



## การศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปรับใช้ไม้ไผ่ในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ในชุมชนภาคเหนือของไทยตามแนวคิดสถาปัตยกรรมtectonic

### A Comparative Study of an Applications of Bamboo Wood in Vernacular Architecture in Northern Thailand Communities Based on Tectonic Architecture

ไพบุณย์ กิตติกุล\* และ ปวรพชร บุญเรืองขาว

Paiboon Kittikul\* and Pawornpod Boonruangkao

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี ประเทศไทย

Faculty of Architecture, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand

\*Corresponding author, E-mail: paiboon.k@rsu.ac.th

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบแนวทางการปรับใช้ไม้ไผ่ในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในชุมชนภาคเหนือของไทยตามแนวคิดสถาปัตยกรรมtectonic เป็นการศึกษาวัสดุก่อสร้างที่ทำมาจากไม้ไผ่ในงานสถาปัตยกรรมท้องถิ่น โดยเฉพาะในภาคเหนือของประเทศไทยซึ่งไม้ไผ่เป็นพืชที่มีมากและเป็นโครงสร้างที่ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย สถาปัตยกรรมที่ปลูกสร้างจากไม้ไผ่ในอดีตได้รับอิทธิพลจากค่านิยมทำให้มีการปรับเปลี่ยนเป็นสถาปัตยกรรมยุคใหม่มากขึ้น บทความนี้จึงเลือกศึกษาแนวทางการเพื่อหากระบวนการและองค์ความรู้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโดยใช้ไม้ไผ่ให้มีรูปแบบทันสมัยรวมถึงการใช้สอยสมัยใหม่และเอกลักษณ์ท้องถิ่นเข้าไว้ด้วยกันตามแนวคิดสถาปัตยกรรมtectonic กรณีศึกษาในพื้นที่ชุมชนภาคเหนือ 3 พื้นที่ อาทิ ชุมชนบ้านผาบ่อง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชุมชนบ้านบ่อหลวง จังหวัดน่าน และชุมชนบ้านผาศี จังหวัดเชียงราย โดยสำรวจและเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบเพื่อหาแนวทางพัฒนางานออกแบบสถาปัตยกรรมอย่างยั่งยืนให้กับชุมชน จากการศึกษาวิจัยพบว่าแนวคิดสถาปัตยกรรมtectonicของการนำไม้ไผ่มาเป็นวัสดุนั้นมีข้อแตกต่างกันแต่ในพื้นที่ชุมชน ส่วนใหญ่มักขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น สภาพภูมิประเทศ ความเชื่อพื้นเมืองและศาสนา สภาพเศรษฐกิจ อิทธิพลของวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ยังพบว่างานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของแต่ละพื้นถิ่นมีจุดเด่นเหมือนกันของการออกแบบงานสถาปัตยกรรมโดยมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอย (Function) เป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้เกิดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่คล้ายคลึงกันแม้ว่าอยู่คนละพื้นที่ก็ตาม อย่างไรก็ตามความน่าสนใจทั้งกระบวนการออกแบบที่ชุมชนมีส่วนร่วม สามารถนำไปสู่การสร้างสรรคงานออกแบบสถาปัตยกรรมปรับปรุงให้มีอัตลักษณ์พื้นถิ่นมากขึ้น

คำสำคัญ: ทectonic ภูมิปัญญาท้องถิ่น สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ไม้ไผ่



## Abstract

This study aims to study Bamboo wood which has long been a material solution in vernacular architecture. In Northern Thailand bamboo plant are abundant and dominate vernacular structures in various local villages. Recently, the vernacular structure with bamboo wood has been influenced by modern values, transformed into a more modernized and civilized structure. Increasingly become more modern. This paper aims to investigate procedures as well as bodies of knowledge of vernacular architectural design based on tectonic architecture through an application of bamboo wood for more modernized architectural design that still embraces the local uniqueness. The study emphasized in Northern Thailand as the study cases: Ban Pha Bong Community, Mae Hong Son Province; Ban Bo Luang Community, Nan Province; and Pha Hi Community, Chiang Rai Province, The collected data were analyzed to discover the approach for the sustainable development of their living condition by cultivating their wisdom with more environmental concern based on tectonic architecture. The result showed that bamboo wood as a local material was differently applied in vernacular architecture depending on difference in topography, local wisdom, religion, economy, influences caused by available materials. In all communities, the function of the design was similarly emphasized in vernacular architecture with bamboo wood. However, the design were interesting due to the collaboration among people in their communities and the creation of a local identity which could lead to the development of a new Thai vernacular design with different forms.

**Keywords:** Tectonic, local wisdom, vernacular architecture, bamboo

## 1. บทนำ

บทความวิจัยนี้มีข้อมูลพื้นฐานจากโครงการ 4+1 สำนักirkบ้านเกิด โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นโครงการที่มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จับกลุ่มเพื่อเรียนร่วมกัน ลงพื้นที่เพื่อสำรวจชุมชนที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ หาข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลเฉพาะของชุมชน เพื่อมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตั้งคำถามและสร้างโจทย์เพื่อออกแบบปรับปรุงทั้งผังชุมชน ภาพรวมสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรมโดยปรัชญาของโครงการ 4+1 นั้นเน้นการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ต่อยอดและสานต่อรากเหง้าสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เพื่อสร้างให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมที่จะกลายเป็นสถาปนิกในอนาคตได้มีจิตสำนึกต่อศิลปวัฒนธรรมของชนชาติ

ในการลงสำรวจชุมชนและสถาปัตยกรรมในพื้นที่ บ่อยครั้งที่พบว่ามีการสถาปัตยกรรมที่สร้างจากไม้ไผ่ในชุมชนเป็นสถาปัตยกรรมที่พบได้ทั่วไป จากวัสดุคือ “ไม้ไผ่” ที่หาได้ง่ายในพื้นที่ ราคากถูก และทักษะที่ใช้ในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมไม้ไผ่ก็เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านในพื้นที่อยู่แล้ว แต่ประเด็นที่น่าสนใจคือ ลักษณะที่แตกต่างในการใช้ไม้ไผ่ในงานสถาปัตยกรรมชุมชนนั้นๆ อันเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ลักษณะความชำนาญในทักษะที่แตกต่างกัน ประโยชน์ใช้สอยอันเกี่ยวเนื่องจากขนาดพื้นที่และลักษณะที่วางและกิจกรรมที่แตกต่างกัน วัสดุที่ใช้ร่วมกันกับไม้ไผ่ในการก่อสร้าง เป็นต้น



หนึ่งในแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่ทางกลุ่มผู้สอนนำเสนอเพื่อเป็นทฤษฎีพื้นฐานในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้วัสดุไม้ไผ่เป็นหลักในชั้นเรียน โครงการ 4+1 ตามเป้าหมายของโครงการคือ แนวคิดเรื่อง Tectonic ซึ่งเป็นแนวคิดทางสถาปัตยกรรมของตะวันตกที่สำคัญในการอธิบายการเกิดขึ้นของรูปทรงทางสถาปัตยกรรม โดยมีปัจจัยสำคัญที่เน้นการเกิดขึ้นของสถาปัตยกรรมอันเกิดจากการประกอบกันเข้าของวัสดุ มาประสานหรือก่อรูปก่อร่างจากทักษะความชำนาญ ความรู้ของช่างฝีมือในพื้นที่ เกิดเป็นสถาปัตยกรรมที่สะท้อนถึงสัจจะของวัสดุและความงาม และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยแนวความคิดนี้มีพัฒนาการทางความคิดมาอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับใช้แนวคิดนี้กับการออกแบบสถาปัตยกรรมในแต่ละยุคสมัยตลอดมา

Tectonic รากศัพท์ของคำนี้ในภาษากรีกคือ Tekton ที่แปลว่า ช่างไม้หรือช่างก่อสร้าง เดิมความหมายของ Tectonic มีความหมายแค่เพียงทางกายภาพ แต่หลังจากที่คำนี้ได้ปรากฏในงานของ Sappho กวีในสมัยกรีกโบราณ ความหมายก็ได้ขยายกว้างครอบคลุมไปถึงมิติทางศิลปะและสุนทรียภาพ เมื่อเขาเปรียบเทียบช่างไม้กับกวี Tectonic นั้นมีความหมายที่ชัดเจนมากขึ้น เมื่อ Karl Ottfried Müller ตีพิมพ์หนังสือเรื่อง Handbuch der Archäologie เมื่อปี 1830 ที่กล่าวถึงความหมายของคำนี้ที่ครอบคลุมรวมไปถึงงานฝีมือและงานศิลปะอื่นๆด้วยมิใช่เพียงแต่ในงานสถาปัตยกรรมเท่านั้น เช่น การผลิตข้าวของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ภาชนะ ไปจนถึงที่พักอาศัยและพื้นที่ชุมนุมชน โดยที่ Tectonic นั้นคือการเกิดขึ้นของรูปทรงโดยมีจุดประสงค์เพื่อแสดงออกถึงประโยชน์ใช้สอยและความงาม (Karl Ottfried Müller, 1830)

พัฒนาการของแนวคิดนี้มีจุดสำคัญในศตวรรษที่ 19 เมื่อสองนักทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมได้กล่าวถึงแนวคิดนี้ คนแรกคือ Karl Botticher เมื่อปี 1843 ในหนังสือ Die Tektonik der Hellenen (Greek Tectonics) ว่า สถาปัตยกรรมกรีกนั้นมีลักษณะ Tectonic ที่สำคัญสองประการประกอบกัน คือ Core Form และ Art Form โดย Core Form นั้นมีจุดประสงค์และประโยชน์ในด้านโครงสร้าง ส่วน Art Form นั้นมีหน้าที่ส่งเสริม Core Form เพื่อแสดงออกเชิงสัญลักษณ์และความงาม ทั้งสององค์ประกอบนี้ทำให้สถาปัตยกรรมกรีกนั้นมีความสมบูรณ์ ในขณะที่ Gottfried Semper นั้นมีความเห็นที่ต่างออกไป โดยในหนังสือ Der Stil (1860) นั้น Semper ไม่คิดว่า Tectonic ของกรีกนั้นจะแยกออกเป็น Core Form และ Art Form โดยนำเสนอทวิเคราะห์ที่กล่าวว่าสถาปัตยกรรมกรีกเป็นสถาปัตยกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะอันสำคัญของวัสดุและทักษะ และการแสดงออกเชิงสัญลักษณ์มากกว่าจุดประสงค์ในแง่ของโครงสร้างและการใช้สอย โดยกล่าวว่า Tectonic นั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องของทักษะฝีมือ วัสดุ และการตอบสนองภูมิพื้นฐานของธรรมชาติ และก่อนหน้านั้น Semper ก็ตีพิมพ์บทความสำคัญชื่อ The Four Elements of Architecture ที่กล่าวถึงองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญ 4 อย่างที่เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของสถาปัตยกรรม โดยองค์ประกอบทั้งสี่นั้นก็เชื่อมโยงไปถึง Tectonic ที่มีเงื่อนไขจากวัสดุและทักษะหรือวิธีการใช้วัสดุ และยังมีแบ่งแยกประเภทของ Tectonic อย่างชัดเจนอีกด้วย

พัฒนาการของแนวคิด Tectonic ที่ Semper เสนอได้กลายเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้เกิดแนวคิดเรื่อง Space อันเป็นทฤษฎีสำคัญของสถาปัตยกรรมโมเดิร์นในต้นศตวรรษที่ 20 โดยหลังจากนั้นแนวคิดเรื่อง Tectonic ได้กลับมามีบทบาทอีกครั้ง เมื่อ Kenneth Frampton รวบรวมและนำเสนอแนวคิดเรื่อง Tectonic ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญผ่านบทความเรื่อง “Towards a Critical Regionalism : Six Points for an Architecture of Resistance (1983)” ซึ่งเขาได้เสนอว่า Tectonic เป็นประเด็นหนึ่งที่จะช่วยให้สถาปัตยกรรมแบบโมเดิร์นที่แพร่ขยายไปทั่วโลก และดูเหมือนจะเป็น



สถาปัตยกรรมที่มีรูปแบบที่แปลกแยกกับพื้นที่นั้นๆ สามารถปรับตัวเข้ากับอัตลักษณ์ของแต่ละถิ่นที่ได้ และในปี 1995 กิตติมพ์หนังสือ “Studies in Tectonic Culture” เป็นหนังสือที่รวบรวมความหมายและแนวคิดทฤษฎี เรื่อง Tectonic ที่สำคัญ ผ่านกรณีศึกษาจากผลงานของสถาปนิกที่มีชื่อเสียงหลายๆคน

จากข้อสังเกตที่ Frampton พูดถึงไว้ในหนังสือข้างต้นนั่นเอง จะเห็นได้ว่า แนวคิดเรื่อง Tectonic เกี่ยวเนื่องและสมควรที่จะนำมาเป็นแนวคิดพื้นฐานในการออกแบบสถาปัตยกรรมของนักศึกษาในโครงการ 4+1 ที่มีปรัชญาและโจทย์ในการสำรวจพื้นที่ และการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สามารถปรับเข้ากับอัตลักษณ์ของชุมชนได้ เพราะ Tectonic เป็นแนวคิดที่เน้นเรื่องการสร้างรูปทรงหรือรูปแบบการปิดล้อมที่ว่าง อันเกิดมาจากการประสานสอดคล้องกันระหว่างวัสดุ ทักษะหรือวิธีการใช้วัสดุ มิติทางความงามและสุนทรียภาพ จนกลายเป็นสถาปัตยกรรมที่เรียกได้ว่า เป็น Tectonic Form โดยภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ทางกลุ่มนักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม และเน้นไปที่การใช้วัสดุ ประเภทไม้ไผ่เนื่องจากเป็นวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรมทั่วไปในภูมิภาคนี้ แต่มีรูปแบบและรายละเอียดในการออกแบบที่แตกต่างกันออกไป โดยมีกรณีศึกษาเปรียบเทียบ อันเกิดจากขนาดของพื้นที่ซึ่งมีผลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมไม้ไผ่ในชุมชนเป็นนัยยะสำคัญ การวิจัยเน้นให้ความสำคัญต่อ “การปรับใช้ไม้ไผ่ในสถาปัตยกรรมปัจจุบันของชุมชน” มากกว่าการมองหาประเด็นในการอนุรักษ์ โดยมีการเปรียบเทียบลักษณะการปรับใช้วัสดุไม้ไผ่ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) กับสถาปัตยกรรมในปัจจุบันของชุมชนว่ามีการปรับใช้ในการออกแบบกับสถาปัตยกรรมในแต่ละชุมชนนั้นมีประเด็นที่เน้นแตกต่างกันอย่างไรบ้าง นำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปเพื่อเป็นแนวทางพื้นฐานในการออกแบบที่แต่ละกลุ่มได้ และถึงแม้ว่า โจทย์ในการออกแบบอาจจะมีประเด็นร่วมกัน คือเพื่อเป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เกิดจากการปรับใช้ไม้ไผ่ให้ร่วมสมัยในแต่ละชุมชนทั้งสามชุมชน แต่แตกต่างกันในประเด็นต่างๆ เช่น ความต้องการของกิจกรรมที่แตกต่างกัน ทักษะและวิธีการใช้วัสดุและรายละเอียดที่แตกต่างกัน การตอบสนองต่อความคาดหวังในมิติของความงามที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทของอาคาร เป็นต้น โดยมีเป้าหมายที่จะออกแบบสถาปัตยกรรมที่สะท้อนถึงแนวคิดเรื่อง Tectonic และ อัตลักษณ์ของชุมชน

## 2. วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการปรับใช้ไม้ไผ่ในการออกแบบอาคารแต่ละประเภท อาทิ เรือนพักชั่วคราว อาคารสาธารณะ ร้านค้าขนาดเล็ก เรือนโฮมสเตย์ เพื่อศึกษารูปแบบการใช้งานไม้ไผ่ ให้เหมาะสมกับการใช้สอย
2. ศึกษาเปรียบเทียบข้อดี และข้อจำกัด ที่เกิดจากการออกแบบโดยใช้ไม้ไผ่เป็นองค์ประกอบในสถาปัตยกรรม

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการเริ่มต้นจากวัสดุ ในถิ่นที่จะสามารถพัฒนาเป็นแนวทาง ที่นำมาใช้ในปัจจุบันได้อย่างแพร่หลายและง่ายในการก่อสร้างต่อชุมชนภาคเหนือ



### 3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงสังคมศาสตร์ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการลงชุมชน และสัมภาษณ์คนในชุมชน เพื่อหาข้อมูลชุมชนเพื่อหาแนวทางการพัฒนาต่อไป

3.2 การเลือกพื้นที่ทั้ง 3 พื้นที่เกิดจากประเด็นความสนใจในชุมชนชนบทภาคเหนือที่เป็นชุมชนเก่าแก่ และมีสถาปัตยกรรมที่ใช้ไม้ไผ่มาเป็นวัสดุในการก่อสร้างคงเหลืออยู่ อีกทั้งยังเป็นชุมชนที่มีไม้ไผ่ในพื้นที่ทั้ง 3 พื้นที่ และลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2561 (ภาคการศึกษาที่ 2/2560) โดยสัมภาษณ์คนในชุมชน ถ่ายภาพ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาของชุมชน โดยการศึกษาวิจัยนี้เป็นการเปรียบเทียบจากกรณีศึกษา 3 พื้นที่ เพื่อมองหาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในปัจจุบัน อันได้แก่

3.2.1 ชุมชนบ้านผาบ่อง หมู่ที่ 1 ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประเทศไทย

3.2.2 ชุมชนบ้านบ่อหลวง หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อหลวง จังหวัดน่าน ประเทศไทย

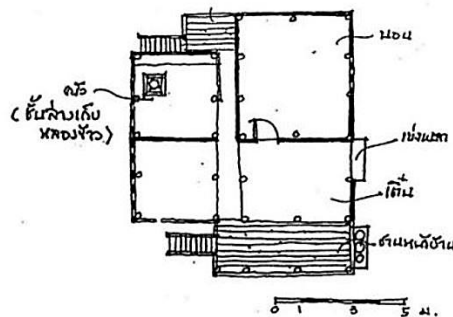
3.2.3 ชุมชนบ้านผาศี หมู่ที่ 10 ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

3.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ และสรุปประเด็นในการพัฒนาชุมชนเพื่อเป็นแนวทางที่สามารถพัฒนางานออกแบบสถาปัตยกรรมลงในชุมชน โดยมีจุดร่วมของการออกแบบงานสถาปัตยกรรมโดยมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอย (Function) เป็นหลัก นำไปสู่การสร้างสรรคงานออกแบบสถาปัตยกรรมปรับปรุงให้มีอัตลักษณ์พื้นที่มากขึ้น

### 4. ผลการวิจัย

4.1 กรณีศึกษาพื้นที่ชุมชนบ้านผาบ่อง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ชุมชนบ้านผาบ่อง หมู่ที่ 1 ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เดิมอพยพมาตั้งถิ่นฐานเพื่อทำการเกษตรและค้าขายในช่วงสมัยรัชกาลที่ 5 โดยมีการค้าขายไม้กับพม่าเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้เกิดวิถี 2 วัฒนธรรม ไทย-พม่า ต่อมาเกิดการเปลี่ยนมาค้าขายกับคนไทยเป็นส่วนใหญ่จึงทำให้เกิดเป็นชุมชนบ้านผาบ่อง ปัจจุบันชุมชนบ้านผาบ่องได้เติบโตขึ้นเกิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาชุมชนให้มีความสุขอย่างยั่งยืน โดยในชุมชนมีความหลากหลายของชาติพันธุ์อยู่ร่วมกัน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยและปะกาเกอญอ

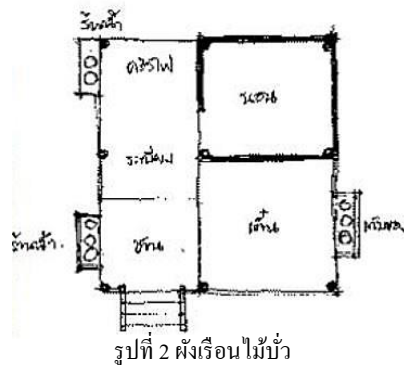


รูปที่ 1 เรือนไตใหญ่จั่วแฝดที่แม่ฮ่องสอน

ที่มา: อรศิริ ปาณินท์, 2543

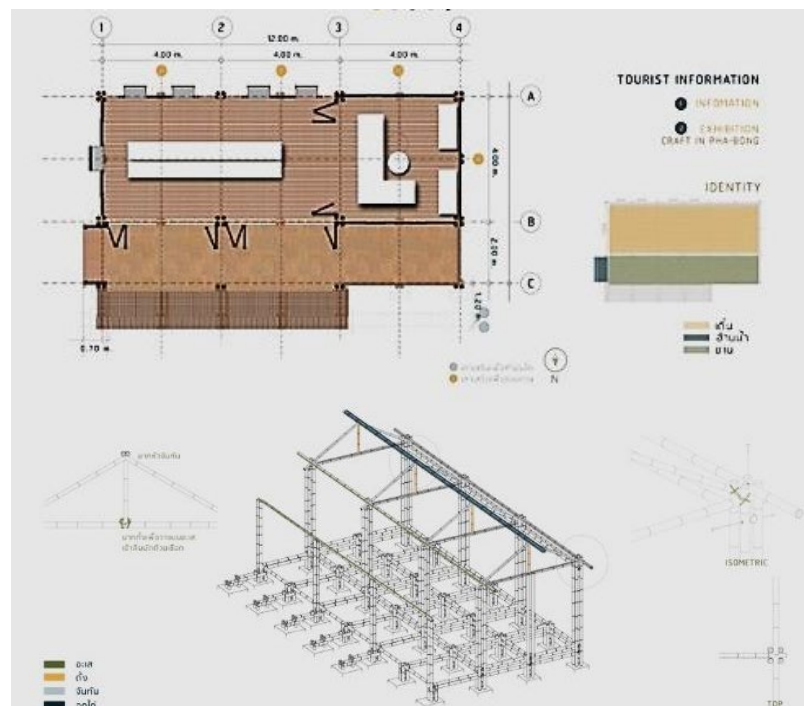


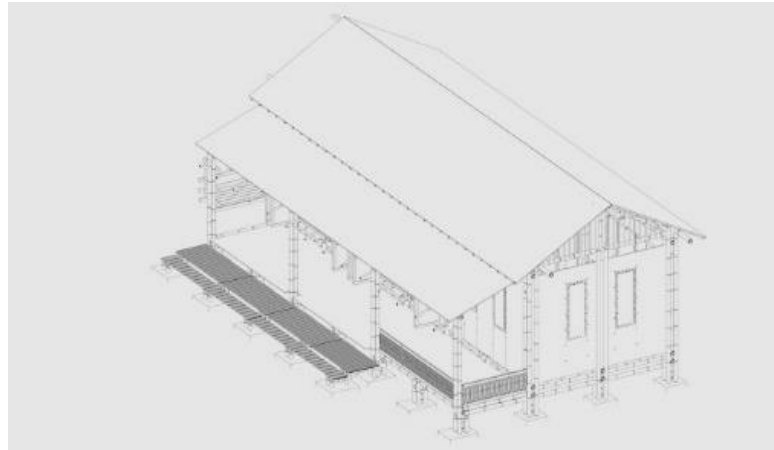
รูปแบบของบ้านที่พบเห็นที่ยังคงอัตลักษณ์ไว้ คือ บ้าน ไตใหญ่ (รูปที่ 1) กับเรือนไม้บัว (รูปที่ 2) ซึ่งเป็นเรือนพักชั่วคราวของคนในภาคเหนือ จะเห็นได้ว่ารูปแบบบ้านทั้งสองหลังมีความคล้ายคลึงกันหลายด้าน อีกทั้งวัสดุในการก่อสร้างยังทำมาจากวัสดุที่หาได้ง่ายในชุมชน โดยทั้งคู่จะมีการใช้ไม้ไผ่เป็นส่วนประกอบ การก่อสร้างก็แบบพื้นบ้าน วัสดุนำมาสร้างอาคาร โดยมากคือ ไม้เนื้อแข็งจากป่าเบญจพรรณ ใบตองตึง ไม้ไผ่ วัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในพื้นที่ และมีการปลูกแทนเพื่อนำมาใช้วนได้รวดเร็ว เนื่องจากต้องการให้คงรูปแบบอาคารได้อย่างยั่งยืน



รูปที่ 2 ผังเรือนไม้บัว  
ที่มา: สืบพงศ์ จรรย์สิทธิ์, 2559

จากข้อมูล นำมาทดลองประยุกต์การออกแบบอาคารสาธารณะให้เหมาะสมกับชุมชนทั้งในแง่วัสดุ และเทคนิคในการก่อสร้าง โดยนำฮ้านน้ำ ชาน และเต็น มาใช้เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ โดยจะมีการใช้งานคือเป็นพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน





รูปที่ 3 งานออกแบบศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาในรายวิชา “Architectural Design 6 (Tectonics form)” รวบรวมโดยผู้วิจัย

จากผลงานชิ้นนี้ ที่ออกแบบมาเป็นอาคารสาธารณะ ได้เชื่อมโยงแนวคิดจาก ชาน และ เค้น ผนวกกับการใช้ไม้ไผ่มาเป็นส่วนปิดล้อมและ พื้น สามารถถ่ายเทอากาศได้ดีและเหมาะกับเป็นพื้นที่สาธารณะที่ต้องการการรองรับกิจกรรมหลากหลาย งานออกแบบชิ้นนี้คำนึงถึงรายละเอียดต่อการใช้สอยของผู้คนที่มารับบริการ จึงพิจารณาถึงรายละเอียดของความแข็งแรงที่ช่วงฐานอาคาร การถ่ายเทอากาศ โดยใช้หน้าต่างผ้าใบเป็นวัสดุ และระเบียบที่ใช้ไม้ผืนสานโปร่ง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเทคนิค โดยการนำไม้ไผ่มาเป็นวัสดุมีการนำทักษะฝีมือ วัสดุ และการตอบสนองกฎพื้นฐานของธรรมชาติ ที่เน้นเน้นสร้างรูปทรงหรือรูปแบบการปิดล้อมที่ว่าง อันเกิดมาจากการประสานสอดคล้องกันระหว่างวัสดุ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) มาปรับใช้ในการออกแบบ ทำให้อาคารมีอัตลักษณ์และมีความร่วมสมัยเกิดขึ้น

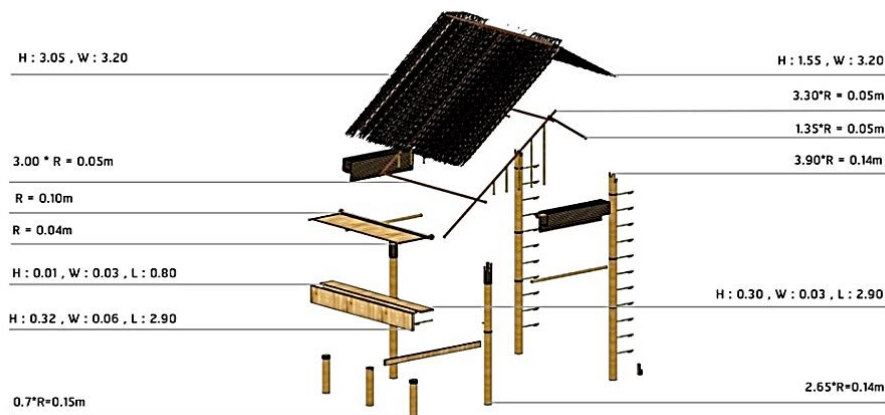
#### 4.2 กรณีศึกษาชุมชนบ้านบ่อ จังหวัดน่าน

ชุมชนบ้านบ่อจังหวัดน่าน ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อหลวง จังหวัดน่าน รูปแบบสถาปัตยกรรมในพื้นที่เป็นอาคารขนาดเล็กถึงปานกลาง รูปแบบการใช้พื้นที่เป็นอาคารประเภทมีลักษณะที่ว่างแบบอเนกประสงค์ และเรียบง่าย โดยเลือกใช้วัสดุและเทคนิคในการก่อสร้างที่ก่อสร้างง่าย

จากความรู้ความสามารถของคนในพื้นที่ รูปแบบอาคารสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้อย่างหลากหลาย วิธีการก่อสร้างเป็นแบบแห้งโดยใช้การยึดและผูกเป็นส่วนใหญ่



รูปที่ 4 รูปภาพภายในชุมชน บ้านบ่อหลวง รวบรวมโดยผู้วิจัย



รูปที่ 5 งานออกแบบร้านค้าในชุมชน

ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาในรายวิชา “Architectural Design 6 (Tectonics form)” รวบรวมโดย ผู้วิจัย

จากการลงพื้นที่มองหาแนวทางในการออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตในชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนสามารถก่อสร้างได้โดยง่ายและเคลื่อนย้ายได้อย่างง่ายและสะดวก การออกแบบนำเสนอถึงพื้นที่การค้าเพื่อสามารถตัดแปลงสำหรับการขายได้อย่างเหมาะสมกับสินค้า จึงทำการออกแบบร้านค้าขนาดเล็ก โดยใช้ไม้ไผ่ และวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเทคนิค ในการออกแบบฐานดิน (Earthwork) เตาไฟ (Hearth) โครงอาคารและหลังคา (Framework/Roof) และผนังปิดล้อม (Light-Weight enclosing membrane) ที่ใช้องค์ประกอบเชิงเส้นเป็นตาราง

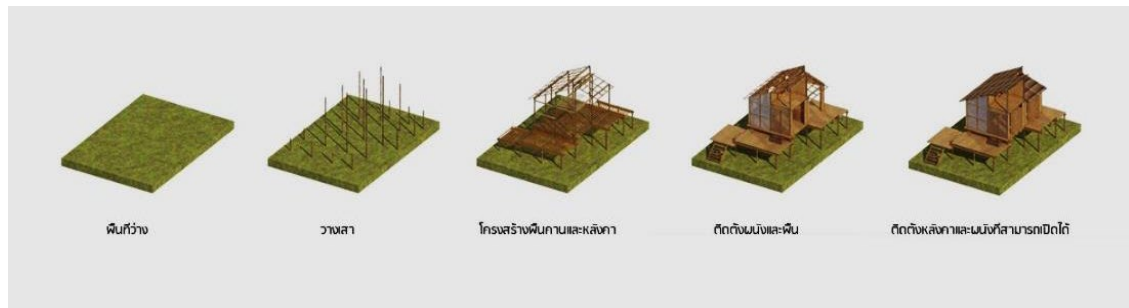




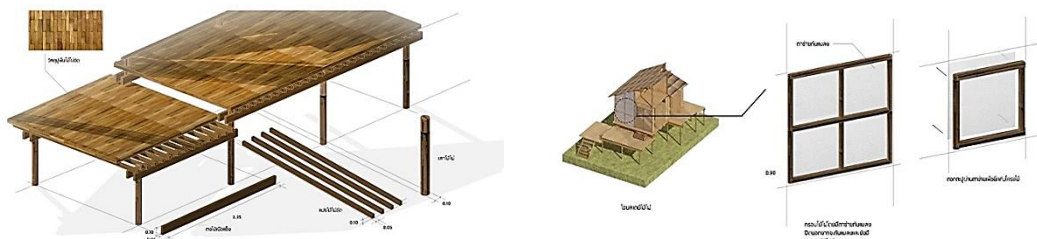
ระบบตาราง (Grid System) ลักษณะพิเศษที่น่าสนใจในชุมชนนี้คือเรื่องการทำอาชีพที่ผลิตและจำหน่ายเกลือ การคิดถึงเทคนิคการก่อสร้างที่มีความสะดวก เป็นประเด็นที่เชื่อมโยงกับวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถรื้อถอนเพื่อย้ายที่ตั้งได้ง่าย อีกทั้งจุดเด่นคือการออกแบบให้ผนังในส่วนต่าง ๆ ที่ทำจากผนังสานไม้ไผ่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และข้อเสียในส่วนของอาคารที่มีการค้ำเกลือภายใน การใช้ไม้ไผ่มีอายุไม่คงทน เนื่องจากต้องทนอุณหภูมิสูง ตลอดเวลา ฉะนั้นการผนวกกับการใช้ดินมาทำเป็นผนังในบางส่วนที่ต้องปะทะกับความร้อนสามารถจะยืดอายุไม้ที่ใช้ร่วมกันในอาคารได้ (ชัยพิสิษฐ์ พวงจิก, 2556)

### 4.3 กรณีศึกษาชุมชนบ้านผาศี จังหวัดเชียงราย

ชุมชนบ้านผาศี จังหวัดเชียงราย หมู่ที่ 10 ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ชาวบ้านมีอาชีพปลูกกาแฟ และแปรรูปกาแฟ รวมถึงการทำกรเกษตร และค้าขาย ทำให้ชุมชนเกิดความสนใจของกลุ่มนักท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมกรรมวิธีการผลิตกาแฟ และเพื่อพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรม เพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมให้กับชุมชน ประเด็นในส่วนการหิบบ่มเทคนิควิธีการก่อสร้างรูปแบบทั้งแบบอาคารพักอาศัยชั่วคราวและถาวร อาทิ ตู้ข้าวโรงเก็บของ โรงสี โรงบั่นหม้อ ฯลฯ แม้กระทั่งรูปแบบอาคารสาธารณะ ศาลากลางบ้าน ศาลาทำน้ำ ศาลาริมทาง ฯลฯ เป็นต้น มาพัฒนาให้เกิดเป็นสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน ให้เหมาะสมที่สามารถจะก่อสร้างด้วยคนในท้องถิ่น จึงพัฒนาเป็นอาคารพักอาศัยสำหรับนักท่องเที่ยว



รูปที่ 6 งานทดลองออกแบบเรือนโฮมสเตย์ให้ชุมชนบ้านผาศี ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาในรายวิชา “Architectural Design 6 (Tectonics form)” รวบรวมโดย ผู้วิจัย



รูปที่ 7 รายละเอียดการออกแบบเรือนโฮมสเตย์ให้ชุมชนบ้านผาศี ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาในรายวิชา “Architectural Design 6 (Tectonics form)” รวบรวมโดย ผู้วิจัย



แนวคิดในการออกแบบนั้นและเลือกใช้วัสดุมาจากรูปแบบการรองรับกิจกรรม สำหรับนักท่องเที่ยวเป็นหลัก การเลือกใช้วัสดุในการทำโครงสร้างเลือกใช้ไม้เนื้อแข็ง การใช้ไม้ไผ่ในโครงการนี้ใช้ในลักษณะส่วนปิดล้อม เช่นการใช้ทำรั้ว การนำมาสานเป็นทางเดินไม้ไผ่ และการใช้วัสดุสมัยใหม่ร่วมกับไม้ไผ่เพื่อยืดอายุ และให้ตอบสนองรูปทรงอาคารในส่วนที่ต้องการความแข็งแรง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเทคนิค โดยสร้างจากเทคนิคพื้นฐาน 2 ระบบ คือระบบเทคนิค (Tectonics of Frame) ที่ใช้องค์ประกอบเชิงเส้นเป็นโครงสร้าง และระบบก่หรือผนังรับน้ำหนัก (Stereotomics of the Earthwork) ที่ทำหน้าที่เป็นฐานรองรับน้ำหนักของอาคาร โดยบูรณาการระหว่างงานวิศวกรรมโครงสร้างกับการออกแบบในสถาปัตยกรรมยุคโมเดิร์นเพื่อการมองเห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในงานสถาปัตยกรรม พื้นที่ที่เชื่อมโยงกับประเด็นด้านสังคม วัฒนธรรม

## 5. การอภิปรายผล

จากการศึกษาสามารถแยกพิจารณา ดังนี้

### ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบอาคาร 3 รูปแบบ

ประเภทอาคาร	ขนาด	การนำมาใช้	จุดเด่นในการใช้ไม้ไผ่
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	อาคารขนาดกลาง-ใหญ่	โครงสร้างหลัก ผนัง ช่องเปิด และพื้น	ทำให้แข็งแรง และเป็นส่วน โครงสร้างหลัก และใช้ในหลายองค์ประกอบ
ร้านค้า	อาคารขนาดเล็ก	โครงสร้างและ ส่วนประกอบ ต่างๆ	ก่อสร้างได้ง่าย สามารถถอดประกอบได้ และ จัดสรรได้สะดวก
บ้านพักนักท่องเที่ยว	อาคารขนาดกลาง	ผนัง และ ทางเดิน	ใช้เป็น ส่วนประกอบที่แข็งแรงสำหรับพื้น ทางเดิน

จากตารางที่ 1 มีข้อสังเกตดังนี้

5.1 เทคนิควิธีในการออกแบบโดยการปรับใช้ไม้ไผ่ของอาคาร 3 ขนาด ทั้ง 3 รูปแบบอาคาร มีความแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบและประโยชน์ใช้สอย

อาคารแบบแรก มีลักษณะเป็นรูปแบบอาคารขนาดเล็ก ร้านค้า ใช้ไม้ไผ่มาออกแบบก่อสร้างอาคารในเกือบทุกองค์ประกอบของอาคาร ตั้งแต่ส่วน โครงสร้างหลัง ส่วนปิดล้อม และส่วนรายละเอียดต่างๆ การใช้ไม้ไผ่อย่างหลากหลาย เนื่องจากเป็นอาคารขนาดเล็ก การก่อสร้างด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบา และสามารถก่อสร้างได้สะดวก เนื่องจากการก่อสร้างเป็นระบบประกอบภายหลัง จากการทำชิ้นส่วนต่าง ๆ ไว้ก่อนหน้า

อาคารแบบที่สอง มีลักษณะเป็นอาคารขนาดกลาง โฮมสเตย์ การออกแบบคำนึงถึงการอยู่อาศัย ความแข็งแรง มั่นคง และ การออกแบบให้เหมาะสมและยืดหยุ่น กับพฤติกรรมการอยู่อาศัย เช่นการคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศ โดยออกแบบโดยใช้ไม้ไผ่ในส่วนปิดล้อม ให้ผนังสามารถระบายอากาศได้ดีโดยใช้ผนัง ไม้ไผ่สาน ร่วมกับการใช้ไม้เนื้อแข็งมาทำในส่วนโครงสร้าง

อาคารแบบที่สาม มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว วิธีการออกแบบก่อสร้าง คล้ายกับอาคารขนาดกลาง แต่อาคารนี้มีความแตกต่างเรื่องการใช้ไม้ไผ่มาออกแบบเป็น โครงสร้างประกอบ ในหลายๆส่วน เช่น



เสาประกอบ คาน และส่วนหลังคา เพื่อให้แข็งแรงมากขึ้น เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ และการออกแบบส่วนช่องเปิด โดยใช้ไม้เรียงเพื่อให้เครื่องระบายอากาศ ส่วนการออกแบบส่วนปิดล้อมคล้ายๆกับอีก 2 โครงการ คือการใช้ผนังไม้สาน

5.2 การปลูกเรือน อาคารในอดีตสามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาแนวคิดแบบเทคนิค ในการก่อสร้างอาคารในปัจจุบันเช่นการก่อสร้างส่วนปิดล้อมที่เกิดจากการทำส่วนผนังเป็นผนังสำเร็จก่อน แล้วจึงค่อยนำไปประกอบ หรือการพัฒนาการต่อประสานรอยต่อต่างๆ โดยใช้เทคนิคการ เข้มลิ้ม การบาก การเข้าเดือย เป็นต้น การออกแบบมีการคำนึงถึงกรรมวิธีทางวัฒนธรรมดั้งเดิมซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตการอยู่อาศัยของคนในชุมชนดังกล่าว ดังนั้นงานออกแบบด้านสถาปัตยกรรมของแต่ละอาคาร จำเป็นต้องดำรงคงไว้ไม่ว่าจะเป็นวิถีความเชื่อกรรมวิธีของการออกแบบ เสมือนเป็นตัวแทนทางอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนนั้นได้

## 6. บทสรุป

การพัฒนาภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการเริ่มต้นจากวัสดุในท้องถิ่นที่สามารถพัฒนาเป็นแนวทางและนำมาใช้ควบคู่กับการพัฒนางานออกแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัยกับปัจจุบันได้ และง่ายต่อการเข้าใจของนักออกแบบ งานก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ในชุมชนภาคเหนือของแต่ละท้องถิ่น จากการศึกษาสำรวจและทดลองพบว่า การออกแบบประเภทอาคารสามารถนำไม้ไผ่ซึ่งเป็นวัสดุท้องถิ่นมาเป็นวัสดุหลัก ผนวกกับวัสดุสมัยใหม่ในการก่อสร้างทั้ง 3 ประเภทอาคาร อาทิ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่มีขนาดกลาง-ใหญ่สามารถสร้างความแข็งแรง และสามารถทำให้อาคารอาคารระบายอากาศได้ดี การใช้ผนังสานจากไม้ (การสับฟาก) ขณะที่อาคารขนาดเล็กอย่างงานออกแบบร้านค้าในชุมชนเน้นการใช้ไม้ในการก่อสร้างที่ง่าย มีน้ำหนักเบา ความแข็งแรงทนทานน้อย เพื่อรองรับการรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายภายหลัง ลักษณะงานออกแบบนี้ทำให้เห็นมิติขั้นตอนของรูปแบบการเชื่อมต่อของ ไม้ไผ่ วัสดุต่าง ๆ ที่ไม่ซ้ำซ้อน เป็นการก่อสร้างแบบชั่วคราว ส่วนโครงการออกแบบอาคารแบบโฮมสเตย์ อาคารขนาดกลาง การออกแบบจะเน้นการนำไม้ไผ่ ทำเป็นส่วนที่ใช้ปิดล้อม อาทิ ผนัง รั้ว และส่วนที่รับแรง คือทางเดิน ที่มั่นคง การออกแบบจะมีความซับซ้อนมากกว่าเพื่อรองรับประโยชน์ใช้สอยของตัวอาคารเป็นหลัก

อย่างไรก็ตามทั้ง 3 รูปแบบอาคารแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างของขนาดอาคาร ประเภทหรือรูปแบบอาคารก็ตาม แต่ยังคงใช้ไม้เป็นวัสดุในการก่อสร้าง และที่สำคัญเน้นการออกแบบที่ยึดวัฒนธรรมของตนเป็นหลัก การออกแบบมีจุดเด่นร่วมกันในเชิงวัสดุ ดังนั้นการนำไม้ไผ่มาพัฒนาประเด็นทางเทคนิคเพื่อการออกแบบร่วมสมัย นักออกแบบต้องมองเห็น ข้อจำกัดต่าง ๆ อาทิ โปรแกรมทางสถาปัตยกรรม ข้อจำกัดทางการใช้สอยใน โครงการด้วย การออกแบบสถาปัตยกรรม โดยใช้วัสดุท้องถิ่น จึงจะมีความยั่งยืนเหมาะสมกับพื้นที่ แนวคิดในการออกแบบพื้นฐานของสถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมกับเงื่อนไขของวัสดุ จะสามารถพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างได้อย่างมีเอกลักษณ์ เหมาะสมเข้ากับบริบทของชุมชนในแต่ละพื้นที่ หากพิจารณาประเด็นทางเทคนิค อย่างเข้าถึงบริบทแวดล้อมของชุมชนแล้ว จะเข้าใจถึงรูปแบบเทคนิคการก่อสร้าง และวิถีการอยู่อาศัยของคนในพื้นที่นั้น ๆ ได้อย่างเป็นอัตลักษณ์ และจะสามารถต่อยอดในการออกแบบได้หลากหลายในอนาคต



## 7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณชาวบ้านในชุมชนผาอี หมู่ที่ 10 ตำบลโป่งงาม อ.แม่สาย จ.เชียงราย ที่ให้การต้อนรับและยินดีที่จะให้ข้อมูลเพื่อนำไปศึกษาต่อไป

ขอขอบพระคุณคุณศุภาโรจน์ อุปัจกร (ผู้ใหญ่บ้านบ่อหลวง) ที่ช่วยแนะนำข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหมู่บ้านหลวง

ขอขอบพระคุณนายอมร ศรีตระกูล กำนันบ้านผาบ่งที่ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับหมู่บ้าน และอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่สำรวจ

ขอขอบคุณนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมชั้นปีที่4 สตูดิโอดีไซน์แลป ในการศึกษาประเด็นทางเทคนิค เพื่อทำการออกแบบในวิชา Architectural Design 6

ขอขอบพระคุณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต กับโครงการ4+1 สำนักกรักบ้านเกิด ที่ทำให้เกิดการต่อยอดมาเป็นวิจัยฉบับนี้

## 8. เอกสารอ้างอิง

ธัญพิสิษฐ์ พวงจิก. (2556). ไฟฟ้ามหัศจรรย์จริงหรือ?. วารสารภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. 7(13), 1-13.

สืบพงศ์ จรรย์สืบศรี (2559). เอกสารประกอบการบรรยายวิชาสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น. เชียงใหม่: คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

นฤพนธ์ ไชยยศ. 4+1 สำนักกรักบ้านเกิด. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา

<https://sites.google.com/site/41sanukrakbankeidseason7/> [30 มีนาคม 2562]

อรศิริ ปาณินท์. (2543). ความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, น.39

Frampton, K. (1995). *Studies in Tectonic Culture*. London: The MIT Press.

Müller, K.O. (1830). *Handbuch der Archäologie der Kunst*. Berlin: Zitierempfehlung.

Semper, G. (2004). *Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*. (English Translated by Harry Francis Mallgrave and Michael Robinson). Los Angeles: Getty Research Institute.

Semper, G. (1860). *On Architectural Styles: Concepts of creation: historiography and design in Gottfried Semper*. New York: OlmsWeidmann.