

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในแต่ละท้องถิ่นสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาของคนในพื้นที่ได้มีการออกแบบ เพื่อสนองความต้องการในการอยู่อาศัยอย่างเหมาะสม ตามแบบวิถีการดำรงชีวิตของคนในพื้นที่ และปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ ในปัจจุบันรูปแบบทางสถาปัตยกรรมมีอยู่ในลาวได้พัฒนา และเปลี่ยนแปลงจากอดีต จากการใช้วัสดุการก่อสร้าง และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในการก่อสร้างอาคารมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรม จากอาคารที่ใช้ไม้เป็นวัสดุก่อสร้างหลัก เป็นอาคารที่ใช้อิฐ ปูน และจากการขยายตัวของเมือง ทำให้อาคารในเมืองรวมกลุ่มอย่างแออัด และไม่สามารถพึ่งพาธรรมชาติในการสร้างสภาวะน่าสบายได้ ในปัจจุบันประเทศลาว มีความต้องการการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลต่อการเพิ่มสิ่งปลูกสร้างในรูปแบบสมัยใหม่ซึ่งต้องมีการใช้พลังงานเพื่อปรับสภาพอากาศให้อยู่อย่างสบาย ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองพลังงานอย่างมาก

ในปัจจุบันประเทศลาวได้มีการสร้างเขื่อนเพิ่มขึ้นในหลายแห่ง เพื่อผลิตพลังงาน และตอบสนองความสะดวกรสบายต่อผู้ใช้อาคารทั้งภายใน และประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง ฉะนั้นจึงเป็นปัญหาสำคัญที่จำต้องได้มีการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการประหยัดพลังงาน โดยเล็งเห็นภูมิปัญญาของการออกแบบเรือนพื้นถิ่นของคนลาวที่ใช้ระบบแบบธรรมชาติ ในการคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศและบริบทแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักซึ่งจะนำไปสู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมสร้างความยั่งยืนที่เหมาะสมกับภูมิประเทศของลาว ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยจำนวนมาก ของประเทศต่างๆที่มุ่งเน้นศึกษาเรื่องสภาวะน่าสบายเป็นต้น (จิตพัต ขอบเรื่องวิวัฒน์, 2545: 155) สาระสำคัญด้านสภาวะน่าสบายที่เสริมสร้างอัจฉริยภาพของบ้านไทยในอดีต. (รชฎ ประทีป ณ ถลาง, 2552: 229) สภาวะน่าสบายของเรือนไม้ล้านนาร่วมสมัย : กรณีศึกษาเรือนพักอาศัย อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา, (กิจชัย จิตขจรวานิช, 2547: 230) สภาวะสบายและการปรับตัวเพื่ออยู่แบบสบายของคนในท้องถิ่น. (วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง และคณะ, 2547: 51) ภูมิปัญญาพื้นถิ่นทางสถาปัตยกรรมเพื่อความสบายในอาคารในชุมชนของเชียงใหม่ และหลวงพระบาง. (Jean Bouillot, 2008: 287) Climatic design of vernacular housing in different provinces of China. และคนอื่นๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาในลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศลาว

ดังนั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นศึกษาทางด้านปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาวะน่าสบาย และการปรับตัวของผู้อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศเขตร้อนชื้นของประเทศไทย โดยวิเคราะห์ทางด้าน การใช้วัสดุก่อสร้าง รวมถึงรูปแบบ ลักษณะของทางสถาปัตยกรรมของเรือนพื้นถิ่นในลาว ซึ่งทำการศึกษาข้อมูล เรือนพื้นถิ่นในประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว ในแขวงหลวงพระบาง (ภาคเหนือ) และ (ภาคใต้) แขวงสะหวันเขต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิง และเป็นแนวทาง ในการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นให้เหมาะสมกับสภาพอากาศเขตร้อนชื้นในปัจจุบัน โดยคำนึงถึง สภาวะความน่าสบายในการอยู่อาศัย (Thermal Comfort) และการปรับตัว (Adaptability) ที่ตอบสนองต่อประสิทธิภาพการใช้งานอาคารในลักษณะความเป็นพื้นถิ่นรวมถึงรูปแบบสถาปัตยกรรม และ การใช้วัสดุการก่อสร้างเรือนพื้นถิ่นอีกด้วย เป็นแนวทางเพื่อกำหนดในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรมที่ดีได้ ซึ่งนำไปสู่การใช้พลังงานในระบบวิถีตามธรรมชาติ เพื่อการพัฒนาสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืนในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นใน จังหวัดหลวงพระบาง และจังหวัดสะหวันเขตโดยเน้นที่วัสดุการก่อสร้าง การวางผัง สถาปัตยกรรม ระบบประกอบอาคาร และอิทธิพลต่อสภาวะน่าสบาย
- 1.2.2 เพื่อศึกษาสภาวะน่าสบายในการอยู่อาศัยของคนในพื้นที่ ที่สัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศในเขตพื้นที่ที่ศึกษา รวมถึงวิธีการปรับตัวเพื่ออยู่แบบสบายของคนในท้องถิ่น
- 1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมสำหรับอาคารสถาปัตยกรรมใหม่ และสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันของประเทศไทย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษา ในเรื่องของสภาวะน่าสบายของเรือนพื้นถิ่นที่อยู่อาศัยโดยใช้ระบบวิถีตามธรรมชาติ ซึ่งได้กำหนดขอบเขตการศึกษาเก็บข้อมูลอาคารที่อยู่ในเขตตัวเมือง และชนบทของแขวงหลวงพระบาง และแขวงสะหวันเขต ซึ่งเป็นแขวงที่เป็นตัวแทนทางสถาปัตยกรรมในทุกภูมิภาคของลาว

เนื่องจากมีลักษณะของอาคารที่ยังคงรูปแบบทางด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม สะท้อนให้เห็นถึง ลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นแบบดั้งเดิมของลาว การวิจัยนี้ได้จัดแบ่ง ลักษณะประเภทของเรือนพื้นถิ่น ออกเป็น 4 ประเภทหลักๆตามรูปแบบลักษณะของวัสดุการก่อสร้าง ได้แก่ เรือนไม้ไผ่ เรือนไม้แป้น เรือน ผนังตอกซี่ และเรือนผนังก่ออิฐ ในการวิจัยนี้มีการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริงที่คัดเลือกมา

เรือนลาวเป็นเรือนร้าน และมีระเบียบเรียกว่า “ เซีย ” (เรือนร้าน หมายถึงเรือนหรือบ้านที่ยกพื้นสูง) ลักษณะต้นแบบของเรือนของประชากรส่วนใหญ่ในภาคพื้นเอเชียอาคเนย์เฝ้าใต้คือชาวลาว คือพื้นเรือน ยกสูง มีใต้ถุน ที่มีพื้นสูงห่างจากหน้าดิน ใต้ถุนพอให้พ้นหิวในเวลาเย็น (สุนันทา กันละยา, 2546: 26)

เพื่อให้การวิจัยลุล่วงไปด้วยดีจึงได้กำหนดปัจจัยบางประการเท่านั้นที่จะใช้ในการวิจัยในช่วงเวลา ที่มีจำกัดดังต่อไปนี้

- 1.3.1 กลุ่มอาคารกรณีศึกษา โดยเลือกเฉพาะอาคารที่เป็นเรือนพื้นถิ่น ซึ่งมีลักษณะทางด้าน สถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์แบบเรือนพื้นถิ่นดั้งเดิมอายุเรือน 40-80 ปี และใช้ระบบวิถีตามธรรมชาติอยู่ โดยเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน จนถึงเดือนธันวาคม
- 1.3.2 กลุ่มคนที่ทำการสำรวจเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในเรือนพื้นถิ่นที่มีวิถีชีวิตการเป็นอยู่แบบดั้งเดิม โดยไม่มีการควบคุมกิจกรรม และการแต่งกายตามวิถีชีวิตประจำวัน
- 1.3.3 ศึกษาเฉพาะในด้านปัจจัยที่ก่อให้เกิดสภาวะน่าสบายในการอยู่อาศัยโดยไม่ได้คำนึงถึง ปัจจัยอื่นๆเช่น พลังงาน เครื่องปรับอากาศเป็นต้น ซึ่งตัวแปรที่ใช้ตรวจวัดประกอบด้วย ปัจจัยทางอากาศ เช่น อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ ที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และ ภายนอกเรือน และ ปัจจัยทางบุคคล เช่น ค่าความเป็นฉนวนของเสื้อผ้าที่สวมใส่ ค่า ระดับการทำกิจกรรม หรือค่าการเผาผลาญในร่างกาย

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยสำรวจภาคสนามเพื่อศึกษาสภาวะนำสบายของเรือนพื้นถิ่นในแขวงหลวงพระบาง (ภาคเหนือ) และภาคใต้ แขวงสะหวันนะเขต โดยแบ่งวิธีในการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนหลักๆคือ

1.4.1 ศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสารทางวิชาการ อินเทอร์เน็ต จากสื่อต่างๆ และทำการศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสภาวะนำสบายดังต่อไปนี้

- ทฤษฎีความรู้สึกร้อนหนาวของผู้อยู่อาศัย (Thermal Comfort)
- ความร้อน และการถ่ายเทความร้อนผ่านวัสดุ (Heat Transfer)
- ทฤษฎีการแผ่รังสีจากดวงอาทิตย์ และการตกกระทบลงบนระนาบผิววัสดุ (Solar Radiation)
- ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนความร้อนผ่านวัสดุกับสภาพแวดล้อม (Heat Exchange)

1.4.2 ศึกษาข้อมูลภาคสนาม โดยการสำรวจสภาพอาคารเพื่อศึกษาถึงลักษณะทางด้านสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่ศึกษา เก็บข้อมูลสำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มคนผู้อยู่อาศัย จากการใช้แบบสอบถาม เรื่องความรู้สึกร้อนหนาวนำสบาย และวิธีการปรับตัวเพื่ออยู่แบบสบาย โดยการตอบแบบสอบถามประกอบกับการตรวจวัด และบันทึกสภาพอากาศในขณะนั้น รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรม วิธีการอยู่อาศัย และบันทึกข้อมูลโดยการถ่ายรูป

การตรวจวัดสภาพอากาศจะประกอบด้วยปัจจัยทางด้านอุณหภูมิอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้วัดสามารถอ่านค่าสภาพอากาศเป็นตัวเลข โดยการบันทึกข้อมูลจะเรียงตามลำดับตามวันที่ และเวลาที่ทำการสำรวจ ซึ่งใช้เครื่องมือในการวัดค่าอุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ จากเครื่อง HOBO รุ่น multi-channel reusable data logger HO8-007-02

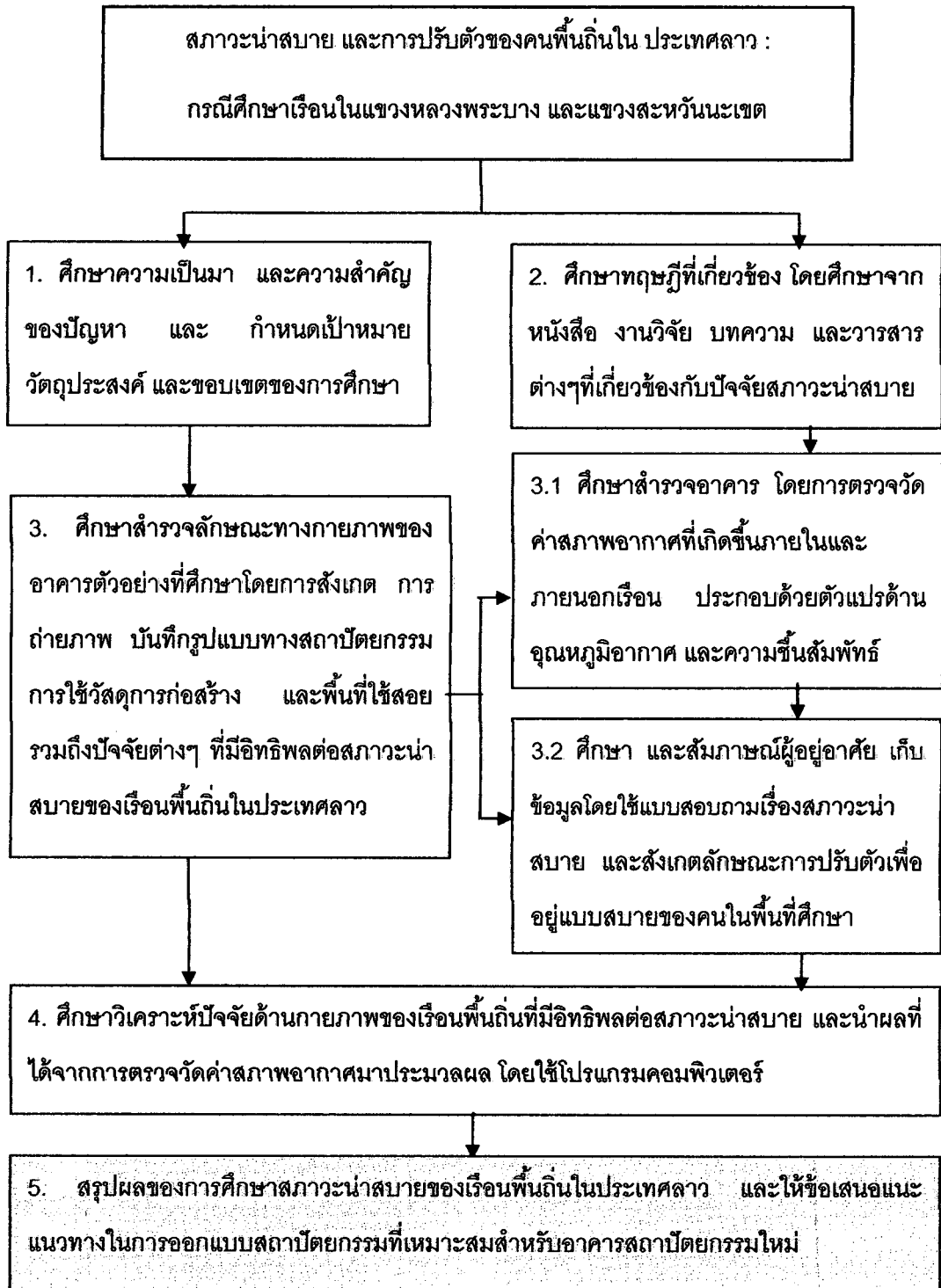
การเก็บข้อมูลที่ใช้แบบสอบถามสำหรับการศึกษาวิเคราะห์สภาวะน่าสบาย ซึ่งคำถามจะถูกดัดแปลงเป็นภาษาลาว และเพิ่มเติมในบางส่วนในหมวดเสื้อผ้าเพื่อให้เข้ากับบริบทของคนในพื้นที่ และผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นคนในท้องถิ่นที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดสภาพอากาศ ซึ่งมีการจดบันทึกเวลา และสถานที่สำรวจในแบบสอบถามขณะที่ตอบแบบสอบถามของสภาพอากาศในเวลานั้น

- 1.4.3 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล จากสภาพอากาศที่เก็บบันทึกในภาคสนาม และประมวลผล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel และ SPSS (Statistics Process for Social Science) วิเคราะห์เป็นค่าประมาณของสภาวะสบายของคนในท้องถิ่น และสามารถนำมาใช้อธิบายพฤติกรรมการปรับตัวของคนในท้องถิ่นที่มีต่อสภาพอากาศ และสภาพแวดล้อมได้

ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่ใช้ระบบวิถีตามแบบธรรมชาติ การใช้วัสดุก่อสร้าง ที่แตกต่างกัน และวิถีในการปรับตัวเพื่ออยู่สบายของคนในท้องถิ่น เป็นการทำความเข้าใจพฤติกรรมในการปรับตัว หรือรับสภาพแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น และเป็นการอธิบายเพิ่มเติมในเชิงคุณภาพที่ช่วยเสริมข้อมูลการวิเคราะห์ทางสถิติ

- 1.4.4 สรุป และให้ข้อเสนอแนะทางในการศึกษาสภาวะน่าสบาย (Thermal comfort) ของเรือนพื้นถิ่นในลาว ที่เหมาะสม ภูมิประเทศ และภูมิอากาศเขตร้อนชื้นเพื่อสามารถยกระดับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้านในอดีตให้อยู่ร่วมกับสังคมในยุคปัจจุบัน และอนาคตได้อย่างยั่งยืน สามารถทำให้เกิดความเข้าใจในสภาพแวดล้อมกับการอยู่อาศัยของคนในพื้นที่ศึกษา ลักษณะภูมิปัญญากับวิถีการอยู่อาศัย และการใช้พลังงานในระบบวิถีตามแบบธรรมชาติ รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน และแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างสภาพภูมิศาสตร์บริบทท้องถิ่น และสภาวะสบาย

โครงร่างขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



แผนภูมิที่ 1.1 ขั้นตอน และวิธีการในการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อทราบถึงภูมิปัญญาของเรือนพื้นถิ่นในอดีต ที่มีการออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะของภูมิประเทศ และสามารถสรุปอิทธิพลต่างๆจากการออกแบบ การใช้วัสดุก่อสร้าง และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีต่อศักยภาพของเรือนพื้นถิ่นในอดีต
- 1.5.2 เพื่อให้เกิดความรู้ และสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมการอยู่อาศัยของคนในพื้นที่ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นระบบตามแบบธรรมชาติ รวมไปถึงวิธีการในการปรับตัวเพื่ออยู่แบบสบายของคนในพื้นที่ศึกษา
- 1.5.3 เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ต่อการพัฒนาการออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับอาคารสถาปัตยกรรมใหม่ และสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน โดยคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศตามแบบธรรมชาติ