนด้านล่างเป็นพื้นที่ที่ห้องนั่งเล่นและห้องครัว พื้นที่ชั้นล่างจึงเป็นพื้นที่หลักที่เชื่อมต่อไปยังสวนผลไม้ด้านข้างด้วยความเสียหายที่เกิดขึ้นคือ ผนังด้านล่างแตกร้าว และส่วนครัวพังทลาย จึงใช้เวลาประมาณ ไม่เกิน 30 วันด้วยงบประมาณหนึ่งหมื่นกว่าบาท ด้วยการขอความช่วยเหลือเพื่อนบ้านในละแวกใกล้เคียง การซ่อมแซมที่เกิดขึ้นคือ อุดรอยรั่วที่ผนัง และสร้างครัวใหม่ทั้งหมด เนื่องจากประเมินแล้วว่าโครงสร้างเดิมมีความเสี่ยงจึงย้ายตำแหน่งจากเดิมที่อยู่ชั้นสองมาอยู่ชั้นล่างติดกับห้องนั่งเล่น การใช้งานจึงเปลี่ยนมาเป็นแนวราบมากขึ้น ซึ่งเจ้าของบ้านให้สัมภาษณ์รู้สึกปลอดภัยในขณะเดียวกันก็สะดวกสบายมากขึ้นเนื่องจากตำแหน่งใหม่ของห้องครัวเชื่อมกับห้องนั่งเล่นและสวนผลไม้ซึ่งตนใช้งานหมุนเวียนทุกวัน

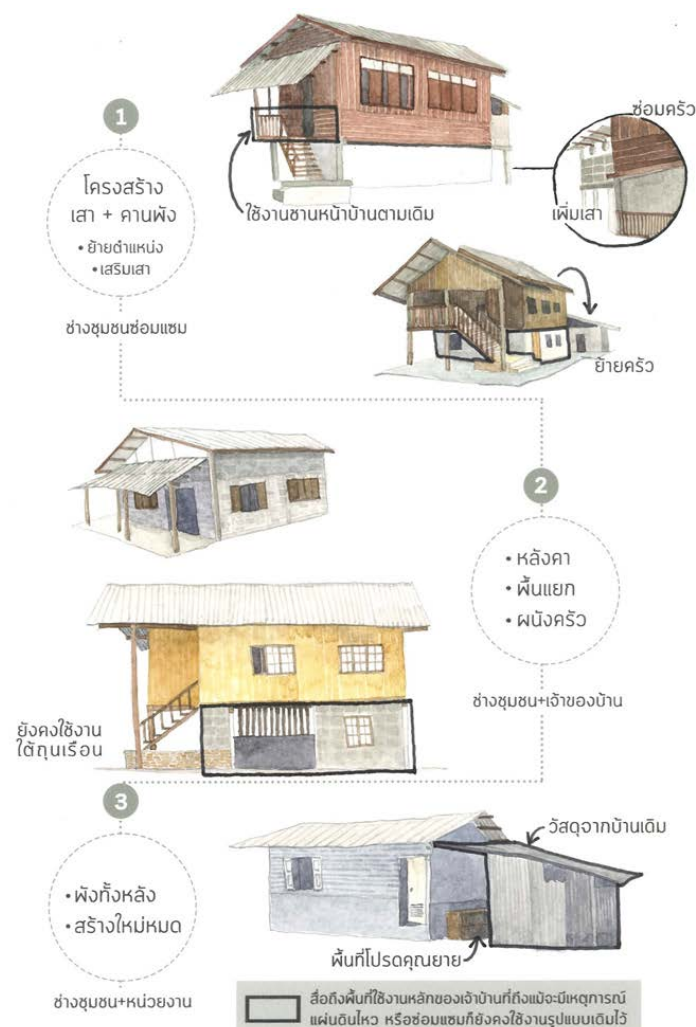


ภาพ 7 แสดงมุมมองตัวบ้านที่มีการต่อเติมครัวด้านริมขวา (ซ้าย) และตำแหน่งครัวเดิมชั้นสองที่พังเสียหาย (ขวา)

สรุปผลการศึกษา

จากข้อมูลที่ได้ลงพื้นที่ภาคสนามในชุมชนร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย พบว่าบ้านเรือนที่ได้รับความเสียหายมีอายุประมาณ 12-15 ปี บ้านที่พบประกอบด้วยบ้านโครงสร้างปูนชั้นเดียว โครงสร้างครึ่งไม้ครึ่งปูน และโครงสร้างเหล็ก จากการสัมภาษณ์พบว่าประมาณในการซ่อมแซมอยู่ที่ประมาณหนึ่งหมื่นถึงสามหมื่นกว่าบาทต่อหลัง ในระยะเวลาตั้งแต่ 2 วันจนถึง 2 เดือน จากเหตุการณ์ภัยพิบัติแผ่นดินไหวทำให้เกิดความเสียหายและการซ่อมแซมปรับปรุงในหลายระดับ ได้แก่ 1) ความเสียหายด้านโครงสร้าง เช่น เสา คาน พังทลาย ทำการซ่อมแซมโดยใช้ช่างในท้องถิ่นทำการเจาะใส่เหล็ก เทเสาใหม่ หรือย้ายย้ายตำแหน่งของอาคารแล้วสร้างใหม่ในบริเวณใกล้เคียงกัน 2) ความเสียหายของพื้น ผนัง และวัสดุหลังคา ซ่อมแซมด้วยเจ้าของบ้านเองร่วมกับช่างในชุมชนด้วยวิธีการอุด ปะ ฉาบ หรือเปลี่ยนวัสดุใหม่ เช่น แผ่นมุงหลังคา 3) ความเสียหายของทั้งอาคารที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถซ่อมแซมได้

การปรับการใช้งานภายในบ้านให้สอดคล้องกับการปรับปรุงซ่อมแซมที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งของบ้านที่ทำการเก็บข้อมูลได้มีการปรับมาใช้พื้นที่ชั้นล่างที่ติดกับครัวเพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างชั้นสอง การเปลี่ยนมาใช้พื้นที่ชั้นล่างและเกิดการใช้งานในแนวราบมากขึ้นนั้นเจ้าของบ้านเห็นว่าทำให้เกิดความสะดวกสบายกว่าเก่า นอกจากนี้พื้นที่นั่งเล่น โต๊ะรับประทานอาหาร สำหรับพูดคุยปฏิสัมพันธ์ และทำกิจกรรมเอนกประสงค์ในเวลากลางวันซึ่งถือเป็นพื้นที่การใช้งานหลักและชาวบ้านคงรักไว้ ที่แม้ภายหลังการปรับปรุงซ่อมแซมส่วนอื่น เช่น ห้องน้ำ ห้องนอน และห้องครัว ให้เปลี่ยนไป แต่ชาวบ้านก็ยังเก็บรักษาพื้นที่เอนกประสงค์นี้ไว้ มีลักษณะการใช้ชีวิตและทำกิจกรรมเช่นเดิม การเปลี่ยนแปลงการใช้งานโดยรวมของบ้านจึงแทบจะไม่เกิดขึ้นเลย



ภาพ 8 ผังวิเคราะห์ผลการเก็บข้อมูล

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษารูปแบบการปรับปรุงซ่อมแซมที่อยู่อาศัยภายหลังเหตุการณ์แผ่นดินไหวจังหวัดเชียงราย จะเห็นได้ว่า ในส่วนของการปรับปรุงนี้เป็นไปตามกระบวนการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยคือ หลังจากให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในเชิงวิศวกรรม ให้กับช่างท้องถิ่น (เอกชัย กิตติวรากล ; ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ ; ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ, 2557) ขั้นตอนการซ่อมแซม และการตัดสินใจในขั้นต่อไปนั้นเป็นไปความเห็นของเจ้าของบ้าน (ฐิตยา สารฤทธิ์, 2561) และช่างพื้นถิ่นโดยตรง โดยเจ้าของ บ้านนั้นให้ความสำคัญกับความปลอดภัยโดยการปรับและเสริมวัสดุบางส่วนเช่น หลังคา เหล็กเส้นในเสา และในขณะเดียวกันก็ ยังคงรักษารูปแบบทางกายภาพเดิมของบ้านไว้ ทั้งนี้อาจเกิดจากงบประมาณที่จำกัดรวมถึง ความเสียหายไม่ส่งผลให้ส่วนใดส่วน หนึ่งของบ้านพังทลาย ส่วนกรณีของบ้านคุณคำสุข สุตลังกา ที่ครัวด้านบนพังเสียหายจึงก่อสร้างใหม่ที่มีความแข็งแรงด้าน โครงสร้างแต่ยังคงรูปแบบและวัสดุเดิม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ในการปรับตัวเข้ากับเงื่อนไขทางสภาพแวดล้อมใหม่แต่ใน ขณะเดียวกันก็ยังผสมผสานภูมิปัญญาเดิมไว้ (เอกวิทย์ ณ ถลาง และคณะ, 2546) อีกทั้งในกรณีบ้านของคุณแสงอรุณ เทพวงศ์ ที่บ้านพังเสียหายทั้งหลังและทำการสร้างใหม่หมดทั้งหลัง แต่มีการนำวัสดุจากบ้านเดิม เช่น ไม้ และสังกะสี มาใช้ต่อเติมพื้นที่ครัว เนื่องจากช่วยลดงบประมาณ ส่วนหนึ่งนั้นเจ้าของบ้านยังคงผูกพันกับวัสดุและการใช้งานแบบนั้งชานบ้าน ทำให้ใช้พื้นที่ในส่วนต่อ เติมครัวมากกว่าส่วนอื่น สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารใหม่นั้น นอกเหนือจากสำคัญในด้านความปลอดภัย รูปแบบการใช้ชีวิตของผู้อาศัยก็มีผลสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบอาคารที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ประสบภัย

จากการศึกษารูปแบบการปรับปรุงซ่อมแซมที่อยู่อาศัยภายหลังเหตุการณ์แผ่นดินไหวจังหวัดเชียงรายครั้งนี้ นักวิชาการ สถาปนิก หรือหน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยผู้ประสบภัยสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการต่อยอด ข้อมูลและพัฒนาเพื่อร่วมสร้างแนวทางการจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่สอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของ ชุมชนอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติภาคประชาชนจังหวัดเชียงราย. (2558). **ปฐมบทแห่งบทเรียน : บทเรียนการรับมือกับภัยพิบัติใน ระยะเร่งด่วน 3 เดือนแห่งการบูรณาการความร่วมมือเพื่อการรับมือกับแผ่นดินไหว จังหวัดเชียงราย**. เชียงใหม่ : หจก.วนิดาการพิมพ์.

ฐิตยา สารฤทธิ์. (2561). Self-Extensional Space in Relocated Housing After 2004 Indian Ocean Tsunami: Case Study Namkem Community, Phangnga, Thailand. **Journal of Disaster Research**, 13(1), 168-176.

เป็นหนึ่งใน วานิชชัย. (2557). สัมภาษณ์พิเศษ รศ.ดร.เป็นหนึ่งใน วานิชชัย ประธานคณะอนุกรรมการ สาขาผลกระทบจาก แผ่นดินไหว และแรงลม วสท. **วิศวกรรมสาร**. 67(2), 85-90.

สาวิตรี ศรีสวัสดิ์ และระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี. (2559). การถอดบทเรียนภูมิปัญญาการปรับตัวของเรือนพื้นถิ่นไทใหญ่บ้านแม่ สาม-แลบจังหวัดแม่ฮ่องสอน. **วารสารวิชาการประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**. 30 (2016), 33-53.

สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา. (2559). รายงานการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณประเทศไทย และ พื้นที่ใกล้เคียง เดือนเมษายน พ.ศ. 2559. สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://www.earthquake.tmd.go.th>

เอกชัย กิตติวรากุล ; ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ ; ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ. (ตุลาคม 2557). การประเมินความเสียหายและการซ่อมแซมบ้านที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวจังหวัดเชียงราย กรณีศึกษา ดงลานโมเดล. **การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 10**. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2561, จาก <https://www.researchgate.net>

เอกวิทย์ ณ ถลาง และคณะ. (2546). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการความรู้**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์.

อมร พินานมาศ. (2557). วิเคราะห์ 5 สาเหตุหลัก โครงสร้างเสียหายจาก เหตุแผ่นดินไหวเชียงราย. **วิศวกรรมสาร**, 67(3), 47-49.

อมรา สุนทรธาดา. (2557). การฟื้นตัวของชาวเชียงรายหลังแผ่นดินไหวครั้งรุนแรงที่สุดในไทย. **ประชากรและการพัฒนา**, 34(6), 6-7.