

ISSN : 2392-5477 (Print)
ISSN : 2351-0935 (Online)

JOURNAL OF ENVIRONMENT DESIGN
FACULTY OF ARCHITECTURE, CHIANG MAI UNIVERSITY

วารสารวิชาการ การออกแบบสภาพแวดล้อม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

JEDe

VOL. 2 NO.1 (JANUARY - JUNE 2015)



วารสารวิชาการ การออกแบบสภาพแวดล้อม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2558)

ISSN : 2392-5477 (Print)

ISSN : 2351-0935 (Online)

เจ้าของ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมืองฯ จ.เชียงใหม่

โทรศัพท์ 053 942806 โทรสาร 053 221448

<http://www.arc.cmu.ac.th>

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณา รักขนิณ

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกองค์กรองบตความ

รองศาสตราจารย์ สิทธิพร ภิรมย์รัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะขัติ

ศาสตราจารย์ ดร.วิมลสิทธิ์ หรยางกูร

ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ อรศิริ ปาณินท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา สุทธิสุภา

ดร.ทยากร จารุชัยมนตรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา จตุรงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชญาม หัตถธนทวี

กองบรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (บุคลากรภายใน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังนทิพย์ ศรีสุวรรณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิโชค เลเชกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ ศรีสุวรรณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต สัยเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณา รักขนิณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณวิทย์ อ่องแสงชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี

รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ สุวจฉกรภินันท์

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนาท วรณกุล

จัดรูปเล่ม อาจารย์ ณัฏฐกิตติ์ เพ็ชรสุริยา

BLANK

บทความวิชาการ

รูปแบบและการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นกะเหรี่ยงปกากะญอ ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ อำเภอสองยาง จังหวัดตาก อุฬาร ปัญจะเรือง และระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี	11
การอนุรักษ์และพัฒนาย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร เบญจรงค์ ทุมปัดชา	43
สมรรถนะผนังแบบทროมบ์ กรณีศึกษาของตึกแถวในกรุงเทพมหานคร Chhorvy Khat, อุ่นทิพย์ ศรีสุวรรณ และยศธนา คุณาธร	61
คุณลักษณะของวัดประเพณีนิยมในจังหวัดเถรეთេยเหว ประเทศเวียดนาม กรณีศึกษา วัดผังรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส Pham Dang Nhat Thai และอุ่นทิพย์ ศรีสุวรรณ	79

CONTENTS

Research Paper

Patterns and Formation of Vernacular Architecture of Karen Refugees in Maela Refugee Camp, Tha Song Yang District, Tak Province Uran Panjaruang and Rawiwan Oranratmanee	11
The Conservation and Development of Old Commercial Area of Ban Singtha, Yasothorn Bencharong Toompudcha	43
Trombe Wall Performance in case of Phnom Penh Row House Chhorvy Khat, Angunthip Srisuwan and Yottana Khunatorn	61
Characteristics of traditional Hue Temples in ThuaThien Hue Province, Vietnam : A Case Study of A Square Plan (Khu □) Pham Dang Nhat Thai and Angunthip Srisuwan	79

BLANK



บทความวิชาการ Research Paper

รูปแบบและการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นกะเหรี่ยงปกากะญอ
ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
อุฬาร ปัญจะเรือง และระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี

การอนุรักษ์และพัฒนาย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า
อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร
เบญจรงค์ ทุมปัดชา

สมรรถนะผนังแบบทอโรมบ์ กรณีศึกษาของตึกแถวในกรุงเทพมหานคร
Chhorvy Khat, อังนทิพย์ ศรีสุวรรณ และยศธนา คุณาธร

คุณลักษณะของวัดประเพณีนิยมในจังหวัดเถื่อนเทียวเหว ประเทศเวียดนาม
กรณีศึกษา วัดผังรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
Pham Dang Nhat Thai และอังนทิพย์ ศรีสุวรรณ



รูปแบบและการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น กะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้าน แม่หละ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก

Patterns and Formation of Vernacular Architecture of Karen Refugees in Maela Refugee Camp, Tha Song Yang District, Tak Province

อุฬาร ปัญจะเรือง¹ และระวีวรรณ โอหารรัตน์มณี²

Uran Punjaruang and Rawiwan Oranratmanee

บทคัดย่อ

บทความนี้ศึกษาพลวัตทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพลวัตทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ วัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อค้นหารูปแบบเรือนและการก่อรูปของเรือนพื้นถิ่นผู้ลี้ภัยกะเหรี่ยงปกากะญอ ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ในพื้นที่ C1/BB และ C1/A เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล โดยการสำรวจเรือน ร่างภาพ จดบันทึก สัมภาษณ์เจ้าของเรือน หรือผู้นำชุมชน และนักวิชาการในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ผลวิจัยพบว่ารูปแบบเรือนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มเรือนพักพิงแบบดั้งเดิมประกอบด้วย เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมของครอบครัวเล็ก และ เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมของครอบครัวใหญ่ 2) กลุ่มเรือนที่มีการปรับเปลี่ยน ประกอบด้วย เรือนพักพิงที่มีปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน และเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ การก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราวเกิดขึ้นภายใต้ 2 ปัจจัยหลักได้แก่ ปัจจัยทางสังคม และ ปัจจัยทางกายภาพ ผู้วิจัยยังพบรูปแบบเรือนที่ค้นพบมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยการก่อรูปของสถาปัตยกรรม

1 สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2 รองศาสตราจารย์ ดร. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พื้นที่ในพื้นที่พักพิงชั่วคราว งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นพลวัตสถาปัตยกรรมพื้นที่ที่มีความหลากหลาย ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาชาติพันธุ์การอยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อม การเมือง สังคมวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

คำสำคัญ : สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พื้นที่พักพิงชั่วคราว กะเหรี่ยงปกากะญอ เรือนผู้ลี้ภัย

Abstract

This paper explores the dynamic in vernacular architecture of Pwa Ka Nkaw Karen ethnic group in refugee camp in relation to the dynamic in social, culture and politic of ethnic group in Southeast Asia. The objectives of this research are to investigate the pattern and formation of Pwa Ka Nkaw Karen's vernacular architecture in Mae La refugee camp, Tha Song Yang distric, Tak province. This method base on a qualitative research using participant observation to collect the data including architectural surveys and interviews with house owners, community leaders, local administrators and experts. The research area is in Zone c1/a and Zone c1/BB. The finding showed that the pattern of Pwa Ka Nkaw Karen's house can be divided into 2 groups : 1) original house can be divided into 2 patterns include small family house and large family house 2) extended family house can be divided in to 3 patterns include extended family house with limited space, extended family house with cultivating area and special extended family house. The formation of vernacular architecture in Maela refugee camp is under 2 factors including social factor and physical factor. The finding also showed that the patterns of Paw Ka Nkaw Karen's house are related to the both factors of the formation. This research reflects diverse way of dynamic of vernacular in controlled conditions and environment that plays part in the change of ethnic communities in Southeast Asia.

Keywords : Vernacular architecture, Refugee camp, Pwa Ka Nkaw Karen, Shelter, Refugees

บทนำ

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นแสดงออกถึงการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ การเอาชีวิตรอด และการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่อาศัยของมนุษย์ ซึ่งนับเป็นหนึ่งในปัจจัยชีวิตของมนุษย์ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นส่วนใหญ่เป็นสถาปัตยกรรมที่ไร้สถาปนิก กว่าร้อยละ 90 ของอาคารในโลกจัดเป็นสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (Oliver, 1997) พบกระจายอยู่ทั่วโลก ความหลากหลายของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นไปตามสภาพภูมิศาสตร์ของการตั้งถิ่นฐาน และสังคมวัฒนธรรมประเพณีของแต่ละชาติพันธุ์ ถือเป็นแหล่งองค์ความรู้ที่นักวิชาการในสาขาสถาปัตยกรรมควรให้ความสำคัญ แม้ว่าสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ถูกพูดถึงอย่างแพร่หลายในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แต่กระนั้นเองการเข้าถึงองค์ความรู้ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นยังมีข้อจำกัดมาก การเก็บข้อมูลในหลายพื้นที่ศึกษามีความยากลำบาก ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร ทำให้หลายพื้นที่ศึกษาถูกมองข้ามไป (ระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี, 2552)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราวเกิดขึ้นด้วยเงื่อนไขพิเศษจากวิกฤตการณ์ทางการเมืองและสังคม นำไปสู่สงครามและความขัดแย้ง มีผลต่อการย้ายถิ่นอย่างฉับพลัน รูปแบบการเอาชีวิตรอดของผู้อพยพจึงได้ถูกข้อจำกัดของภูมิศาสตร์ การเมือง และสังคมของพื้นที่พักพิงชั่วคราว ทำให้มีความเฉพาะตัวตามเงื่อนไขโดยเฉพาะการปรับตัวและปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานใหม่ ตามข้อจำกัดทั้งเรื่องกายภาพ สังคม และวัฒนธรรมตลอดจนกฎระเบียบการจัดการพื้นที่พักพิงชั่วคราว สถาปัตยกรรมในพื้นที่พักพิงชั่วคราวจึงมีความเฉพาะตัวแตกต่างไปจากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในเงื่อนไขปกติ แต่การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราวยังไม่ได้รับความสำคัญเท่าที่ควร มีเพียงงานวิจัยทางการแพทย์และเชิงสังคมวิทยาบางส่วนเท่านั้น (UNSCR, 2012) ในขณะที่พื้นที่พักพิงชั่วคราวเป็นพื้นที่ที่มีบทบาทอย่างมากในการสร้างที่อยู่อาศัยภายใต้เงื่อนไขสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดในสภาวะวิกฤติของชีวิต จิตใจ และจิตวิญญาณ แต่ประเด็นที่ซับซ้อนนี้ยังไม่ได้ถูกคลี่คลายในเชิงสถาปัตยกรรมมาก่อน

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราวมีความแตกต่างกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในชุมชนทั่วไปเป็นอย่างมาก มีข้อจำกัดในการดำรงชีวิต เช่น พื้นที่อยู่อาศัย รูปแบบสถาปัตยกรรม พื้นที่ทำกิน วัสดุก่อสร้าง เครื่องอุปโภคและบริโภค งานวิจัยนี้มุ่งศึกษารูปแบบและการก่อรูปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภายในพื้นที่พักพิงชั่วคราว และปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบและการก่อรูปสถาปัตยกรรมของชาวกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในการเก็บข้อมูล เพื่อหารูปแบบของสถาปัตยกรรมและปัจจัยการก่อรูปของสถาปัตยกรรม เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่ตอบสนองต่อวิถีชีวิตภายใต้เงื่อนไขเฉพาะ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษารูปแบบและการก่อรูปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราว และปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบและการก่อรูปสถาปัตยกรรมของชาวกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่หละ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก เป็นงานวิจัย “เชิงคุณภาพ” โดยใช้การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล มีพื้นที่ศึกษาอยู่ในขอบเขตพื้นที่พักพิงชั่วคราว เขต C1/A และ C1/BB ในพื้นที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก

มีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อค้นหารูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นผู้ลี้ภัยชาวกระเหรี่ยงปกากะญอ มีหน่วยวิจัยได้แก่ ประวัติการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน แบบแผนทางกายภาพของสถาปัตยกรรม และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพ การเมือง และสังคมของพื้นที่พักพิงชั่วคราว

ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้มีประเด็นในเชิงพหุวิทยาการ เนื่องจากประเด็นหัวข้อศึกษาด้านสถาปัตยกรรมเชื่อมโยงกับด้านมานุษยวิทยาชนเผ่า นิเวศวัฒนธรรม รวมไปถึงการเมืองการปกครองในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันนำไปสู่การอพยพย้ายถิ่น การตั้งถิ่นฐานถาวร และการบริหารจัดการค่ายผู้ลี้ภัยที่พักพิงชั่วคราว ประกอบด้วยการศึกษาวรรณกรรมต่างๆ ดังนี้

1. สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และพลวัตสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น : สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นสถาปัตยกรรมที่ปราศจากสถาปนิก สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอธิบายถึงรูปแบบของที่อยู่อาศัย ถูกสร้างสรรค์และเชื่อมโยงจากรูปแบบการดำรงชีวิตหล่อหลอมผ่านกาลเวลาจนกลายเป็นภูมิปัญญา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นจึงเป็นสถาปัตยกรรมแห่งมนุษยชาติ (Rodofsky, 1972; Oliver, 2003) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นจึงได้รับการพูดถึงอย่างแพร่หลายในแวดวงนักวิชาการสถาปัตยกรรมระดับโลกในช่วงศตวรรษที่ 20 รวมไปถึงนักวิชาการในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นักวิชาการเหล่านี้ได้ให้ความหมายและคำนิยามเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมอันเป็นรากฐานของความเข้าใจไว้อย่างนี้

Oliver (1997) ได้กล่าวว่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นได้ถูกกล่าวถึงตั้งแต่ช่วงคริสต์ศตวรรษ 1980 เป็นต้นมา “Vernacular Architecture” หมายถึงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน ว่า Vernaculus ซึ่งคล้ายกับคำว่า “Native” ซึ่งนำภาษาไปใช้อธิบายลักษณะของภาษา เช่น Native Language บ่อยครั้งสะท้อนถึงลักษณะเฉพาะทางรูปทรง ปัจจัยที่มีผลต่อลักษณะ หลักการความสัมพันธ์ วัฒนธรรมและประเพณี Vernacular Architecture หรือ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ถือได้ว่าเป็นเสมือนภาษาที่มีความจำเพาะอันเป็นเสน่ห์และเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไม่ว่าจะตั้งอยู่ในพื้นที่ใดในโลก

อรศิริ ปาณินท์ (2546) ได้กล่าวถึงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นว่า ความสำคัญของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นขึ้นอยู่กับวิถีชีวิตและวงจรชีวิต ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของเรือนกับสภาพแวดล้อมทางมานุษยวิทยานิเวศวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ คุณค่าของเรือนปรากฏเป็นลักษณะทางกายภาพรูปทรงและความกลมกลืนของวัสดุสร้างเรือนกับสภาพแวดล้อมอันเป็นสุนทรียภาพที่แสดงลักษณะเฉพาะของเรือนในแต่ละท้องถิ่น

ระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี (2552) ได้ศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเด็นที่ครอบคลุมถึงการศึกษา วิจัยและปฏิบัติวิชาชีพ โดยได้สรุปความหมายและคำจำกัดความของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไว้ว่า “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็นสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นโดยผู้ใช้หรือผู้อยู่อาศัยเองที่เป็นคนทั่วไป เพื่อการใช้งานของตนหรือของกลุ่มโดยตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของตน และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับบริบทที่ตั้งอยู่ มีการใช้วัสดุ เทคโนโลยี การก่อสร้างที่หาได้ในท้องถิ่น เป็นไปตามแนวทางและวิธีประเพณีที่ปฏิบัติกันมา” เมื่อกล่าวถึงคำนิยาม ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ทำให้ค้นพบว่า คุณลักษณะ

ของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีความเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต และวัฒนธรรม โดยที่ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีการเคลื่อนไหวในหลายมิติทั้งสถานที่และกาลเวลา จนเป็นพลวัตทางสถาปัตยกรรม

2. นิเวศวิทยาวัฒนธรรมกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น : Steward (1972) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับนิเวศวิทยาวัฒนธรรม หมายถึงวิธีการศึกษาข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ทางวัฒนธรรม รวมไปถึงระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน ซึ่งเป็นผลกระทบจากการปรับตัวเข้าสู่สภาพแวดล้อมของมนุษย์ในสังคมที่มีความเป็น “ปัจเจก” อันมีความแตกต่างกันไปในสังคมนั้นๆ นิเวศวิทยาวัฒนธรรมมุ่งศึกษาการนำวัฒนธรรมทางวัตถุเชิงเทคนิควิทยา ว่ามีความต่างกันอย่างไร และมีความสัมพันธ์กับการจัดการด้านสังคมที่แตกต่างกันอย่างไรในสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละสภาวะแวดล้อมที่หลากหลายเป็นผลทำให้เกิดข้อจำกัด ดังนั้น การศึกษาทฤษฎีนิเวศวิทยาวัฒนธรรมช่วยให้ผู้วิจัยได้เปิดมุมมองความสัมพันธ์ระหว่างคนและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพสังคมที่มีความแตกต่าง

3. ความเป็นมาผู้อพยพชาวกะเหรี่ยงปกากะญอ และวิถีชีวิตกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น :

สรพงษ์ วิชัยดิษฐ์ (2547) ได้สรุปความเกี่ยวกับกะเหรี่ยงโดยมีใจความว่า คำว่า “กะเหรี่ยง” เป็นคำเรียกในภาษาไทย โดยชื่อที่แท้จริงแล้ว กะเหรี่ยงมีชื่อที่เรียกกันโดยชาวกะเหรี่ยงด้วยกันตามชนชาติสองกลุ่ม ได้แก่ สกอว์ (ปกากะญอ) และ โบว กะเหรี่ยงทั้งสองกลุ่มถือจารีตประเพณีไม่ให้มีการแต่งงานข้ามกลุ่ม ประวัติศาสตร์การอพยพของชนชาติกะเหรี่ยงเริ่มแรกกล่าวถึงการอพยพจากดินแดนตะวันตกกลางเข้าสู่เขตทิเบต ประวัติศาสตร์ยุคหลังกล่าวถึงการอพยพเข้าสู่ผืนดินชานัน ช่วงปี 1385 ก่อนคริสตกาล และพม่าในช่วง 739 ปีก่อนคริสตกาล ประวัติศาสตร์กะเหรี่ยงได้ถูกถ่ายทอดผ่านรุ่นต่อรุ่นโดยการเล่าปากต่อปาก ไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนจะเก็บรวบรวมเป็นลายลักษณ์อักษรในสมัยอาณานิคมของอังกฤษโดยพวกมิชชันนารีได้บันทึกและพัฒนาอักษรกะเหรี่ยงขึ้นมา

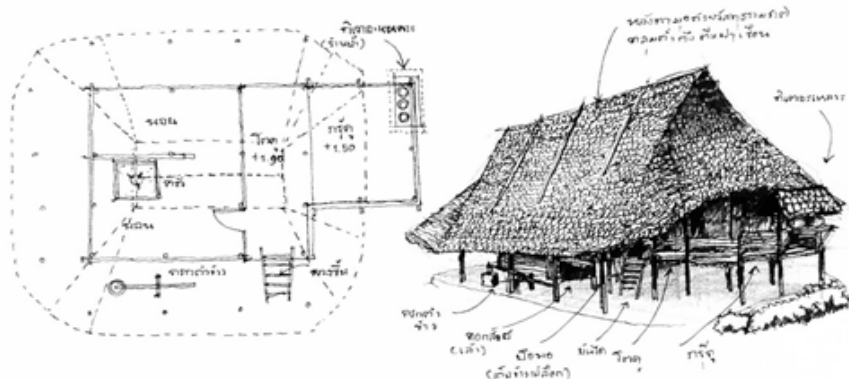
เดิมลักษณะปัจจัยทางสังคมส่งผลให้รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชาวกะเหรี่ยงแยกกระจัดกระจายเป็นชุมชนหมู่บ้านเล็กๆ ไม่มีโครงสร้างการปกครองที่ซับซ้อน ภายหลังการขยายอำนาจของพม่าในปี ค.ศ. 1753 นำไปสู่สงครามในปี ค.ศ. 1824 ต่อเนื่องถึงปี ค.ศ. 1885 ทำให้พม่าเสียดินแดนทั้งหมดตกเป็นอาณานิคมของอังกฤษ อังกฤษได้แบ่งอาณาเขตปกครองพิเศษของกะเหรี่ยง ไทยใหญ่ และคะฉิ่น กระบวนการแบ่งการปกครองเช่นนี้นำไปสู่การอ้างสิทธิในรัฐ หลังจากที่ได้รับเอกราชจากอังกฤษ การที่กะเหรี่ยงมีความสัมพันธ์อันดีกับอังกฤษทำให้ความสัมพันธ์ของกะเหรี่ยงและพม่าบาดหมางมากยิ่งขึ้น การอ้างสิทธิในการปกครองตนเองของกะเหรี่ยงนำไปสู่การก่อตัวสหภาพแห่งชาติกะเหรี่ยง (KNU) การสถาปนารัฐกะเหรี่ยง “กอร์ธูเลย์” (Kaw Thoo Lei) และจัดให้มีการสำรวจสำมะโนครัวประชากรกะเหรี่ยงในปี ค.ศ.1911 แต่การสถาปนารัฐกะเหรี่ยงยังได้รับการปฏิเสธจากรัฐบาลพม่า ทำให้เกิดการรวมตัวเป็นสหภาพแห่งชาติกะเหรี่ยงขึ้นเมื่อ 7 กรกฎาคม ค.ศ. 1975 โดยรวมเอากองกำลัง กอร์ธูเลย์ตะวันตกและกอร์ธูเลย์ตะวันออกมีนายพลโบเมียะเป็นประธานาธิบดีคนแรกและจัดตั้งหน่วยงานกลางของรัฐกะเหรี่ยงขึ้นที่เมืองมานอร์ปโลว์ เป็นศูนย์กลางของการปกครอง ในปี ค.ศ. 1995 ต่อกะเหรี่ยงพุทธได้แยกตัวออกเป็นกองกำลังต่อสู้กับกะเหรี่ยงคริสต์ โดยปรับกลยุทธ์กับกองกำลังพม่าในการสู้รบ จนทำให้เมืองมานอร์ปโลว์แตกในปีเดียวกัน เป็นสาเหตุของการ

อพยพหนีสงครามครั้งใหญ่มาอยู่ตามแนวชายแดนและพื้นที่พักพิงชั่วคราวในประเทศไทย

พื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1984 เพื่อเป็นที่พักพิงและพักพิงของชนกลุ่มน้อยจากสงครามกลางเมืองภายในประเทศพม่า จากเหตุการณ์ที่กลุ่มทหารพม่าที่ได้เข้าควบคุมสถานการณ์ขัดแย้งทำให้มีผู้เสียชีวิตกว่า 10,000 คน เป็นผลให้ชนกลุ่มน้อยจำนวนกว่า 2 ล้านคนอพยพเข้าสู่ประเทศไทย และอีกกว่า 136,000 คน ลงทะเบียนเป็นผู้ลี้ภัยสงคราม องค์กรข้าหลวงใหญ่ผู้ลี้ภัยแห่งสหประชาชาติ (UNHCR) จึงให้มีการจัดตั้งพื้นที่พักพิงชั่วคราวตามแนวชายแดนไทย-พม่า โดยมีพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละเป็นศูนย์ที่ใหญ่ที่สุด มีจำนวนผู้อพยพที่อาศัยอยู่รวมกันกว่า 34,676 คน (UNSCR, 2012)

อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์ (2550) อธิบายว่า ชาวกะเหรี่ยงมักตั้งถิ่นฐานอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 500 เมตร รวมตัวอยู่หนาแน่นใกล้แหล่งน้ำลำธารเพื่อใช้ในเกษตรกรรมเพาะปลูกพืชแบบหมุนเวียน การสร้างและวางผังเรือนสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศและภูมิอากาศ โดยเลือกใช้วัสดุสร้างเรือนที่หาได้จากภูมิปัญญาเลือกสรรวัสดุธรรมชาติที่อยู่รอบตัว การก่อรูปของพื้นที่ในเรือนเป็นไปตามแบบแผนความเชื่อ มีเงื่อนไขได้แก่ ความลาดชันของที่ตั้ง ทำให้วางแนวอาคารและโครงสร้างตามพื้นที่ สภาพอากาศหนาวเย็นทำให้วางชายคาลาดต่ำโดยผนังลาดเอียงเพื่อกันลมหนาวรุกรม สภาพแวดล้อมธรรมชาติทำให้วัสดุสร้างเรือนมาจากสิ่งที่หาได้ในชีวิตประจำวัน เช่น ไม้ไผ่ หนุ่ยคา หรือใบตองตึง รวมทั้งเงื่อนไขความสัมพันธ์ของการวางผังพื้นที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเชื่อของชาวกะเหรี่ยง เมื่อมีทรัพยากรน้อยชาวกะเหรี่ยงจะใช้พื้นที่ต่อหลังคาเรือนน้อยและใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า เช่น ใช้ไม้ใหญ่ทำเสาเรือน และ ใช้โครงสร้างตง-พื้นทำจากไม้ไผ่ การมุงหลังคาขึ้นอยู่กับวัสดุที่หาได้ เช่น ใบหนุ่ยคา ใบหวาย ใบตองตึง เป็นต้น ชาวกะเหรี่ยงมักไม่นิยมสร้างเรือนใหม่เว้นแต่การย้ายถิ่นฐาน

อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์ (2550) กล่าวว่า เรือนกะเหรี่ยงปกาเกอญอสามารถแบ่งออกได้ เป็น 4 รูปแบบได้แก่ เรือนขนาดเล็ก เรือนขนาดกลาง เรือนขนาดใหญ่ และเรือนรูปแบบอื่นๆ เรือนขนาดเล็กมีผู้อยู่อาศัยประมาณ 2-4 คน ใช้วัสดุน้อย เรือนขนาดกลางมีผู้อยู่อาศัย 4-6 คน พอเริ่มมีลูกหลานเพิ่มมากขึ้นมักขยายเรือนตามขนาดครอบครัวโดยเพิ่มช่วงเสาส่วนเตาไฟ หรือขยายไปตามทางยาวต่อจากเรือนเดิม ส่วนเรือนขนาดใหญ่ มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมากมักมีการต่อเติมทั้งด้านยาวและด้านกว้าง เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ ตั้งของเรือนและไม่สามารถปลูกเรือนใหม่ได้ จึงใช้วิธีขยายเรือน และเรือนรูปแบบอื่นๆ มักพบการปรับเปลี่ยนการใช้งานที่ต่างจากวิถีชีวิตเดิม เช่น ปรับเป็นที่พักรองรับนักท่องเที่ยว ลดขนาดของ ส่วนเตาไฟ เพราะเพิ่มพื้นที่ส่วนรวมมากขึ้น และการปรับเปลี่ยนความเชื่อเรื่องผีमान์ถือศาสนาคริสต์ จึงลดความสำคัญของแม่เตาไฟลง



ภาพที่ 1 แสดงผังเรือนและทัศนียภาพ เรือนของชาวปกาเกอญอ

(ปรับปรุงจาก : “เรือนชาวเขา”ในความหลากหลายของเรือนพื้นถิ่นไทย ของสุพล ปวรจารักษ์ , 2543)



ภาพที่ 2-3 ลักษณะเรือนกะเหรี่ยงปกาเกอญอบ้านชีวาเดอ อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน

อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์ (2550) วิเคราะห์เรือนผ่านรูปแบบ วัสดุเรือน และเทคนิคการปลูกสร้างและการหมุนเวียนวัสดุ พบว่า องค์ประกอบเรือนช่วงเหนือเสาได้แก่ โครงสร้างหลังคาทำจากไม้ไผ่ขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง น้อยกว่า 5 ซม. ตอกไม้ไผ่เป็นโครง ใช้เวลา 3-5 ปีในการเปลี่ยนวัสดุ ส่วนวัสดุผนังหลังคา ได้แก่ หลังคาใบก้อ ใบหวาย หรือใบตองตึง วัสดุผนังปรับใช้ไปตามพื้นที่และวัสดุที่หาได้ เวลาเปลี่ยนวัสดุผนังหลังคาทำในเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงก่อนฤดูฝน ส่วนองค์ประกอบเรือนช่วงตัวเรือนใช้ไม้ไผ่ทำปากและผนังเรือน ส่วนฐานเรือนประกอบด้วยการใช้วัสดุไม้ไผ่ทำตงและทำคาน บันไดขึ้นเรือน และเสาเรือนทำจากไม้เนื้อแข็ง โดยลักษณะเฉพาะของเรือนกะเหรี่ยงมีดังนี้

1. มีความสอดคล้องตามธรรมชาติ
2. มีระยะเวลาในการหมุนเวียนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

3. มีเทคนิคและวิธีการก่อสร้างที่เรียบง่าย
4. ใช้แรงงานจากคน ไม่พึ่งพาเครื่องจักร
5. ใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

4. การตั้งถิ่นฐานฉบับพลัน และการจัดการพื้นที่พักพิงชั่วคราว : การศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมย่อมต้องศึกษาความหมายและความหมายเหล่านั้นเกิดขึ้นมาจากการนิยามสิ่งต่างๆ ในบริบทที่ต่างกัน สรพงษ์ วิชัยประดิษฐ์ (2547) กล่าวว่า การที่จะทำการเข้าใจตัวตนของมนุษย์กับสถาปัตยกรรมจำเป็นต้องเข้าใจในมุมมองที่ว่า “ฉันเป็นใคร” และ “คุณเป็นใคร” โดยผ่านการมองตัวเองและมองคนอื่นมองเราในขณะนั้น ซึ่งมีผลต่ออัตลักษณ์เชิงบริบทที่แตกต่างกัน เมื่อเราสามารถระบุการมองตัวตนของผู้พักพิงแล้วนั้นจะสามารถทำความเข้าใจถึงบริบทการก่อรูปขึ้นของสถาปัตยกรรมในพื้นที่พักพิงชั่วคราว

ผู้ลี้ภัย (Refugee) คือผู้ที่ต้องพลัดพราจากถิ่นที่อยู่อาศัยของตนหรือพราจากรัฐแห่งสัญชาติของตนเดินทางข้ามเขตแดนของรัฐมา ทั้งด้วยความสมัครใจหรือไม่สมัครใจ ผลมาจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การสู้รบ สงคราม การกดขี่ข่มเหง หรือผลจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว ส่งผลให้ไม่มีที่พักพิงที่ปลอดภัยภายใต้การคุ้มครองของรัฐ

ผู้อพยพหรือผู้พลัดถิ่น (Displaced Person) คือผู้ที่หนีภัยจากถิ่นที่อยู่อาศัยเดิมของตนเป็นผลจากวิกฤติทางการเมืองหรือภัยพิบัติ ผู้อพยพถือว่าเป็นผู้มีสิทธิเป็นพลเมืองของรัฐเดิมที่อยู่อาศัยและมีผลผูกพันย่อมได้รับการคุ้มครองจากรัฐเดิม โดยผู้อพยพและผู้พลัดถิ่นจำนวนมากหนีภัยข้ามแดนแห่งรัฐเดิมโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมายกลุ่มบุคคลเหล่านั้นเป็น “กลุ่มผู้อพยพ” อัตลักษณ์ของชาวกะเหรี่ยงในศูนย์พักพิงชั่วคราวกลายเป็นผู้ถูกกระทำโดยรัฐและได้รับผลจากการถูกตีตราว่าเป็นกลุ่มผู้อพยพ อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้อพยพชาวกะเหรี่ยงยังมีพลวัตในดำรงชีวิต และการดำรงอยู่ของอัตลักษณ์ตามแบบสังคมกะเหรี่ยง มีการสำนึกร่วมของชาติพันธุ์ในพื้นที่พักพิงชั่วคราว มีความพยายามแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของตนเองโดยเฉพาะกลุ่มกะเหรี่ยงในประเทศไทยนั้นได้สร้างพื้นที่เป็นศูนย์กลางประชาคมกะเหรี่ยงแบบดั้งเดิม ปรากฏการณ์นี้แสดงให้เห็นถึงพลวัตทางสังคมเพื่อดำรงอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์กะเหรี่ยงไว้

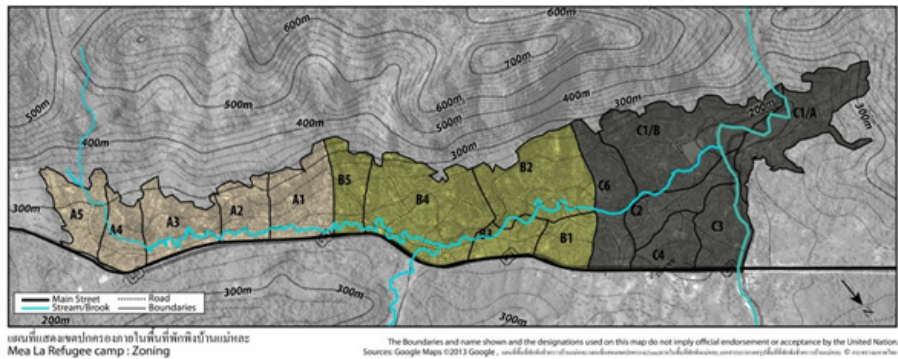
แนวคิดที่ศึกษานี้จะสามารถทำให้ผู้วิจัยเข้าใจถึงภาพรวมของสังคมกะเหรี่ยงในพื้นที่พักพิงแม่ละจากการทำความเข้าใจในปัจจัยทางสังคมวิทยา การใช้พื้นที่ทางสังคมเพื่อแสดงออกทางสังคมของกะเหรี่ยงนำไปสู่ความเข้าใจของการใช้งานพื้นที่ในเชิงกายภาพของสถาปัตยกรรมจากการดำรงชีวิตในสังคมกะเหรี่ยงในพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่ละ ปี ค.ศ. 2004 องค์กรข้าหลวงผู้ลี้ภัยแห่งสหประชาชาติ หรือ UNHCR ได้สำรวจพบว่ามีการพลัดถิ่นข้ามแดน และจัดเป็นผู้อพยพทั่วโลกจำนวนมากกว่า 25 ล้านคน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดตั้งพื้นที่พักพิงที่มีการวางแผนอย่างถูกต้องสอดคล้องกับแนวทาง คือ มีความเหมาะสมสำหรับการตั้งถิ่นฐาน มีความมั่นคงแข็งแรงต่อภาวะแวดล้อม และมีความสอดคล้องต่อการดำรงชีวิตพื้นถิ่นตามวัฒนธรรมการดำรงชีวิต เอื้อให้มีการปรับวิถีการดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ใหม่ (Chalinder, 1998; The Sphere

Project,2011) พื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ เป็นการตั้งถิ่นฐานในรูปแบบพื้นที่พักพิงชั่วคราว ผู้พลัดถิ่นหรือผู้อพยพต้องมีสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิต ประกอบด้วย การป้องกันภัย และการคุ้มครองสวัสดิภาพ การสาธารณสุข การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สาธารณประโยชน์ การอุปโภคและบริโภค การแพทย์ รวมไปถึงความต้องการทางสังคม ความเคารพเกียรติ และสิทธิเสรีภาพ องค์การ UNHCR ได้กำหนดวิธีการจัดการที่พักพิงเพื่อการดำรงชีพที่สำคัญคือ ผู้อพยพจะต้องได้รับความคุ้มครองทางกฎหมาย ตลอดระยะเวลาพักพิง ได้บริการ วัสดุอุปกรณ์ อุปโภค บริโภค และการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการสร้างที่อยู่ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม และ ประเพณีในการดำรงชีวิต

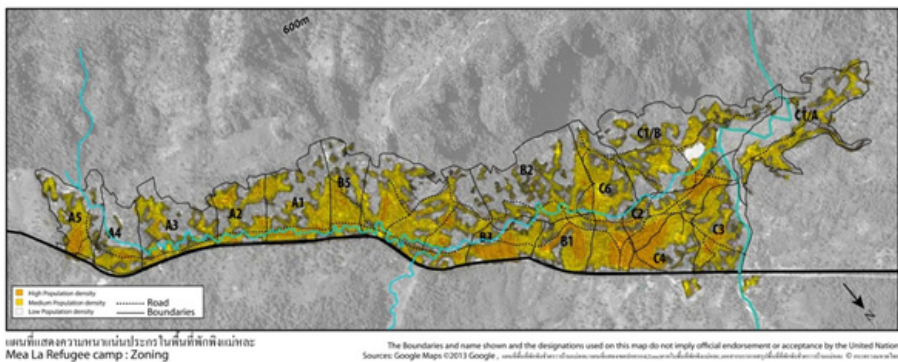
สรุปแนวคิดจากทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การศึกษาทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้อ้างอิงถึงความหมายของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นตลอดจนเงื่อนไขที่สร้างลักษณะเฉพาะที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตกับสภาพแวดล้อมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ แต่เนื่องจากพื้นที่พักพิงชั่วคราวเป็นพื้นที่ถูกขังจำกัดทางการเมืองเป็นจุดเริ่มต้น ก่อให้เกิดเงื่อนไขข้อจำกัดในมิติที่ต่างออกไปจากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในสภาพแวดล้อมปกติ ทำให้รูปแบบและการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นชาวปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวจึงย่อมมีความแตกต่าง มีมิติของการย้ายถิ่นฐานฉับพลัน ตลอดทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมทางสังคมและข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวตลอดเวลา 30 ปี กระนั้นการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในมุมมองดังกล่าวยังไม่ได้รับการคลี่คลายมาก่อน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาในกรอบพื้นฐานทางพลวัตสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่พักพิงชั่วคราวอันนำไปสู่คำตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย และการเก็บข้อมูลภาคสนาม

1.พื้นที่วิจัย : พื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1984 เพื่อเป็นที่พักพิงของชนกลุ่มน้อยจากสงคราม ตั้งอยู่บ้านแม่หละ และบ้านแม่ออกฮู อำเภอกำแพงแสน จังหวัดตาก ตามพิกัดที่ Mu 3393, Mu 3692 อยู่บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 อำเภอแม่สอด – แม่สะเรียง ที่กิโลเมตร 3-4 มีอาณาเขตพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 2.15 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นเนินเขาสลับซับซ้อนมีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติและภูมิประเทศ



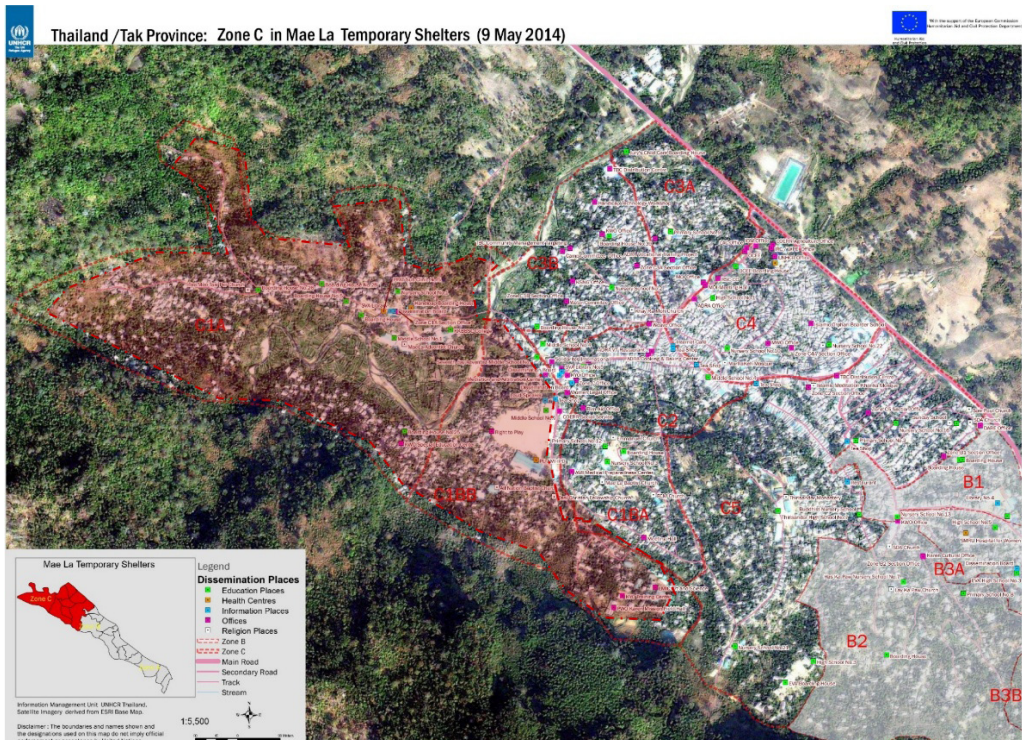
ภาพที่ 4 : แผนที่แสดงเขตปกครองภายในพื้นที่พักพิง และความหนาแน่นประชากรในพื้นที่พักพิงชั่วคราว



ภาพที่ 5 : แผนที่แสดงเขตปกครองภายในพื้นที่พักพิง และความหนาแน่นประชากรในพื้นที่พักพิงชั่วคราว

(ที่มา: ปรับปรุงจากเอกสารบรรยายสรุปพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่ละของกระทรวงมหาดไทย, 2556)

2. การเลือกพื้นที่ศึกษา : กลุ่มกะเหรี่ยงที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่พักพิงชั่วคราวได้กะเหรี่ยงปกากะญอ พม่าและกลุ่มมุสลิม โดยมีกะเหรี่ยงปกากะญอเป็นกลุ่มใหญ่และเก่าแก่ที่สุด ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษากลุ่มนี้ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ย่อย ดังนี้ 1) เลือกพื้นที่ที่มีกลุ่มกะเหรี่ยงปกากะญอตั้งถิ่นฐานมาก่อนพื้นที่อื่น ทั้งยังมีแบบแผนการอยู่อาศัย วิถีชีวิตและกิจกรรมทางสังคมวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ที่ชัดเจน 2) เลือกพื้นที่ที่มีองค์ประกอบพื้นฐาน เช่น โรงเรียน วิทยาลัย โรงพยาบาล ที่สมบูรณ์ และมีการแบ่งพื้นที่ตั้งถิ่นฐานเพื่อการอยู่อาศัย จากการสำรวนาร่องพบว่าการตั้งถิ่นฐานของชาวกะเหรี่ยงคริสต์ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวกระจายตัวอยู่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของโซน C พื้นที่ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น คือเป็นชุมชนชาวกะเหรี่ยงปกากะญอทั้งหมด มีกิจกรรมและรูปแบบการจัดการชุมชนที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงทำการเลือกพื้นที่ C1/BB, C1/A เป็นพื้นที่ศึกษา (ดังภาพขยายที่6) มีผู้อพยพตั้งถิ่นฐานอยู่ประมาณ 315 หลังคาเรือน



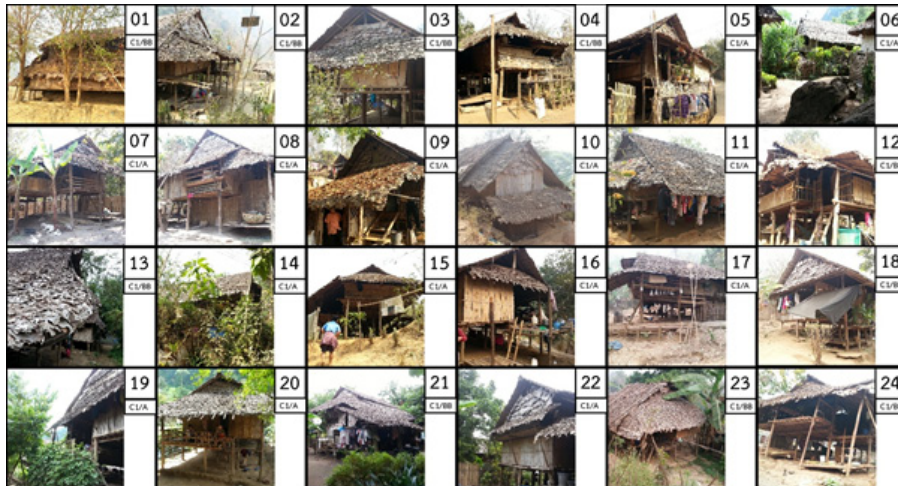
ภาพที่ 6: แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา Zone C/1A, C1/BB (ที่มา : ที่ทำการพื้นที่พักพิงชั่วคราวบ้านแม่หละ)

เนื่องจากงานวิจัยมุ่งหาประเด็นเชิงลึกในลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในเงื่อนไขเฉพาะ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้งานวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อรวบรวมประเด็นและบทวนข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจ และสามารถหาประเด็นคำถามในการเตรียมเครื่องมือในการสำรวจขั้นต้น
2. การสำรavnาร่อง (Pilot Study) เพื่อเก็บข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์ของพื้นที่และสังเกตวิถีการดำรงชีวิตในสังคมภาพรวม รวมทั้งบันทึกภาพ เพื่อจัดทำผังบริบทของพื้นที่พักพิง
3. การเก็บข้อมูลภาคสนาม แบ่งออกเป็นการสำรวจในกลุ่มบ้าน C1/A, C1/BB ประกอบด้วย การสำรวจพื้นที่ระดับผัง ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลโดยใช้จดบันทึกและสัมภาษณ์เพื่อทำผังของพื้นที่ทั้งกลุ่มบ้าน C1/A, C1/BB เบื้องต้น แล้วจึงสำรวจรูปแบบเรือนและจำแนกรูปแบบ โดยทำการคัดเลือกตัวอย่างเรือนในแต่ละรูปแบบประมาณ 3-5 รูปแบบ

การสำรวจระดับเรือน ประกอบด้วย การบันทึก ผัง รูปด้าน รูปตัด ตลอดจนร่างทัศนียภาพให้เห็นรูปทรงอาคาร การใช้งานพื้นที่กับวิถีชีวิตประจำวันและวัฒนธรรมของชาวกระเหรี่ยงในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ตลอดจนการก่อสร้างอาคาร เช่น วัสดุ แรงงาน พื้นที่ และข้อจำกัด

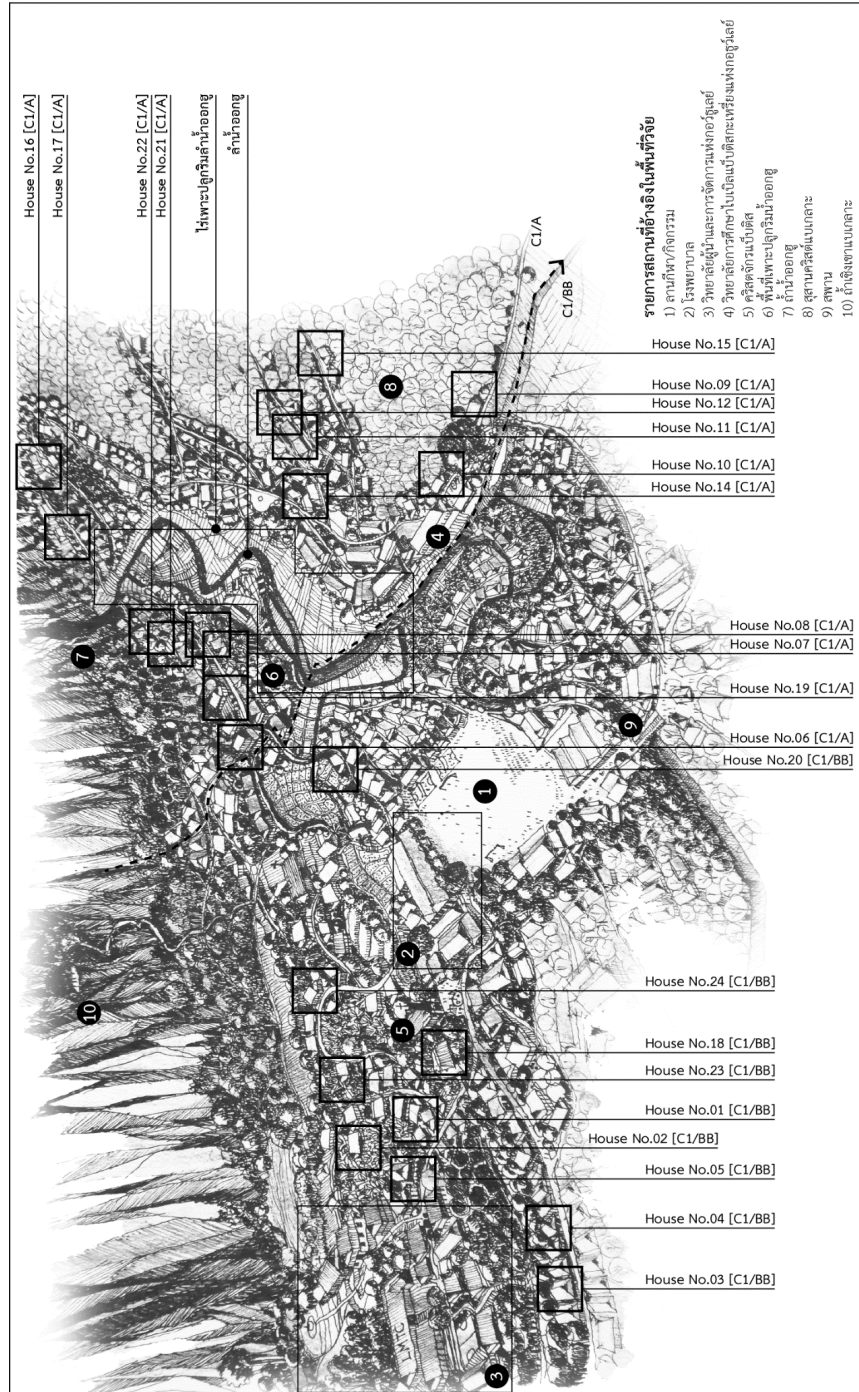
การเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เจ้าของเรือน ผู้นำชุมชน และนักวิชาการในพื้นที่ โดยจำแนกหัวข้อการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ได้ดังตารางต่อไปนี้ 1) สัมภาษณ์เจ้าของเรือนในหัวข้อ การตั้งถิ่นฐานและการครอบครองเรือน วัสดุ การดำรงชีวิต 2) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหรือเจ้าหน้าที่รัฐในหัวข้อ เกี่ยวกับการบริหารการจัดการพื้นที่ การจัดสรรและการวางผังพื้นที่พักพิงชั่วคราว



ภาพที่ 7: ภาพเรือนตัวอย่างที่ทำการศึกษาในพื้นที่ศึกษา Zone C/1A,C1/BB จำนวน 24 ตัวอย่าง

4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามเบื้องต้นมาวิเคราะห์เชิงกายภาพของพื้นที่ระดับผังและระดับเรือน มาวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกับการใช้งานพื้นที่ในชีวิตประจำวัน ประกอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการก่อรูปของเรือน

5. สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย แนวคิดเรื่องสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและพลวัตทางสถาปัตยกรรม นิเวศวิทยาวัฒนธรรม แนวคิดเรื่องผู้อพยพชาวกะเหรี่ยงปกากะญอ และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นชาวกะเหรี่ยงปกากะญอ รวมถึงความรู้ด้านการตั้งถิ่นฐานฉบับพลัน และการจัดการพื้นที่พักพิงชั่วคราว



ภาพที่ 8: แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา Zone C/1A,C1/BB

วิเคราะห์และสรุปผล

กายภาพผังของพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละในพื้นที่โซน C1/A และ C1/BB สามารถวิเคราะห์และแบ่งออกเป็นรูปแบบการจัดวางผัง (ดูภาพประกอบที่ 7) ดังนี้ 1) รูปแบบผังกลุ่มเรือนเกาะตามแนวทางสาธารณะ (Linear Cluster) พบบริเวณพื้นที่ 1 และ 5 เกาะไปตามไหล่เขาของโซน C1/BB 2) รูปแบบผังกลุ่มเรือนเกาะตัวเป็นชุมชน (Community Cluster) พบบริเวณที่มีความหนาแน่นของเรือนกระจุกอยู่โดยสัญจรผ่านตรอกหรือถนนเล็กของโซน C1/BB พบในพื้นที่ 2 3) รูปแบบผังกลุ่มเรือนมีพื้นที่เพาะปลูกเกาะตามแนวทางสาธารณะ (Linear cluster planning with Cultivating area) พบบริเวณไหล่เขาในพื้นที่ 3 และ 4 เรียบไปตามที่ราบริมน้ำออกสู่ในโซน C1/A

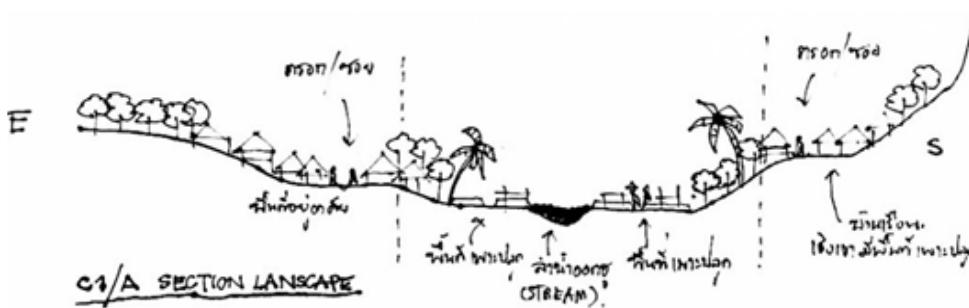


ภาพที่ 9: แสดงพื้นที่เพาะปลูกริมน้ำในพื้นที่โซน C1/A และแนวจัดวางเรือนระนาบไปกับเชิงเขา

ก. ลักษณะการตั้งถิ่นฐานพื้นที่ในโซน C1/BB ลักษณะของพื้นที่เป็นเชิงเขาลาดชันทางทิศตะวันตกมาทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบ โดยที่ราบมีการตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่นส่วนพื้นที่เชิงเขามีการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวตามไหล่เขา ประกอบไปด้วยอาคารวิทยาลัย โบสถ์คริสต์ โรงพยาบาล และลานสันทนาการ จึงมีความหนาแน่นของเรือนพักอาศัยเนื่องจากเป็นพื้นที่สาธารณะเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละ มักมีการจัดกิจกรรมต่างๆ บ่อยครั้ง การวิเคราะห์ไม่พบวิถีชีวิตแบบยังชีพด้วยการเพาะปลูก ทำไร่ หรือเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากขนาดพื้นที่จำกัดทำให้ลักษณะเรือนที่พบส่วนใหญ่เป็นรูปแบบที่ 1ก และ 1ข ลักษณะการวางเรือนให้หน้าเรือนหันหน้าเข้าหาตรอกหรือซอย ในเขตพื้นที่รอบสถานสำคัญหรือหน่วยงานต่างจะพบเรือนรูปแบบที่ 2ก เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวค่อนข้างมีความแออัดสูง มีการต่อเติมซ่อมแซมบ่อยครั้งเพราะเจ้าของเรือนส่วนใหญ่มีฐานะดีจากการค้าขายหรือทำงานในองค์กรต่างๆ



ภาพที่ 12: แสดงพื้นที่เพาะปลูกริมน้ำในพื้นที่ C1/A และแนวจัดวางเรือนระนาบไปกับเชิงเขา



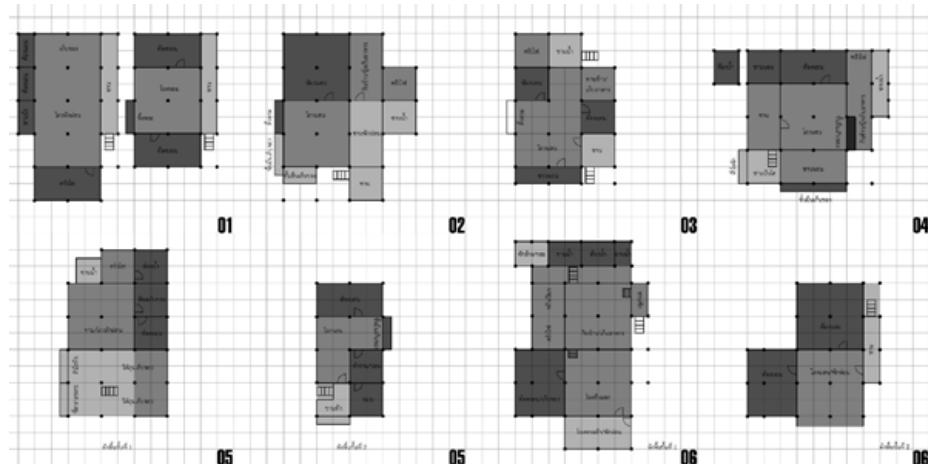
ภาพที่ 13: ภาพร่างรูปตัดแสดงกายภาพพื้นที่ C1/A

กายภาพที่ว่างในเรือน จากการวิเคราะห์ด้วยแผนผังเปรียบเทียบการใช้พื้นที่ว่างในเรือน โดยแบ่งลักษณะกายภาพพื้นที่เป็น 3 ลักษณะ (ดูภาพที่ 14) ได้แก่ 1) พื้นที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ภายนอก (สีเทาอ่อน; Transition space) 2) พื้นที่กึ่งปิดล้อม (สีเทา; Semi-enclosed space) 3) พื้นที่ปิดล้อม (สีเทาเข้ม; Enclosed space) พบว่าบ้านเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงประกอบด้วยพื้นที่ทั้งสามรูปแบบคล้ายคลึงกับเรือนกะเหรี่ยงแบบดั้งเดิมแต่มีการปรับเปลี่ยน จัดสรร และจัดวางตำแหน่งไปตามลักษณะครอบครัวและวิถีชีวิตในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ลักษณะที่คล้ายคลึงกับเรือนกะเหรี่ยงแบบเดิมคือ มีพื้นที่ที่เชื่อมกับพื้นที่ภายนอกได้เช่นบันไดขึ้นเรือน ขานน้ำ พื้นที่ดังกล่าวเชื่อมกับพื้นที่ในเรือนที่มีลักษณะเป็นพื้นที่กึ่งปิดล้อมได้แก่ โถงพักผ่อนหรือขานพักผ่อน ครัวไฟ และพื้นที่เก็บของ เป็นต้น ส่วนพื้นที่ปิดล้อม อาทิ ห้องนอนและห้องเก็บของจะเชื่อมต่อกับโถงพักผ่อน มีชั้นวางของที่ยื่นออกในระดับสายตาจากพื้นที่เรือนออกไปได้ชายคานอกเรือนปิดล้อมด้วยผนังไม้ฝาเป็นเอกลักษณ์ของเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการพื้นที่ในเรือนประกอบด้วย ขนาดครอบครัว ข้อจำกัดขนาดพื้นที่และทรัพยากร ค่านิยม ปัจจัยดังกล่าวเองก็ทำให้รูปแบบกายภาพที่ว่างในเรือนแตกต่างจากเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอดั้งเดิมเนื่องจาก เรือนปกากะญอในพื้นที่มีข้อจำกัดขนาดพื้นที่และทรัพยากรสร้างเรือนที่แตกต่างจากพื้นที่ปกติ รวมทั้ง มีโครงสร้างครอบครัวและสมาชิกเรือนมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย เช่น การอพยพย้ายถิ่นมาพร้อมกับครอบครัวใหญ่ในครั้งแรก การย้ายออกไปประเทศที่สามทั้งครอบครัวหรือเฉพาะบุคคล การเข้า

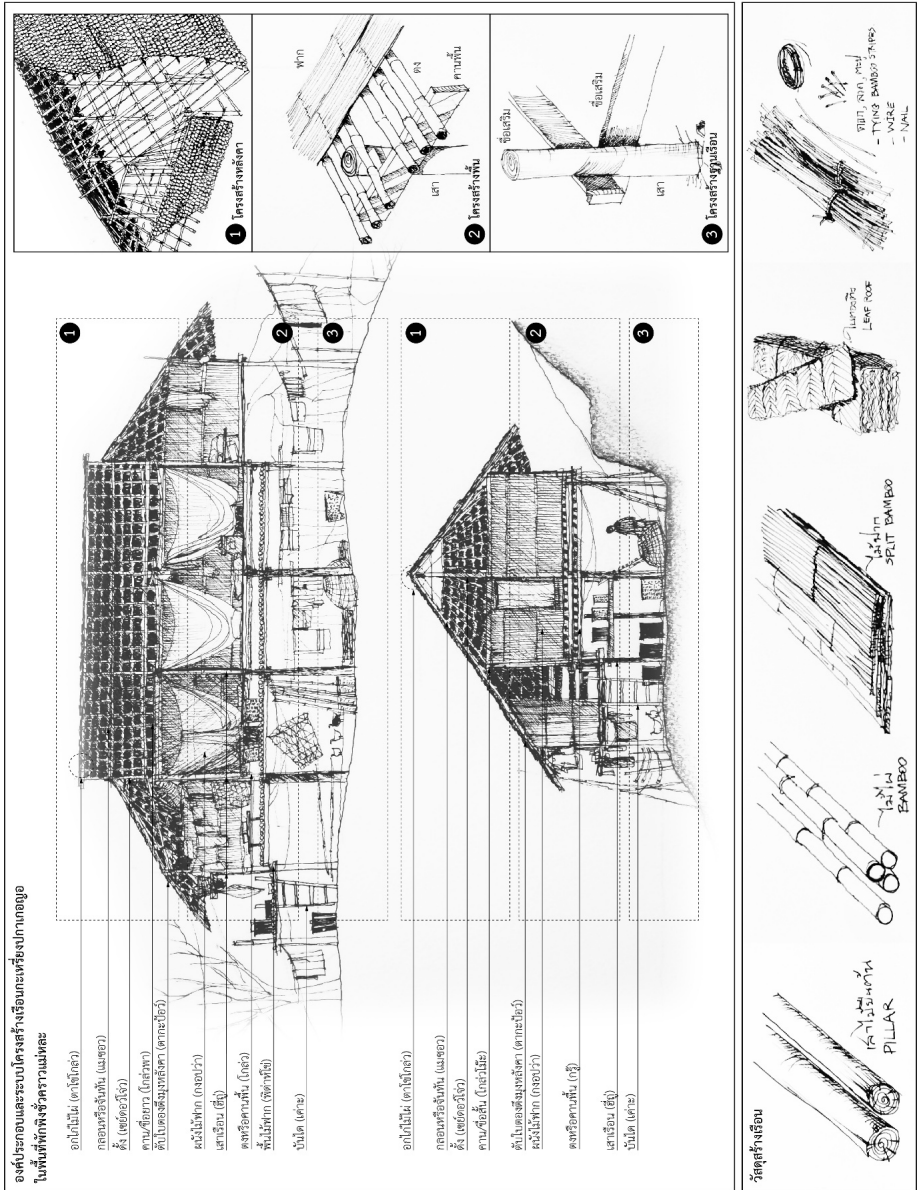
อพยพเข้ามาเพิ่มเติม การเพิ่มขึ้นของสมาชิกครอบครัวจากการแต่งงาน เป็นต้น ทั้งค่านิยมใหม่ๆเช่น วัฒนธรรม การศึกษาและทุนนิยม วิถีชีวิตที่เปลี่ยนจากการเพาะปลูกมาเป็นการรับจ้างงานจากองค์กรต่างๆในพื้นที่พักพิง ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อกายภาพที่วางในเรือน

ชาวกะเหรี่ยงในพื้นที่พักพิงในพื้นที่ โซน C1/BB และ C1/A ส่วนใหญ่เป็นชาวปกาเกอญอที่นับถือ ศาสนาคริสต์ การใช้พื้นที่ภายในถูกปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการใช้ชีวิตไม่ยึดถือความเชื่อในเรื่องผีและคติ การสร้างเรือนแบบดั้งเดิม ทิศการตั้งเรือนเป็นไปตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของพื้นที่ ได้แก่ ขนาดของ พื้นที่ ทิศทางสัญจร ตรอก ซอกซอย ในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ที่มีข้อจำกัดการใช้งานในเรือนเปลี่ยนไป เนื่องจากการดำรงชีวิตที่แตกต่างของชาวกะเหรี่ยงปกาเกอญอภายนอกพื้นที่พักพิง



ภาพที่ 14: แสดงกายภาพที่วางในเรือนกะเหรี่ยงปกาเกอญอในพื้นที่พักพิง (ตัวอย่างที่ 1-6)

จัดหาเพิ่มตามความสามารถ อาทิ เสาไม้ยูคาและเสาไม้สักสามารถลักลอบตัดในพื้นที่ป่าใกล้เคียงหรือซื้อได้จากตลาดที่มีพ่อค้านำมาจำหน่าย แต่ละครอบครัวอาจมีการเตรียมตัวและเก็บสะสมวัสดุซ่อมแซมเรือนมาตลอดทั้งปี



ภาพที่ 16: แสดงกายภาพเรือนกะเหรี่ยงปากเกอญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละ

โครงสร้างเรือน

โครงสร้างช่วงฐานเรือน ส่วนมากเรือนในพื้นที่พักพิงชั่วคราวพื้นเรือนจะยกสูงจากพื้นดินประมาณ 50 ซม. – 180 ซม. แล้วแต่การใช้งาน โครงสร้างในส่วนนี้เป็นโครงสร้างเสาเรือนที่รับน้ำหนักเรือนในช่วงตัว และหัวเรือน เสาจะถูกฝังลงในดินด้วยการเตรียมหลุมขนาดใหญ่กว่าเสาเล็กน้อย เมื่อลงเสาแล้วจึงกลบหลุมด้วยดินหรือปูนซีเมนต์เพื่อความแข็งแรง เรือนที่ยกพื้นสูงมากอาจเสริมความแข็งแรงด้วยคานเสริมกลางช่วงเสาใต้เรือน เชื่อมช่วงเสาทั้งแนวยาวและแนวขวาง

โครงสร้างช่วงตัวเรือน เป็นโครงสร้างตั้งแต่รองรับพื้นไม้ฟากจนถึงหัวเสา ลักษณะโครงสร้างเรือนช่วงนี้ จะใช้คานไม้เนื้อแข็งหรือคานไม้ไผ่ขนาด 5-10 ซม. พาดช่วงเสาเรือนเพื่อรับแนวตงไม้ไผ่ขนาด 3-5 ซม. โดยคานพื้นจะถูกต่อกด้วยตะปูติดกับเสาและผูกแน่นหนาด้วยตอก แต่ยังไม่พบว่ามีเรือนบางหลังใช้วิธีผูกด้วยวิธีขึ้นตะขากันแน่น แนวตงไม้ไผ่จะรับน้ำหนักจากพื้นฟากโดยมีระยะตงตั้งแต่ 20 ซม. – 50 ซม. บางเรือนที่ไม่ปูพื้นด้วยไม้ฟากจะใช้ไม้ไผ่ทำเป็นตงพื้นวางเป็นแนวติดกันแทนพื้นเรือนส่วนขนานน้ำ เรือนกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงจะใช้ไม้ฟากในการปูพื้นเรือน ลักษณะการปูจะใช้แนวเนื้อไม้ฟากทางยาวปูขัดกับแนวตงพื้นไม่มีการยึดติดโดยตรง ส่วนไม้ฝาเรือนหรือผนังเรือนจะไม่ไผ่เจาะร่องตามความช่วงยาวของฝาเรือน เป็นร่องขนาด 2-3 ซม. ให้สามารถสอดผนังไม้ฟากลงไปได้ ไม้ไผ่เจาะร่องนี้ ปลายทั้งสองข้างผูกติดช่วงเสาทั้งสองต้นเหนือพื้นไม้ฟากประมาณ 2-5 ซม. ส่วนหัวฝาจะปล่อยทิ้งไว้ ฝาเรือนที่มีความสูงจะมีการเสริมความแข็งแรงด้วยโครงคร่าวไม้ไผ่ตีประกบแนวนอนนอกและใน

โครงสร้างช่วงหัวเรือนเป็นโครงสร้างตั้งแต่หัวเสาและข้อเรือนขึ้นไปจนถึงอกไก่และวัสดุผนังหลังคาเรือน ลักษณะโครงสร้างเรือนช่วงนี้ จะใช้ข้อผูกติดกับช่วงหัวเสา ทั้งข้อแนวยาวและข้อแนวนอน ส่วนกลอนหรือจันทันจะวางและผูกติดกับข้อและอกไก่ ใช้ไม้ไผ่ขนาดตั้งแต่ 5 ซม. ขึ้นไปเนื่องจากต้องรับน้ำหนักจากวัสดุผนังโดยตรง เพื่อถ่ายน้ำหนักลงบนข้อ พื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละควบคุมให้ชาวบ้านใช้ดับใบตองตึงในการมุงหลังคาโดยมุงเป็นตับจากชายคาถึงบนอกไก่ ดับใบตองตึงจะถูกผูกอย่างแน่นหนาด้วยตอกไม้ไผ่ โครงสร้างหลังมียายุประมาณ 2-3 ปี ส่วนบริเวณครัวไฟจะสามารถอยู่ได้นานถึง 5 ปีขึ้นไป

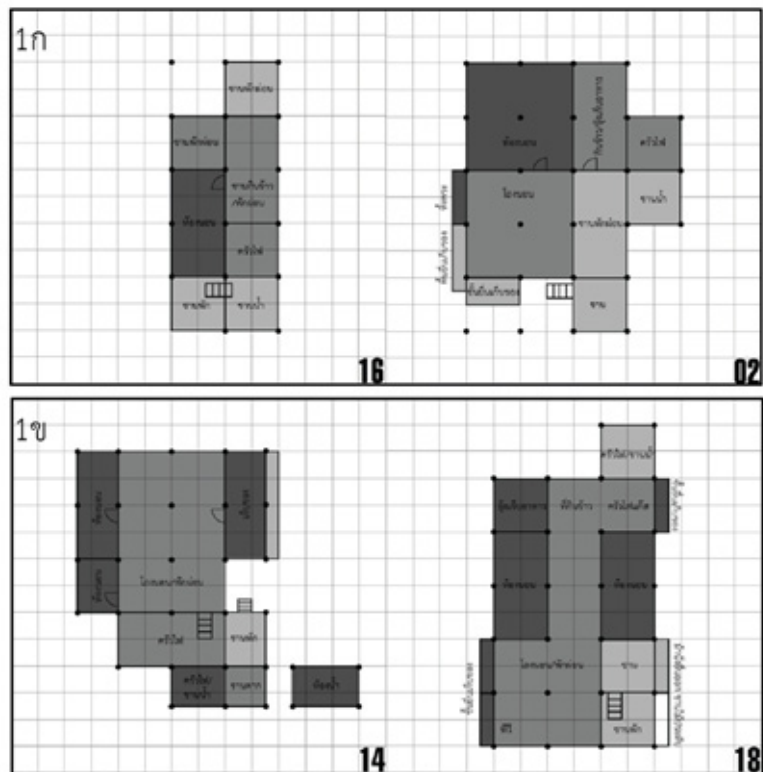
รูปแบบเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราว

จากการวิเคราะห์กายภาพและการใช้งานของเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละพบว่ากายภาพของเรือนในพื้นที่พักพิงชั่วคราวมีลักษณะคล้ายคลึงกับเรือนดั้งเดิม ปัจจัยที่ทำให้เรือนมีความคล้ายคลึงกับเรือนดั้งเดิมประกอบด้วย 1) ปริมาณการแจกจ่ายวัสดุและกำหนดให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติ 2) ภูมิปัญญาการสร้างเรือนที่สืบทอดมาและค่านิยมของครอบครัว ส่วนเรือนที่มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปของชาวกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราว ปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วย 1) รับค่านิยมใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามพลวัตทางสังคมในพื้นที่พักพิง เช่น ศาสนา ความเชื่อ ฐานะทางสังคม อาชีพ วัตถุประสงค์เรือนรูปแบบใหม่ หรือความสามารถในการสร้างและปรับปรุงเรือน 2) ลักษณะเฉพาะของพื้นที่ตั้งเรือน 3) ขนาดครอบครัว

1. กลุ่มเรือนพักพิงแบบดั้งเดิม แบ่งออกเป็นรูปแบบย่อยตามรูปแบบครอบครัว ได้ดังนี้
 - ก. เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมครอบครัวเล็ก
 - ข. เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมครอบครัวใหญ่



ภาพที่ 17: แสดงการเปรียบเทียบเรือนพักพิงแบบดั้งเดิมรูปแบบ ก และ ข



ภาพที่ 18: แสดงการเปรียบเทียบเรือนพักพิงแบบดั้งเดิมรูปแบบ ก และ ข (แปลนตัวอย่างที่ 2, 16, 14 และ 18)

1ก. เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมของครอบครัวเล็ก

ลักษณะเรือนพักพิงแบบดั้งเดิมของครอบครัวเล็ก เป็นเรือนขนาดเล็ก มีลักษณะครอบครัวเป็นรูปแบบครอบครัวเดี่ยว ประกอบด้วยสมาชิกในครอบครัวประมาณ 3-5 คน อายุเรือนประมาณ 10-15 ปี พบมากในพื้นที่โซน C1/BB และพื้นที่ส่วนน้อยในโซน C1/A ลักษณะการอพยพมาตั้งถิ่นฐานของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ ส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณโซน C1/BB อพยพมาเป็นครอบครัวเล็กๆสร้างเรือนตามชายขอบพื้นที่ บางครอบครัวแยกครอบครัวจากครอบครัวพ่อแม่ที่ตั้งถิ่นฐานก่อนแล้ว มาซื้อขายแลกเปลี่ยนเรือนจากครอบครัวที่ย้ายถิ่นฐานไปต่อที่ประเทศที่สาม การดำรงชีวิตของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ส่วนมากไม่ประกอบอาชีพใดๆในพื้นที่พักพิง แต่อาจจะมีหารายได้จาก การทอเสื่อพื้นเมืองกะเหรี่ยงส่งขายตามตลาดที่มีการรับซื้อ ผู้นำครอบครัวหรือลูกชายอาจหารายได้ด้วยการลักลอบออกไปรับจ้างทำไร่ภายนอกพื้นที่พักพิง

ลักษณะทางกายภาพของเรือน มีลักษณะคล้ายกับเรือนดั้งเดิมของชาวกะเหรี่ยงปกากะญอ ลักษณะเรือนมีการใช้สอยที่เรียบง่ายประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยได้แก่ ชานบันไดขึ้นเรือน ชานหรือโรงพักผ่อน/นอน ห้องนอน ครุ๊วไฟ และชานน้ำ พื้นที่ใต้ถุนเรือนใช้เลี้ยงสัตว์และเก็บวัสดุ/ของ ที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือน ส่วนห้องน้ำจะตั้งแยกส่วนออกจากพื้นที่เรือนเพื่อสุขอนามัย เนื่องจากค่านิยมการสร้างเรือนของผู้ที่อพยพเข้ามาสร้างเรือนใหม่หรือผู้ที่แยกเรือนมาซื้อขายเรือนที่ครอบครัวก่อนหน้านี้ย้ายออก ทำให้ลักษณะกายภาพเรือนยังคงได้รับอิทธิพลจากการค่านิยมการแบ่งพื้นที่ใช้งาน การดำรงชีพที่เรือนง่ายทำให้เรือนไม่ซับซ้อน ความเชื่อในการปลูกเรือนส่วนใหญ่ชาวกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงไม่ให้ความสำคัญของประเพณีปลูกเรือน เนื่องจากความเชื่อที่เปลี่ยนไปรูปแบบเรือนและการตั้งถิ่นฐานจึงรับเอารูปแบบดั้งเดิมมาปรับใช้กับการสร้างเรือนใหม่ ข้อจำกัดของวัสดุ อาชีพ และพื้นที่ในพื้นที่พักพิงชั่วคราวไม่เอื้อให้ครอบครัวขนาดเล็กซ่อมแซม เปลี่ยนแปลงรูปแบบเรือนได้มากนัก เรือนจึงยังคงความคล้ายคลึงกับเรือนดั้งเดิมเอาไว้

1ข. เรือนพักพิงดั้งเดิมของครอบครัวใหญ่

ลักษณะเรือนพักพิงแบบดั้งเดิมของครอบครัวใหญ่ เป็นเรือนขนาดใหญ่ มีลักษณะครอบครัวเป็นรูปแบบครอบครัวเดี่ยว หรือ ประกอบด้วยครอบครัวพ่อแม่และครอบครัวลูก ประกอบด้วยสมาชิกในครอบครัวประมาณ 5-7 คน อายุเรือนประมาณ 5-20 ปี พบมากในพื้นที่โซน C1/BB และพื้นที่ส่วนน้อยในโซน C1/A ลักษณะการอพยพมาตั้งถิ่นฐานของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ ส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณโซน C1/BB อพยพมาเป็นครอบครัวใหญ่สร้างเรือนในพื้นที่ C1/BB มานานแล้ว การดำรงชีวิตของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ส่วนมาก พ่อและแม่ไม่ประกอบอาชีพใดๆ โดยมีวิถีชีวิตเรียบง่ายเช่น ทำงานบ้าน ทอผ้ากะเหรี่ยง จักสาน บางครั้งออกไปลักลอบตัดไม้หรือหาของป่า ครอบครัวลูกชายหรือลูกสาว มักได้รับการศึกษาจึงสามารถประกอบอาชีพรับจ้างในองค์กรต่างๆ อาทิ โรงพยาบาล ที่ทำการพื้นที่พักพิง องค์กรทางศาสนา องค์กร TBBC หรือองค์กรUNHCR จึงทำให้มีรายได้เลี้ยงครอบครัว

ลักษณะทางกายภาพของเรือน มีลักษณะคล้ายกับเรือนดั้งเดิมของชาวกะเหรี่ยงปกากะญอ ลักษณะเรือนมีการใช้สอยที่เรียบง่าย คล้ายกับเรือนรูปแบบครอบครัวเล็ก ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยได้แก่ ชานบันไดขึ้นเรือน ชานหรือโรงพักผ่อน/นอน ห้องนอน ครุ๊วไฟ และชานน้ำ แต่เรือนรูปแบบนี้จะมีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่า

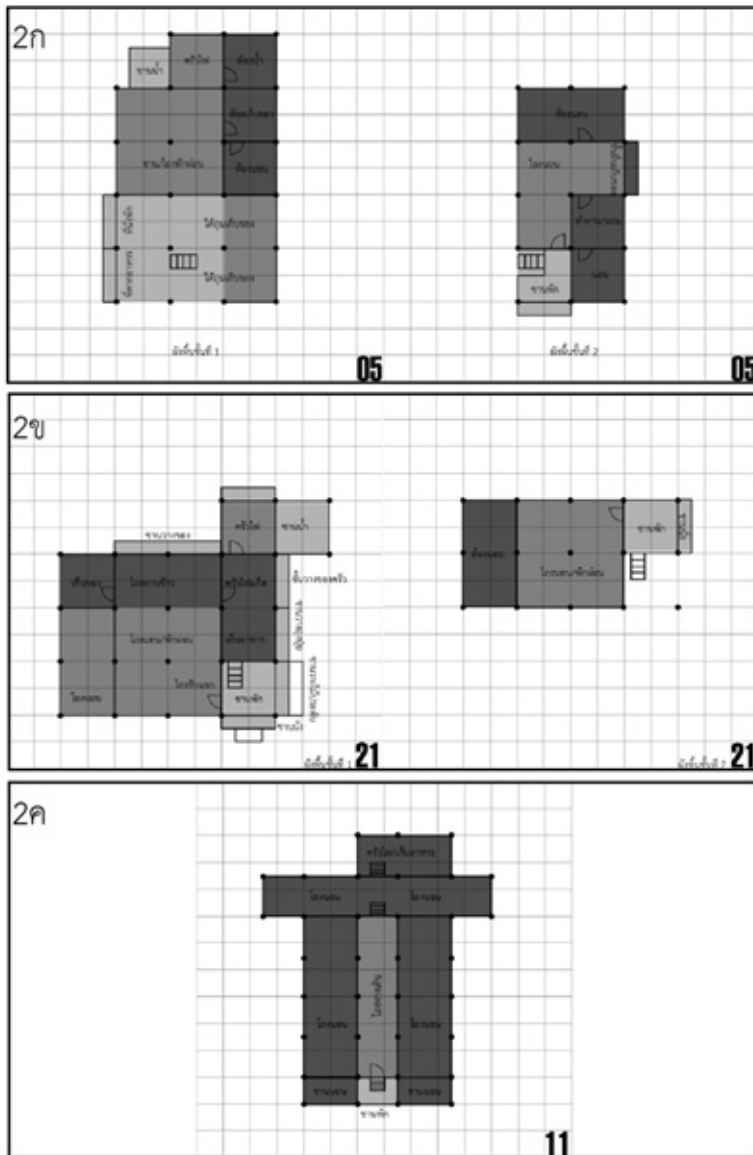
เรือนครอบครัวเล็กและมีการแบ่งห้องนอนเป็น 2-3 ห้องนอน หรือจัดพื้นที่ส่วนโรง/ชานเป็นพื้นที่นอนได้เช่นเดียวกัน ส่วนพื้นที่ใต้ถุนเรือนใช้เลี้ยงสัตว์และเก็บวัสดุ/ของ ที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือน เช่นเดียวกับเรือนรูปแบบครอบครัวเล็ก รูปแบบนี้จะตั้งห้องน้ำแยกส่วนออกจากพื้นที่เรือนเพื่อสุขอนามัย

ค่านิยมการสร้างเรือนของผู้ที่อพยพเข้ามาจะสร้างเรือนเป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่มานาน ถึงแม้บางเรือนเป็นกลุ่มใหม่แต่ก็ได้รับการถ่ายทอดโอนซื้อขายจากเจ้าของเรือนที่อยู่อาศัยเป็นกลุ่มแรกๆ ทำให้ลักษณะกายภาพเรือนยังคงได้รับอิทธิพลจากค่านิยมการแบ่งพื้นที่ใช้งาน การดำรงชีพที่เรียบง่ายทำให้เรือนไม่ซับซ้อน แต่ขนาดของครอบครัวที่ใหญ่กว่าทำให้พื้นที่ใช้เพิ่มสอยมากขึ้นความความต้องการ ลักษณะของเรือนรูปแบบนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยข้อจำกัดของวัสดุจึงเปลี่ยนแปลงรูปแบบเรือนไม่ได้มากนัก เรือนจึงยังคงความคล้ายคลึงกับเรือนดั้งเดิมแต่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ

2. กลุ่มเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยน แบ่งออกเป็นรูปแบบย่อย ตามปัจจัยเปลี่ยนแปลงและข้อจำกัดในพื้นที่พักพิง ได้ดังนี้
 - ก. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด
 - ข. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน
 - ค. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ



ภาพที่ 19: แสดงการเปรียบเทียบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยน ก ข



ภาพที่ 20: แสดงการเปรียบเทียบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยน ก ข และ ค (แปลนตัวอย่างที่ 05, 21 และ 11)

2ก. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด

ลักษณะเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด เป็นเรือนขนาดใหญ่ รูปแบบเรือนส่วนใหญ่เป็นเรือนที่มีพื้นที่ใช้สอย 2 ชั้น หรือมีลักษณะภายนอกที่แตกต่างจากเรือนรูปแบบดั้งเดิม มีลักษณะครอบครัวเป็นรูปแบบครอบครัวเดี่ยว หรือ ประกอบด้วยครอบครัวพ่อแม่และครอบครัวลูก ประกอบด้วยสมาชิกในครอบครัวประมาณ 5-13 คน อายุเรือนประมาณ 15-20 ปีขึ้นไป พบมาในพื้นที่โซน C1/BB และบางพื้นที่

ในโซน C1/A ลักษณะการอพยพมาตั้งถิ่นฐานของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ ส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณโซน C1/BB-C1/A เนื่องจากเรือนรูปแบบนี้มีอายุค่อนข้างมากจึงมีการต่อเติมบ่อยครั้งเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอย การดำรงชีวิตของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ส่วนมาก แม้ไม่ประกอบอาชีพใดๆ โดยมีวิถีชีวิตเรียบง่ายเช่น ทำงานบ้าน ผู้นำในครอบครัวหรือลูกๆ มักได้รับการศึกษาจึงสามารถประกอบอาชีพ ครู อาจารย์ นายทหาร ชั้นผู้ใหญ่ของรัฐกะเหรี่ยง ผู้นำในองค์กรต่างๆ อาทิ โรงพยาบาล ที่ทำการพื้นที่พักพิง องค์กรทางศาสนา

ลักษณะทางกายภาพของเรือน มีลักษณะที่แตกต่างจากเรือนดั้งเดิมชาวกะเหรี่ยงเนื่องจากมีการต่อเติมเพิ่มพื้นที่ใช้สอย ขยายหลังคามาคคลุมพื้นที่เพิ่มเติมการใช้งาน ลักษณะพื้นที่ใช้สอยค่อนข้างซับซ้อนกว่าเรือนรูปแบบที่คล้ายกับเรือนดั้งเดิม แต่การใช้พื้นที่ในเรือนยังคงคล้ายเรือนรูปแบบเดิมอยู่บ้าง ชานหรือโถงพักผ่อน/นอน ห้องนอน ครัวไฟ แต่พื้นที่ชานชั้นเรือนจะเปลี่ยนไปเป็นประตูทางเข้า อยู่ทางด้านหน้าของเรือน ภายในเรือนจะพบพื้นที่โถงรับแขกมากกว่าเป็นโถงนอนหรือโถงพักผ่อน การใช้พื้นที่โถงรับแขกเพื่อต้อนรับแขกและเลี้ยงน้ำชาหรือกาแฟ ส่วนพื้นที่โถงพักผ่อนหรือโถงนอนจะถูกย้ายขึ้นไปบนชั้นสองซึ่งมีความเป็นส่วนตัวมากกว่า จากพื้นที่โถงรับแขกจะแจกแจงไปสู่ห้องต่างๆในชั้นที่ 1 อาทิ ห้องเก็บของ ห้องนอน ห้องครัว และห้องน้ำ ส่วนบันไดขึ้นชั้นสองของเรือนอาจตั้งอยู่หน้าเรือนหรือภายในเรือนก็ได้โดยเชื่อมกับชั้นสองโดยตรง ชั้นที่สองของเรือนส่วนใหญ่ประกอบด้วย โถงพักผ่อน และห้องนอน เรือนรูปแบบนี้ส่วนมาก พื้นที่ใช้งานทั้งหมดจะอยู่ในตัวเรือน

เรือนรูปแบบนี้มีอายุเรือนเก่าแก่รวมทั้งค่านิยมครอบครัวเป็นแบบสมัยใหม่ มีการศึกษาหรือมีฐานะทางการเงินมากกว่าครอบครัวอื่นๆ จึงไม่ยึดติดกับรูปแบบประเพณี ทั้งการปรับเปลี่ยนและเพิ่มพื้นที่ในเรือนให้เหมาะสมกับครอบครัว ทำให้ลักษณะกายภาพเรือนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากรูปแบบดั้งเดิม แต่พบว่าข้อจำกัดของวัสดุสร้างเรือน และพื้นที่ตั้งเรือนที่มีจำกัด คับแคบแต่อยู่ในพื้นที่สำคัญ เช่น ใจกลางโซน C1/BB ใกล้กับสถานที่สำคัญอื่นๆ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ครอบครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเรือนรูปแบบนี้เลือกที่จะปรับเปลี่ยนขยายขยาย ต่อเติมเติมเรือนในพื้นที่จำกัดนี้มากกว่าไปตั้งถิ่นฐานที่ไกลออกไป ในขณะที่รูปลักษณะภายนอกจากคุณลักษณะของวัสดุทำให้ภายนอกของเรือนดูกลมกลืนกับเรือนรูปแบบอื่นๆ



พื้นที่ชั้นที่ 1 ที่เปลี่ยนเป็นห้องนอน/เก็บ และนั่งพักผ่อน พื้นที่โถงรับแขกชั้นที่ 1 เพื่อแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ บันไดที่ปรับปรุงให้อยู่ในบ้าน

ภาพที่ 21: แสดงการใช้พื้นที่ในเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด

2ข. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำกิน

ลักษณะเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน เป็นเรือนขนาดใหญ่ เช่นเดียวกับรูปแบบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด เป็นเรือนที่มีพื้นที่ใช้สอย 2 ชั้น หรือมีลักษณะภายนอกที่แตกต่างจากเรือนรูปแบบดั้งเดิม มีลักษณะครอบครัวเป็นแบบครอบครัวเดี่ยว หรือ ประกอบด้วยครอบครัวพ่อแม่และครอบครัวลูก ประกอบด้วยสมาชิกในครอบครัวประมาณ 5-10 คน อายุเรือนประมาณ 15-30 ปี ขึ้นไป พบเฉพาะในพื้นที่โซน ลักษณะการอพยพมาตั้งถิ่นฐานของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ ส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณโซน C1/A เนื่องจากเรือนรูปแบบนี้มีอายุค่อนข้างมากจึงมีทั้งการต่อเติมพื้นที่บ่อยครั้งเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยในเรือน หรือพัฒนาปรับปรุงพื้นที่รอบเรือนเพื่อการดำรงชีพ อาทิ เล้าหมู เรือนเก็บของ หอ้งน้ำ แยกนอกเรือน และเลี้ยงสัตว์แบบปล่อยในพื้นที่ตัวเอง การดำรงชีวิตของครอบครัวในเรือนรูปแบบนี้ดำรงชีพด้วยการ เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ การเพาะปลูกมีทั้ง ปลูกพืชผักสวนครัว ทำสวนผักเขียว และเพาะปลูกผักตามพื้นที่ราบริมน้ำออกสู่ การเลี้ยงสัตว์มีทั้ง การเลี้ยงสัตว์แบบปล่อยเช่น วัว แพะ ไก่ เป็ด ห่าน และไก่วง เป็นต้น ครอบครัวจึงสามารถเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวให้มีการศึกษาได้

ลักษณะทางกายภาพของเรือน มีลักษณะที่แตกต่างจากเรือนทั่วไปเนื่องจาก มีพื้นที่ใช้สอยรอบเรือนกว้างขวาง มีพื้นที่ตั้งแต่ 1ไร่ – 4 ไร่ ทั้งครอบครองพื้นที่ริมน้ำให้เข้า เรือนมีการต่อเติมเพิ่มพื้นที่ใช้สอย แต่แตกต่างจากรูปแบบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด เล็กน้อยคือ การต่อเติมจะทำอย่างอิสระเป็นระยางออกจากตัวเรือนเดิมสามารถเปิดใช้พื้นที่ได้เต็มที่ พื้นที่ในเรือนชั้นที่ 1 มักประกอบด้วยพื้นที่ โถงพักผ่อน โถงนอน ส่วนกินข้าว เตรียมอาหาร ห้องเก็บอาหาร ครัวไฟ/แก๊ส ชานน้ำ พื้นที่ชั้นที่ 2 ประกอบด้วยชานบันได โถงนอน และห้องนอน พื้นที่ใช้สอยในบริเวณ ได้แก่ หอ้งน้ำ ลานตากอาหาร/ตากผ้า สวนกล้วยหรือสวนผัก เรือนเก็บฟืน เป็นต้น

เช่นเดียวกับรูปแบบ 2ก เรือนรูปแบบนี้มีอายุเก่าแก่และค่านิยมสมัยใหม่ไม่ยึดติดกับรูปแบบประเพณีเช่นกัน ครอบครัวที่พักอาศัยในเรือนรูปแบบนี้เป็นครอบครัวกะเหรี่ยงปกากะญอที่นับถือศาสนาคริสต์ มีฐานะทางการเงินมากกว่าครอบครัวอื่นและมีพื้นที่ทำกิน การปรับเปลี่ยนและเพิ่มพื้นที่ในเรือนให้เหมาะสมกับครอบครัวและเช่นเดียวกับเรือนรูปแบบอื่นๆข้อจำกัดของวัสดุสร้างเรือน ทำให้ภายนอกของเรือนดูกลมกลืนกับเรือนรูปแบบอื่นๆ



ลักษณะภายนอกของเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน

ภาพที่ 22: แสดงการใช้พื้นที่บริเวณเรือนของเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน

2ค. เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ

ลักษณะเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ เป็นเรือนขนาดใหญ่มาก เป็นเรือนที่มีพื้นที่ใช้สอยที่แตกต่างจากเรือนแบบดั้งเดิมและรูปแบบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในรูปแบบอื่น วัตถุประสงค์ของเรือนรูปแบบนี้เพื่อเป็นเรือนพักพิงสำหรับเป็นหอพักของนักศึกษาในสถาบันทางการศึกษาต่างๆเช่น วิทยาลัยการศึกษาไบเบิลแบปติสท์กะเหรี่ยงแห่งกอว์จูเลย์ (KKBBSC) และ วิทยาลัยผู้นำและการจัดการแห่งกอว์จูเลย์ (LMTC) เรือนสามารถรองรับนักศึกษาได้ 6-20 คน พื้นที่ในเรือนประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยดังนี้ ชานพักบันได ชานพักนอน ทางเดินหลักในเรือน พื้นที่นอน แบ่งพื้นที่ตามช่วงเสาสำหรับนักศึกษา 1-2 คน มีพื้นที่ครัวไฟสำหรับการประกอบอาหาร และแยกส่วนห้องน้ำข้างนอก สำหรับห้องส้วมและส่วนอาบน้ำ

ลักษณะทางกายภาพของเรือน เนื่องจากเป็นเรือนที่มีรูปแบบการใช้งานใหม่ตามวัตถุประสงค์ขององค์ทางการศึกษา ส่งผลต่อรูปลักษณ์ภายนอกของเรือนให้มีช่วงยาวของเรือนมากขึ้น บางเรือนยาวถึง 18 เมตร แต่กระนั้นยังมีความคล้ายคลึงกับรูปแบบการจัดสรรพื้นที่แบบเรือนปกากะญอ เช่น มีองค์ประกอบของการยกพื้น มีชานบันได มีครัวไฟ เรือนรูปแบบนี้จึงมีปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบเรือนได้แก่ วัตถุประสงค์การใช้งานเรือนที่เปลี่ยนไป ค่านิยมที่ยังคงองค์ประกอบพื้นฐานของเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอ และการควบคุมวัสดุที่ยังทำให้ลักษณะภายนอกมีความกลมกลืนกับเรือนรูปแบบอื่นๆเช่นเดียวกัน



ด้านเรือนและทางเข้าเรือน

พื้นที่ข้างเรือนสำหรับอาบน้ำและตากผ้า

ภาพที่ 23: ลักษณะเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ

สรุปงานวิจัย

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าเรือนกะเหรี่ยงปกากะญอในพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละ แบ่งออกเป็นกลุ่มรูปแบบ 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเรือนพักพิงแบบดั้งเดิม และกลุ่มเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยน โดยกลุ่มเรือนพักพิงรูปแบบดั้งเดิม มีปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบได้แก่ ขนาดของครอบครัว ค่านิยมสร้างเรือนแบบดั้งเดิม ความสามารถในการซ่อมแซมปรับปรุงเรือน และวัสดุควบคุม โดยในกลุ่มเรือนพักพิงรูปแบบดั้งเดิมสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบย่อยได้แก่ เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมครอบครัวเล็ก และ เรือนพักพิงแบบดั้งเดิมครอบครัวใหญ่ กลุ่มรูปแบบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยน มีปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบได้แก่ การรับเอาแนวคิดการสร้างเรือนรูปแบบใหม่ไม่ยึดติดกับค่านิยมแบบดั้งเดิมของกะเหรี่ยงปกากะญอ ขนาดของครอบครัว ข้อจำกัดของขนาดพื้นที่เรือน ความสามารถในการปรับปรุงซ่อมแซมเรือนที่ต่างกัน วัสดุควบคุม และวัตถุประสงค์ของเรือนที่เปลี่ยนไป โดยในกลุ่มรูปแบบเรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนสามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบย่อยได้แก่ 1)

เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนในพื้นที่จำกัด 2) เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนมีพื้นที่ทำกิน 3) เรือนพักพิงที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพิเศษ

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ 2 พบการก่อรูปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงเป็นสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไข สภาพกดดัน การปรับตัวเพื่อเอาชีวิตรอด และข้อจำกัดของพื้นที่พักพิง ชาวปกาเกอญอไม่สามารถประกอบอาชีพหรือดำรงชีพในรูปแบบดั้งเดิมที่เป็นมา แม้ผลสำรวจตัวอย่างเรือนพบว่า บางเรือนยังสอดคล้องกับรูปแบบดั้งเดิมของบ้านปกาเกอญอ แต่พื้นที่ใช้งานภายในถูกปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองต่อรูปแบบชีวิตที่เปลี่ยนไป ทั้งสภาพที่จำกัดของพื้นที่ทำให้ไม่สามารถปลูกเรือนได้อย่างอิสระ ทำให้เกิดรูปแบบที่มีการปรับเปลี่ยน ต่อเติมเรือน หรือปรับการใช้งานพื้นที่ มีองค์กรที่สนับสนุนวัสดุควบคุมกำหนดวัสดุที่แจกจ่ายให้ผู้ตั้งถิ่นฐานภายในพื้นที่พักพิง ซึ่งประกอบด้วย ไม้ไผ่ และใบตองตึง การต่อเติมเป็นเรือนสองชั้นพบในกลุ่มบ้านที่มีฐานะดีจากการประกอบอาชีพ อาจารย์ ครู เจ้าหน้าที่ในองค์กรต่างๆ แต่เรือนที่ยังคงรูปลักษณะคล้ายเรือนปกาเกอญอดั้งเดิมมักมีรับเอาค่านิยมหรือภูมิปัญญาที่สั่งสมมากำหนดรูปแบบเรือนของตนเอง รูปแบบนี้มักเป็นเรือนของครอบครัวที่ไม่มีฐานะมากนักจึงไม่เอื้อต่อการปรับปรุง ต่อเติม หรือซ่อมแซมเรือน



ภาพที่ 24: ผังสรุปผลงานวิจัย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

พลวัตสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิงชั่วคราว แตกต่างจากพลวัตของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในเงื่อนไขปกติ โดยมีปัจจัยการก่อรูปได้แก่ ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ สงคราม การเมือง และการอพยพย้ายถิ่น ปัจจัยทางกายภาพได้แก่ ควบคุม และปัจจัยแปรผันได้ ปัจจัยควบคุมคือข้อกำหนดและข้อจำกัดต่างๆ อาทิ พื้นที่ตั้งเรือน ถนน การจัดการพื้นที่สาธารณะ การดำรงชีวิตในพื้นที่พักพิง และวัสดุสร้างเรือน ปัจจัยควบคุมทำหน้าที่กำหนดรูปลักษณะที่มองเห็น ปัจจัยแปรผัน คือปัจจัยที่เกิดจากการปรับตัว แลกรับปรับเปลี่ยน ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สั่งสมมากับค่านิยมที่เกิดขึ้นในสังคมใหม่ อย่างไรก็ตามแม้ว่าพื้นที่นี้เป็นเพียงศูนย์พักพิงชั่วคราวแต่ด้วยภูมิปัญญาการปรับตัวของชาวปกากะญอเพื่ออยู่รอดในศูนย์อพยพที่มีการตั้งถิ่นฐานยาวนานถึง 3 ทศวรรษ เอื้อเวลาให้มีพลวัตในสถาปัตยกรรมอันเหมาะสมกับชาวปกากะญอและสภาพแวดล้อมพื้นที่พักพิงชั่วคราวแม่หละ ผลวิจัยยังนำไปสู่แนวทางการจัดการพื้นที่ตั้งถิ่นฐานให้สอดคล้องกับปัจจัยการก่อรูปของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในพื้นที่พักพิง อาทิ การจัดการทรัพยากรให้สอดคล้องกับความต้องการที่แตกต่างกันในแต่ละเรือน และการวางแผนการจัดการระบบสาธารณูปโภคให้ตอบสนองต่อลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัย งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าพลวัตสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีความหลากหลาย ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาชาติพันธุ์การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และสังคมที่เปลี่ยนไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ด้วยงานวิจัยนี้ค่อนข้างมีข้อจำกัดของการเข้าถึงข้อมูล จึงมีอุปสรรคในการเก็บข้อมูลเช่น การถ่ายภาพในพื้นที่วิจัย การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่หวงห้ามสำหรับคนภายนอก แต่และบางข้อมูลไม่สามารถเปิดเผยได้ ผู้วิจัยจึงต้องทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ อาทิ องค์กรข้าหลวงผู้ลี้ภัยแห่งสหประชาชาติในการให้ข้อมูลเพิ่มเติมสร้างโลกทัศน์ใหม่ การเข้าไปศึกษาภาคสนามในพื้นที่พักพิงชั่วคราวผู้วิจัยอาศัยความสัมพันธ์ทางคณะศาสนิกคริสเตียนจึงสามารถพักอาศัยภายใต้การอำนวยความสะดวกอย่างใกล้ชิดของท่านศึกษาธิการเขตการศึกษารัฐกอรูเลย์ที่ 7 และเนื่องจากพื้นที่พักพิงชั่วคราวมีขนาดใหญ่จึงยังมีหลายบริบทที่น่าสนใจต่อการศึกษาในแนวทางสถาปัตยกรรม อาทิ เชิงสถาปัตยกรรมผังเมือง เพื่อเพิ่มการคลี่คลายความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้กว้างขวางต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จันทนีย์ จิรัญธนัฐ. (2555). “รูปแบบชุมชนและเรือนพินถิ่นกับการเปลี่ยนแปลงกรณีศึกษาบ้านปากซี เมืองหลวงพระบาง”, วารสารสังคมลุ่มน้ำโขง 8, 1 : 1-17.
- ตุลวัตร พานิชเจริญ. (2536). การกล่อมเกลாதงสังคมในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ระวีวรรณ โอหารรัตน์มณี. (2552). “สถาปัตยกรรมพินถิ่น”: การศึกษา วิจัย และการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมชาวเขา. (2555).กะเหรี่ยง. แม่ฮ่องสอน.
- สุพล ปวรจารย์. (2543).เรือนชาวเขา: ในความหลากหลายของเรือนพินถิ่น, พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สรพงษ์ วิชัยดิษฐ. (2547).กระบวนการก่อรูปอัตลักษณ์ของผู้อพยพชาวกะเหรี่ยง: กรณีศึกษากะเหรี่ยงในพื้นที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่หละ อำเภอสองยาง จังหวัดตาก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อักรพงศ์ อนุพันธ์พงศ์. (2550). บ้านเรือนชาวกะเหรี่ยง ปกาเกอญอ: ความยั่งยืนและการปรับตัวภายใต้วัฒนธรรมไร่หมุนเวียน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถาปัตยกรรมพินถิ่น มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อรศิริ ปาณินท์. (2546). ภูมิปัญญาชาวบ้านในเรือนพินถิ่นไทพวนในประเทศไทย: การนำไปสู่สถาปัตยกรรมพินถิ่นใหม่บนฐานของภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่น กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Corsellis & Vitale. (2005). Transitional settlement & displaced populations, Shelter project, Eynsham.: university of Cambridge. Information Press,
- Chalinder . (2003). Temporary Human Settlement Planning for Displaced Populations in Emergencies. London: Relief and Rehabilitation Network Overseas Development Institute Portland House.
- Foster and Fowler. (2003). report on the transitional settlement sector, shelterproject.org. Eynsham: University of Cambridge

- Oliver. (1997). **Encyclopedia of vernacular architecture of the world**. University of Cambridge: Cambridge university Press.
- Oliver. (2006). **Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture**. Amsterdam: Elsevier.
- Rapoport. (1969). **House Form and Culture**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Rudofsky. (1964). **Architecture without architects**. Garden City: Doubleday.
- Rosbrook & Schweitzer. (2010). “**The Meaning of Home for Karen and Chin refugee form Burma And interpretative phenomenological approach**”, European Journal of Psychotherapy and Counseling 12, 2 (June): 159-172.
- The sphere Project. (2011). **Humanitarian Charter & Minimum Standards in Humanitarian Response**, 2011 edition. NGOs & the Red Cross . Northampton: Belmont Press Ltd,.
- UNHCR. (2012). “**country operations profile – Thailand**”. Retrieved 2013. from <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/page?page=49e489646&submit=G>



การอนุรักษ์และพัฒนาย่านพาณิชย์กรรมเก่า ชุมชนบ้านสิงห์ท่า อำเภอเมืองยโสธร จังหวัด ยโสธร

The Conservation and Development of Old Commercial Area of Ban Singtha, Yasothon

เบญจรงค์ ทุมปัดชา¹

Benjorong Toompudcha

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดการพัฒนาควบคู่กับการอนุรักษ์เมือง 2) ศึกษาเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านสิงห์ท่าในประเด็นทางกายภาพ สังคม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ 3) เสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมคุณค่าของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการสำรวจ สังเกต และบันทึกภาพลักษณะทางกายภาพของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่าและสภาพแวดล้อมโดยรอบ รวมถึงการพูดคุยสัมภาษณ์สมาชิกของชุมชน ตลอดจนนักวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาพบว่าย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่ามีการก่อร่างสร้างตัวมาเป็นระยะเวลานานกว่า 200 ปี เคยมีความเจริญรุ่งเรืองและมีการติดต่อค้าขายกับต่างชาติ ซึ่งการเข้ามาอยู่อาศัยของต่างชาติทำให้เกิดการผสมผสานทางวัฒนธรรม ศิลปะ และสถาปัตยกรรมในย่านพาณิชย์กรรมเก่านั้น อาคารส่วนใหญ่ยังคงมีการใช้งานต่อเนื่องมาจนกระทั่งปัจจุบัน มีเพียงอาคารบางกลุ่มที่เก่าและทรุดโทรมซึ่งส่วนมากเป็นอาคารไม้และดินที่ผุพังและได้รื้อ

1 สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สร้างใหม่ในรูปแบบตามยุคสมัยปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการรื้อสร้างใหม่หรือการต่อเติมซ่อมแซมอาคารโดยที่ไม่มี การเสนอแนะและควบคุมให้เป็นไปอย่างเหมาะสมกับย่านชุมชนเก่านั้นไม่เพียงแต่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้รูปแบบสถาปัตยกรรมอันเป็นเอกลักษณ์และทรงคุณค่าสูญสลายไปเท่านั้น หากยังจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยรวมของย่านพาณิชย์กรรมเก่าอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าย่านพาณิชย์กรรมเก๋าส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนที่เงียบสงบ ประชาชนมีรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบสังคมครอบครัว การค้าขายในชุมชนมีการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น และผู้คนสามารถสืบทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของย่านจากการบอกเล่าได้อย่างชัดเจน จากมิติทางกายภาพและมิติทางสังคมของชุมชน ทำให้เป็นพื้นที่แห่งนี้มีเอกลักษณ์มีคุณค่าสมควรอนุรักษ์และพัฒนาให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ โดยการสร้างความชัดเจนทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของย่านพาณิชย์กรรมเก๋าส่งผลกระทบต่อชุมชนบ้านสิงห์ท่า สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาและการบริหารจัดการ การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทำผังแม่บทที่สอดคล้องกับภาพลักษณ์และบริบทของชุมชน การบริหารจัดการพื้นที่โดยสำนักงานเทศบาลเมืองยโสธร ต้องสามารถโยงความสำคัญของพื้นที่สู่แผนพัฒนาอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: การอนุรักษ์และพัฒนา ย่านพาณิชย์กรรมเก๋าส่ง ชุมชนเก๋าส่ง บ้านสิงห์ท่า

Abstract

The present research is mainly aimed 1) to study theories, principles, and concepts relating to urban conservation and development 2) to study the identity of Ban Singtha in terms of physical, social, cultural and historical matters, and 3) to suggest suitable approaches for supporting the value of the old commercial area of Ban Singtha. Methodologically, the study was conducted sequentially. While physical characteristics of the old commercial area of Ban Singtha and its surroundings were observed and recorded, local people and scholars were interviewed. Then, all data were organized and analyzed. The study found that the old commercial area of Ban Singtha was established for more than 200 years. While it had a flourishing trade with foreigners, the integration in terms of culture, art, and architectural styles was quite obvious. Within the old commercial area, although large parts of buildings were still in use, some were deteriorated and rebuilt with contemporary styles. While the proper approach for conservation and development of the old commercial area of Ban Singtha was not available, it seemed that the existing valuable and unique buildings and the overall physical environment of Ban Singtha were unpredictable. The study also indicated that in general, the atmosphere of the community was clam and quiet. While people ways of life tied closely with their families, local trades had gradually transmitted from generation to generation. In addition, people could narrate the history of their community clearly. Thus, according to its physical and social matters, the area was

uniquely valuable and truly deserved for further study to determine the appropriate approach for conservation and development. Establishing a clear physical identity in commercial area of Ban Singtha, creating the participation of the community in development and management, improving related laws, built up the master plan is consistent with physical. However town municipality Yasothorn must be able to relate the importance of space to develop property.

Keywords: conservation and development, old commercial area, old community,
Ban Singtha

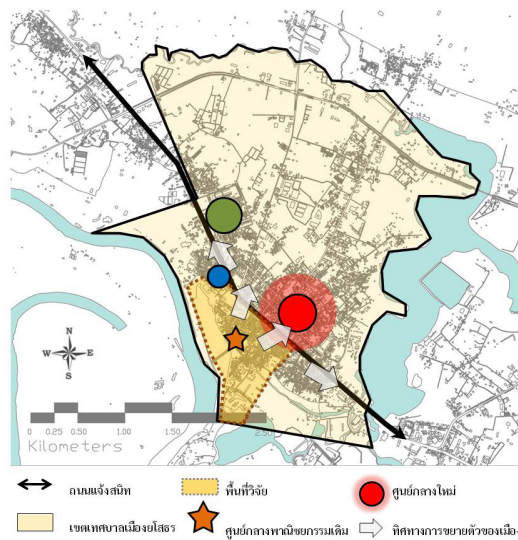
บทนำ

ยโสธรเป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน ดังปรากฏหลักฐานการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 2 มีชาวจีนและชาวเวียดนามทำการค้าขายบริเวณชุมชนบ้านสิงห์ท่าในปัจจุบันและมีศูนย์กลางที่บริเวณหลักเมือง ในอดีตเคยมีความรุ่งเรืองโดยเป็นศูนย์การค้าใหญ่ของเมืองยโสธร (วัชรภรณ์ เครือพันธ์, 2554) เห็นได้จากอาคารบ้านเรือน ตึกแถวทั้งปูนและไม้ สถาปัตยกรรมเก่าซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์กรรม ต่อมาศูนย์การค้าดังกล่าวได้โยกย้ายไปยังพื้นที่แห่งใหม่ทางทิศเหนือเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งก็ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของย่านพาณิชย์กรรมและกิจกรรมตามไปด้วย ส่วนศูนย์กลางการบริการ ศูนย์ราชการ และสถานศึกษานั้นได้ขยายไปทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกตามแนวเส้นทางคมนาคมสายหลักคือ ถนนแจ้งสนิทซึ่งเชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ลักษณะกายภาพของเมืองยโสธรเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

บ้านสิงห์ท่าเป็นชุมชนเก่าแก่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองยโสธร ติดกับแม่น้ำชีทางด้านทิศตะวันตก นับเป็นชุมชนเริ่มแรกของการตั้งถิ่นฐานเมืองยโสธร (ถนอม ตะนา และคณะ, 2546) ประชาชนมีวิถีการดำเนินชีวิตที่เรียบง่ายภายใต้บรรยากาศของเมืองเก่าที่สงบ มีการใส่บาตรยามเช้า การสัญจรที่เบาบาง สะดวกต่อการเดินเท้าราวกับอยู่ในชนบท ขณะเดียวกันถนนหนทางยังมีสภาพดี ยังมีการปูพื้นถนนบริเวณเมืองเก่าอย่างสวยงาม การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองยโสธร (เทศบาลเมืองยโสธร, 2553) ในบริเวณย่านเมืองเก่าบ้านสิงห์ท่าเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีแดง) ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม ซึ่งแนวโน้มในอนาคตคาดว่าพื้นที่ในบริเวณชุมชนบ้านสิงห์ท่าจะเจริญเติบโตมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของถนน การขยายตัวของย่านพาณิชย์กรรมใหม่ที่มีความต่อเนื่องกับพื้นที่บ้านสิงห์ท่า การเริ่มเป็นที่รู้จักด้านการท่องเที่ยวซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบของกิจกรรมและงานสถาปัตยกรรม อีกทั้งภาครัฐยังไม่มีมาตรการชัดเจนในการควบคุมการต่อเติมดัดแปลง หรือการออกแบบสร้างอาคารใหม่ให้มีความกลมกลืนกับอาคารที่มีคุณค่า ในปัจจุบันยังคงมีอาคารที่เป็นสถาปัตยกรรมเก่าแก่ เช่น ตึกเก่า อาคารเรือนไม้ หอแถวเก่า และบ้านดิน ซึ่งเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมตะวันตก จีน เวียดนาม ผสมผสานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น สมัยที่ฝรั่งเศสปกครองทางฝั่งซ้ายแม่น้ำโขงในช่วงรัชกาลที่ 6 และ 7 ปรากฏลวดลายศิลปะทั้งดงาม มีวัดเก่าแก่ที่เป็นศูนย์กลางของชุมชนซึ่งกระจายอยู่โดยรอบได้แก่ วัดสิงห์ท่า วัดมหาธาตุ วัดศรีไตรภูมิ วัดอัมพวัน

และวัดศรีธรรมมาราม โบราณสถานเก่าแก่เหล่านี้ล้วนแต่มีความสำคัญต่อการบอกเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์บ้านเมือง วัฒนธรรม ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ซึ่งเป็นอัตลักษณ์แต่ละเมืองที่ควรอนุรักษ์และพัฒนาให้เหมาะสม เพื่อเก็บเป็นสมบัติล้ำค่าของท้องถิ่นและของประเทศไทยให้ลูกหลานได้ศึกษาต่อไป

ผลกระทบจากการโยกย้ายศูนย์การค้าใหม่ ทำให้อาคารบางส่วนถูกทิ้งร้าง สภาพชุมชนและอาคารสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ขาดการอนุรักษ์ และดูแลรักษาให้สมกับที่เคยเป็นเมืองเก่าที่มีอารยธรรมความเจริญรุ่งเรือง เป็นที่ภาคภูมิใจของจังหวัด ขาดการเชื่อมต่อของพื้นที่กิจกรรมระหว่างชุมชน พื้นที่สาธารณะและอาคารสาธารณะสำคัญถูกละเลยปล่อยให้มีสภาพทรุดโทรมและขาดการใช้งาน ขาดแนวทางการอนุรักษ์พื้นที่และอาคารสำคัญต่างๆ สภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ชุมชนขาดการดูแลให้ไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเป็นการทำลายสภาพภูมิทัศน์ในบริเวณพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของเมือง ชุมชนขาดความชัดเจนของการเป็นพื้นที่ประวัติศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองรวมยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ และประเด็นสำคัญคือประชาชนรุ่นใหม่ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณค่าและเอกลักษณ์ของชุมชนตนเอง



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า และการขยายตัวของพื้นที่เมืองใหม่

จากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพดังกล่าวได้ส่งผลให้คุณค่าและเอกลักษณ์ของพื้นที่ ตลอดจนความสำคัญทางประวัติศาสตร์ได้จางหายไป นำมาสู่การศึกษาเพื่อหาแนวทางการจัดการย่านพาณิชย์กรรมเก่า ด้วยการสร้างความเข้าใจในพัฒนาการ การตั้งถิ่นฐาน รวมถึงบทบาทและศักยภาพของชุมชนสิงห์ท่าในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสภาพชุมชนที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่มีความเหมาะสมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดการพัฒนาควบคู่กับการอนุรักษ์เมือง
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่เป็นเอกลักษณ์ของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมเอกลักษณ์ของย่านพาณิชย์กรรมเก่า

กรอบทบทวนแนวคิด ทฤษฎี การศึกษาวิจัยที่ผ่านมา



ภาพที่ 2 แสดงกรอบการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมา

1. ลักษณะของเมืองประวัติศาสตร์

ธาดา สุทธิธรรม (2533: 142-150) ได้กล่าวว่าลักษณะ ของเมืองประวัติศาสตร์มีช่วงอายุหลาย ลักษณะ แบ่งตามช่วงอายุของเมืองได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) เมืองร้าง (Abandoned/Dead Ancient/Historic City) เป็นเมืองที่เคยมีความเจริญรุ่งเรืองอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่งหรือหลายช่วงเวลา ก่อนที่จะถูกทิ้งร้างไป 2) เมืองโบราณที่ถูกทิ้งร้างและนำกลับมาใช้ใหม่ในปัจจุบัน เนื่องจากพื้นที่ในการตั้งถิ่นฐานในปัจจุบันถูกจำกัด ขึ้น 3) เมืองที่มีการพัฒนามาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เป็นเมืองโบราณหรือเมืองประวัติศาสตร์ที่มีการใช้งาน สืบเนื่องจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน 4) เมืองถูกทิ้งร้างไปในช่วงระยะเวลาหนึ่งและถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ในยุค ประวัติศาสตร์ถึงปัจจุบัน

2. เอกลักษณ์ของเมือง

เป็นองค์ประกอบและสถานที่อันน่าจดจำ ซึ่งมีเอกลักษณ์มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะ เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่ดีของผู้คน บนพื้นฐานของมุมมองต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ วัฒนธรรม เป็นประสบการณ์ ความทรงจำที่ประทับใจต่อเมืองนั้นๆ

การรักษาเอกลักษณ์ของเมือง เป็นการเน้นให้ผู้เข้ามาเยือนได้มีความรู้สึกประทับใจที่ได้พบเห็นความเป็นเอกลักษณ์ของเมืองได้ ซึ่งประกอบด้วย 1) เอกลักษณ์เชิงปริมาณ เป็นการพบเห็นสิ่งเหล่านั้นอยู่บ่อยๆ และหลายครั้ง 2) เอกลักษณ์เชิงคุณภาพ การได้พบองค์ประกอบที่เด่นชัด สื่อถึงความสำคัญของเมือง การศึกษาเอกลักษณ์ของเมืองมักใช้การศึกษา เอกลักษณ์ทางจินตภาพ และองค์ประกอบทางกายภาพของชุมชน (Kevin Lynch, 1960) ซึ่งประกอบด้วย 1) ทางสัญจร (Paths) หมายถึง เส้นทางสัญจรหลักและรอง 2) ย่าน (Districts) ละแวกบ้านหรือย่านต่างๆ 3) ขอบ/เขต (Edges) เป็นแนวหรือเส้นกำหนดขอบเขตของย่าน 4) จุดสังเกต/จุดหมายตา (Landmarks) เป็นจุดสังเกตที่มีลักษณะเด่นภายในเมือง มีทั้งจุดสังเกตระยะไกลและจุดหมายตาระยะใกล้ 5) จุดรวม/ศูนย์รวม (Nodes) เป็นจุดรวมของกิจกรรมต่างๆ เป็นบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวของกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา

3. การอนุรักษ์ชุมชนเมืองที่มีคุณค่า

เนื่องจากเมืองเป็นส่วนหนึ่งของมรดกวัฒนธรรม ลักษณะของเมืองมีความพิเศษแตกต่างจากมรดกวัฒนธรรมประเภทอื่น การอนุรักษ์เมืองจึงมีเหตุผลเฉพาะด้วย (ยงธนิศร์ พิมลเสถียร, 2556: 36-40) เหตุผลพื้นฐานของการอนุรักษ์เมืองประการแรก พิจารณาได้จากนิยามของคำว่า “โบราณสถาน” โบราณสถานนั้นมีประโยชน์ในทางศิลปะ ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ประการที่สอง เป็นเหตุผลเชิงนามธรรมที่ไม่สามารถวัดได้ นั่นคือ ความรักชาติ (Patriotic) หรือความเป็นชาติ (Nationalistic) เหตุผลในข้อนี้ได้ใช้กันแทบทุกประเทศ เนื่องจากมรดกวัฒนธรรมนั้นบ่งบอกถึงความเป็นชาติ อันจะนำมาซึ่งความภาคภูมิใจและความรักชาติ เฮนรี ซานอฟ (Sanoff 1978: 44-45) ได้ให้เหตุผลของการอนุรักษ์เมืองมี 4 ประการ คือ 1) เพื่อความทรงจำทางวัฒนธรรม 2) เพื่อรักษาปฏิสัมพันธ์ในชุมชน 3) เพื่อความหลากหลายของสภาพแวดล้อม 4) เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

4. หลักการของการอนุรักษ์เมือง

ยงธนิศร์ พิมลเสถียร (2556: 42-50) ได้ประมวลและเรียบเรียงแนวทางการอนุรักษ์เมืองไว้ 6 ประการ ดังนี้ 1) การระบุแหล่งมรดกวัฒนธรรม ตามหลักเหตุผลของการอนุรักษ์ 2) การบูรณาการแผนการอนุรักษ์กับแผนพัฒนาเมือง 3) การควบคุมการเปลี่ยนแปลง อาจใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง พิจารณาประเด็นกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินและขนาดของการพัฒนาและความหนาแน่น 4) การปกป้องแหล่งมรดกวัฒนธรรมด้วยการขึ้นทะเบียนโบราณสถาน 5) การออกแบบสิ่งก่อสร้างเพิ่มเติม ในรูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของย่านเมืองเก่า 6) การบริหารจัดการและบุคคลากรวิชาชีพ

5. การอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน

การอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน หมายถึง การสงวนรักษา ดูแล ป้องกันและปรับปรุงชุมชนหรือบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐาน มีลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพของแต่ละแห่งให้ยังคงเอกลักษณ์เฉพาะ รวมถึงการเปิดโอกาสให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนในดุลยภาพที่เหมาะสมทั้งกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยเน้นให้ประชาชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนมากที่สุด การพัฒนาบริเวณที่มีงานสถาปัตยกรรมหรือพื้นที่ที่ควรอนุรักษ์ ควรเป็นการพัฒนาที่มีกรอบจำกัดให้พัฒนาที่ไม่ทำลายบริเวณที่ควรอนุรักษ์ การพัฒนาลักษณะนี้เรียกว่า “การพัฒนาเชิงอนุรักษ์” (ประสงค์ เอี่ยมอนันต์, 2543)

การพัฒนาชุมชนต้องเกิดจากความต้องการและการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการดำเนินงานสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งนำทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้อย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตคนในชุมชนให้ดีขึ้น

ในด้านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา อคิน รพีพัฒน์ (2527) ได้กล่าวไว้ว่ามี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการ 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารต่างๆ สื่อออนไลน์ แผนที่ ฯลฯ รูปแบบที่ 2 ข้อมูลพื้นที่ศึกษาที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ซึ่งการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพใช้เครื่องมือประกอบไปด้วย แบบสำรวจพื้นที่ แบบสำรวจอาคาร การบันทึกภาพ แผนที่ และแผนผัง ส่วนการรวบรวมข้อมูลเชิงประชากร สังคม และวัฒนธรรม ใช้เครื่องมือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยการวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้อยู่อาศัยในย่านพาณิชย์กรรมเก่าบ้านสิงห์ท่า โดยใช้ตารางสำเร็จกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแบบ Yamane จำนวนประชากร 750 คน ใช้ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ เท่ากับจำนวน 88 คน และการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ยินดีให้ข้อมูลจำนวน 10 คน ประกอบด้วยนักวิชาการที่เกี่ยวข้องในการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองยโสธร ผู้เชี่ยวชาญที่เคยศึกษาเกี่ยวกับชุมชนเก่าบ้านสิงห์ท่า และลูกหลานเจ้าเมืองซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการร่วมอนุรักษ์ชุมชนและถ่ายทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ข้อมูลที่ต้องการทราบจากกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อาคาร กิจกรรมเฉพาะของชุมชน ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน



ภาพที่ 3 แสดงกรอบวิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดยการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสัมภาษณ์ แบบสำรวจพื้นที่ชุมชน และ แบบสำรวจอาคาร โดยศึกษาในภาพรวม บันทึกองค์ประกอบที่มีเอกลักษณ์ทางกายภาพลงในแผนที่โดยใช้แนวทางการศึกษาจินตภาพของเมือง (Lynch, 1960) และทำการสำรวจจากแบบสำรวจอาคาร เพื่อบันทึกข้อมูลในรายละเอียดของอาคารและองค์ประกอบสำคัญของชุมชน ผลการสำรวจพบองค์ประกอบทางกายภาพที่สำคัญของชุมชน 33 แห่ง ประกอบด้วย อาคารสถานที่ทางสังคมและวัฒนธรรม 13 แห่ง และบ้านพักอาศัย 20 หลัง และพบว่าภาพรวมของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่ามีการอยู่อาศัย ดูแลรักษา ซ่อมแซม และใช้พื้นที่ในองค์ประกอบทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนอยู่อย่างสม่ำเสมอ มีพื้นที่สาธารณะบางส่วนที่ควรออกแบบปรับปรุงเพื่อให้เกิดกิจกรรมการใช้งาน และสร้างความชัดเจนแก่ลักษณะทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน

2) ข้อมูลเชิงปริมาณ ดำเนินการโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ

ผู้ตอบแบบสอบถาม 88 คน เป็นชาย 37 คน คิดเป็นร้อยละ 42 เป็นหญิง 51 คน

คิดเป็นร้อยละ 58

อาคารส่วนใหญ่ใช้เพื่อการพักอาศัย ร้อยละ 82 สภาพอาคารมีการต่อเติม ร้อยละ 48 อาคารส่วนใหญ่ มีอายุอาคาร 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 76 โดยเป็นตึกปูน ตึกปูนผสมไม้และบ้านดิน มีอายุอาคารมากกว่า 90 ปี

กิจกรรมที่บ่งบอกความเป็นชุมชนสิงห์ท่าในปัจจุบันคือ การตักบาตรย้อนยุคถนนคนเดิน ร้อยละ 42 กิจกรรมที่ยึดถือปฏิบัติจากอดีตถึงปัจจุบันและเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านสิงห์ท่าคือ บุญบั้งไฟ ร้อยละ 40

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชนย่านพาณิชย์กรรมเก่าบ้านสิงห์ท่า ทั้งด้านสถาปัตยกรรมและกิจกรรมต่างๆ เห็นด้วยร้อยละ 100 เนื่องจากต้องการให้อาคารมีสภาพดีคงรูปแบบสถาปัตยกรรมที่สวยงามไว้ และกิจกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น อาทิ การตักบาตรย้อนยุคและถนนคนเดินทุกวันพุธ ทำให้ชุมชนมีชีวิตชีวา ค้าขายได้ดียิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่างเคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน ร้อยละ 69 ส่วนใหญ่ร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรม ประเพณี

เมื่อมีการจัดประชุม พูดคุยแสดงความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 61 อยากให้มีการแบบพูดคุยเป็นกันเอง อย่างไม่เป็นทางการและดำเนินการต่อเนื่อง

จากการสำรวจ สังเกต สัมภาษณ์ และข้อมูลจาก แบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. องค์ประกอบที่เป็นเอกลักษณ์ของเมือง

1) ด้านกายภาพ พบว่า ชุมชนบ้านสิงห์ท่ามีเส้นทางสัญจร (Path) ที่สะดวก ถนนสายหลักของชุมชนคือ ถนนวชิรราชเดช ถนนอุทัยรามฤทธิ์ ถนนวิหะจรรย์ค์ มีพื้นที่ศูนย์รวม (Node) เล็กๆ ใน

ชุมชน อาทิ ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง โรงจ้าว ลานกิจกรรมบริเวณตรงข้ามศาลหลักเมือง ด้านทางทิศตะวันออกมีแม่น้ำชี แบ่งเขต (Edge) ปกครองระหว่างจังหวัดยโสธรกับจังหวัดร้อยเอ็ด มีจุดหมายตา (Landmark) หรือจุดสังเกตของย่าน เป็นชุมประตูเมือง มีความเป็นย่าน (District) ชุมชนเก่าที่แสดงออกด้วยลักษณะสถาปัตยกรรมอาคารเก่าที่สวยงาม แต่ปัจจุบันเริ่มมีการเปลี่ยนลักษณะสถาปัตยกรรมและมีแนวโน้มจะสูญสลายไป จากการเข้ามาแทนที่ของเทคนิคการก่อสร้างรวมทั้งวัสดุสมัยใหม่

2) รูปแบบทางสถาปัตยกรรม พบว่า อาคารเก่าส่วนใหญ่อยู่โดยรอบวัดสิงห์ท่า และบริเวณถนนสายหลัก ลักษณะสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์คือรูปแบบตึกปูน ตึกปูนผสมไม้ และบ้านดิน มีการก่อสร้างโดยช่างชาวจีน ชาวเวียดนาม ผสมผสานกับฝีมือช่างพื้นถิ่นอีสาน



ภาพที่ 4 รูปแบบตึกปูนและตึกปูนผสมไม้



ภาพที่ 5 รูปแบบบ้านดิน

3) ด้านสังคม วัฒนธรรม พบว่าบ้านสิงห์ท่าเป็นชุมชนพักอาศัยมีความเจียบสงบ เติบโตด้วยกลิ่นอายของวัฒนธรรมไทย จีนและตะวันตกที่สะท้อนผ่านงานสถาปัตยกรรมและสถานที่สำคัญต่างๆ ปัจจุบันมีกิจกรรมใหม่สร้างความมีชีวิตชีวาแก่เมืองยิ่งขึ้น อาทิ “กิจกรรมถนนคนเดิน” และ “กิจกรรมตักบาตรย้อนยุค” โดยสืบเนื่องมาจากปี พ.ศ.2554 เป็นปีครบรอบ 200 ปีของบ้านสิงห์ท่า จังหวัดและชาวเมืองยโสธรร่วม

กันจัดโครงการ “ถนนคนเดิน 200 ปี บ้านสิงห์ท่า” จึงเกิดกิจกรรมการตักบาตรย้อนยุค กิจกรรมการค้า และการแสดงมากมาย ณ บริเวณเมืองเก่าแห่งนี้ กลายเป็นพื้นที่ทางวัฒนธรรมที่ผสมเข้ากับวิถีชีวิตของชาวสิงห์ท่าอย่างลงตัว

จากการดำเนินการวิจัย สรุปได้ว่าชุมชนเมืองคัมภีร์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

- 1) โครงสร้างทางกายภาพที่เป็นสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม อาทิ อาคารสำคัญต่างๆ มีการใช้ประโยชน์พื้นที่หลากหลายรูปแบบ รวมตัวเป็นย่านชุมชนที่มีเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม
- 2) โครงสร้างชุมชนที่สร้างสรรค์ให้สภาพชุมชนมีชีวิตชีวา คือ กลุ่มคนที่อาศัยในพื้นที่ การดำเนินชีวิตอยู่ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง สืบทอดกิจการค้าและการบริการมาจากรุ่นสู่รุ่น



ภาพที่ 6 กิจกรรมของชุมชนที่สะท้อนคุณค่าของย่านพาณิชย์กรรมเก่า ชุมชนบ้านสิงห์ท่า

2. บทบาท ศักยภาพ และปัญหาของชุมชนบ้านสิงห์ท่า

จากการศึกษาพบว่า หลายพื้นที่ในชุมชนย่านพาณิชย์กรรมเก่าบ้านสิงห์ท่ามีศักยภาพในการพัฒนา เนื่องจากมีเอกลักษณ์ทางด้านกายภาพ สถาปัตยกรรม สังคมวัฒนธรรมที่สะท้อนความเป็นชุมชนเก่า มีแหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่โล่ง และพื้นที่สาธารณะที่สามารถส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองโยธธรรได้ ดังนี้

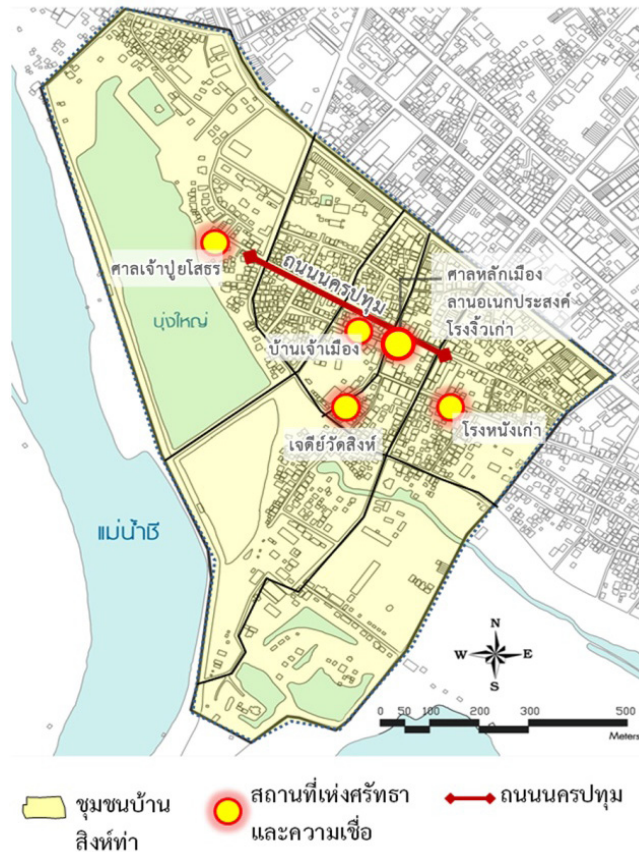
1) ย่านเมืองเก่า เอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมที่แตกต่างจากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของชาวโยธธรรปรากฏโดยทั่วไปบริเวณย่านเมืองเก่า มีการผสมผสานรูปแบบจากช่างพื้นถิ่นของชาวโยธธรร ช่างจีนและช่างเวียดนาม มีทั้งบ้านดิน ตึกปูน ตึกปูนผสมไม้ แต่หลายอาคารมีสภาพทรุดโทรม ควรได้รับการปรับปรุง บางหลังถูกปล่อยทิ้งร้างหรือเป็นที่เก็บของ ควรมีการปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมบทบาทและศักยภาพของพื้นที่

2) ถนนนครปฐม บริเวณจุดตัดกับถนนวชิราวุธฯ จนถึงจุดตัดกับถนนวิริยะอำรุง แม้เป็นถนนสายรองของชุมชน แต่เป็นเสมือนใจกลางชุมชนบ้านสิงห์ท่า มีร้านค้าขายของชำ ขายอาหารและมีการสัญจรมากกว่าถนนสายอื่นๆ เป็นพื้นที่จัดงานประเพณีและกิจกรรมต่างๆ มากมาย แม้ปัจจุบันจะมีการปูพื้นถนน

อย่างสวยงาม เน้นความสำคัญของย่านเมืองเก่า แต่ด้วยระยะความกว้างของถนนมากแต่ขาดร่มเงา ทำให้พื้นที่ขาดความร่มรื่น หากมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ เพิ่มพืชพรรณ บริเวณนี้น่าจะมีการใช้พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างหน้าบ้านกับถนนที่ดียิ่งขึ้น

3) สถานที่แห่งศรัทธาและความเชื่อ สถานที่เหล่านี้เป็นสมบัติของเมือง เป็นพื้นที่สาธารณะที่ผู้คนสามารถเข้าถึงและไปใช้พื้นที่ได้อย่างไม่เคอะเขิน เนื่องจากการรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน ได้แก่ วัดมหาธาตุ (พระอารามหลวง) วัดอัมพวัน วัดสิงห์ท่า วัดศรีไตรภูมิ (วัดกลาง) ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง เจดีย์ (ธาตุ) วัดสิงห์ท่า ศาลเจ้าปู่โสธร หอมเหล็ก และบ้านเจ้าเมือง

4) โรงหนังเก่า (ยโสธรภาพยนตร์) เป็นโรงหนังแห่งแรกของเมืองยโสธร ปัจจุบันไม่ได้ทำการฉายหนังแล้ว หากมีการปรับปรุงอาคารให้เป็นพิพิธภัณฑ์ของเมืองยโสธร เสมือนโรงหนังนี้ได้ฉายเรื่องราวในอดีตบอกเล่าให้คนรุ่นใหม่ได้ตระหนักถึงคุณค่าและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของชุมชนตนเอง



ภาพที่ 7 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาจึงเสนอแนะแนวทางอนุรักษ์และพัฒนาย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า ใน 3 ประเด็น คือ ด้านเอกลักษณ์ของพื้นที่ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และด้านการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

1. การสร้างความชัดเจนทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า (ตามแนวทางการศึกษาของ Lynch (1960) และผลการสำรวจพื้นที่) โดยการเติมองค์ประกอบทางจินตภาพที่ช่วยจดจำสภาพแวดล้อม และสร้างความประทับใจของเมือง 5 ประการ ดังนี้

1.1) ทางสัญจร (Paths) การปรับปรุงภูมิทัศน์ถนนสายหลัก โดยการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบถนน (Street Furniture) รูปแบบที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ของย่าน ใช้พืชพรรณในการสร้างความร่มรื่น และนำสายตาสู่ย่านชุมชนเก่า การปรับเปลี่ยนวัสดุปูพื้นถนนสายหลักซึ่งสัมพันธ์กับการแสดงออกถึงความชัดเจนของย่าน ควบคุมการใช้พื้นที่ริมสองฝั่งถนนที่จะไม่ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่งามตา

1.2) ย่าน (Districts) อนุรักษ์และพัฒนาภาพลักษณ์ของพื้นที่โดยรวม ในองค์ประกอบต่างๆ อาทิ

- สถาปัตยกรรม ควรออกแบบให้มีขนาด สัดส่วน ความสูง โทนสีและระยะห่างจากถนน ที่สอดคล้องกับบริบทของย่าน การปรับปรุงหรือสร้างใหม่ โดยคำนึงถึงรูปแบบของอาคารเดิมที่มีคุณค่าและมีเอกลักษณ์โดดเด่นในพื้นที่

- การติดตั้งป้ายร้าน/ป้ายโฆษณา ควรให้อยู่ในแนวเดียวกันทั้งย่าน ไม่กีดขวางทางเดิน มีขนาดที่ใกล้เคียงกัน วัสดุและโทนสีไม่สะท้อนแสง หรือโดดเด่นจนขัดแย้งกับบริบท

- อุปกรณ์ประกอบถนน (Street furniture) รวมทั้งการปูพื้นถนน ที่สะท้อนเอกลักษณ์ของพื้นที่ ทำจากวัสดุที่ทนทานต่อแดด ลม ฝน ไม่เก็บความร้อน และจัดวางไม่กีดขวางทางเดินเท้า

- การจัดภูมิทัศน์ที่ส่งเสริมต่อความร่มรื่น สวยงาม การใช้งานได้จริง เกิดความปลอดภัย ไม่บดบังต่อมุมมอง ไม่เกิดมุมอับหรือยากต่อการใช้งาน

1.3) ขอบ/เขต (Edges) การสร้างความชัดเจนด้านกายภาพให้แก่เส้นทางและย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า จะเป็นสิ่งที่ช่วยแสดงขอบเขตของย่านชุมชนเก่าให้มีความชัดเจนตามไปด้วย เนื่องจากชุมชนไม่ได้มีการแบ่งแยกขอบเขตที่ชัดเจนกับเมือง ดังนั้นลักษณะของเส้นทางที่มีเอกลักษณ์และองค์ประกอบของย่านชุมชนเก่าที่ชัดเจนจะช่วยให้รับรู้ถึงขอบเขตของย่านชุมชนเก่าได้ รวมทั้งอีกฟากฝั่งของแม่น้ำชีในยามค่ำคืนก็สามารถมองเห็นแสงไฟเป็นแนวบริเวณถนนริมน้อยบึงใหญ่ เห็นขอบเขตของย่านชุมชนเก่าบ้านสิงห์ท่าได้เช่นกัน

1.4) จุดสังเกต/จุดหมายตา (Landmarks) การสร้างขั้วประตูเมืองนำเข้าสู่ย่านพาณิชย์กรรมเก่าชุมชนบ้านสิงห์ท่า เพื่อเป็นจุดสังเกต จุดหมายตาให้จดจำทิศทางได้ง่ายสำหรับผู้มาเยือน แสดงออกถึงความสำคัญของถนนและย่านชุมชน

1.5) ศูนย์รวม (Nodes) การปรับปรุงพื้นที่สาธารณะของชุมชน ได้แก่

- ลานอเนกประสงค์หน้าศาลหลักเมือง โดยมีแนวคิดในการออกแบบคือ

ออกแบบพื้นที่ลานเดิมให้เป็นศูนย์บริการนักท่องเที่ยวโดยใช้ลักษณะของรูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น คล้ายระบียงทางเดิน เพื่อจัดแสดงประวัติความเป็นมาของชุมชน เป็นศูนย์บริการนักท่องเที่ยวโดยในส่วนนิทรรศการที่จัดแสดงจะเป็นเรื่องราวของชุมชน รูปถ่ายเก่า ประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ อีกทั้งยังคงลานเอนกประสงค์เป็นสวนกลางพื้นที่เพื่อเป็นที่พักผ่อนสาธารณะเช่นเดิม

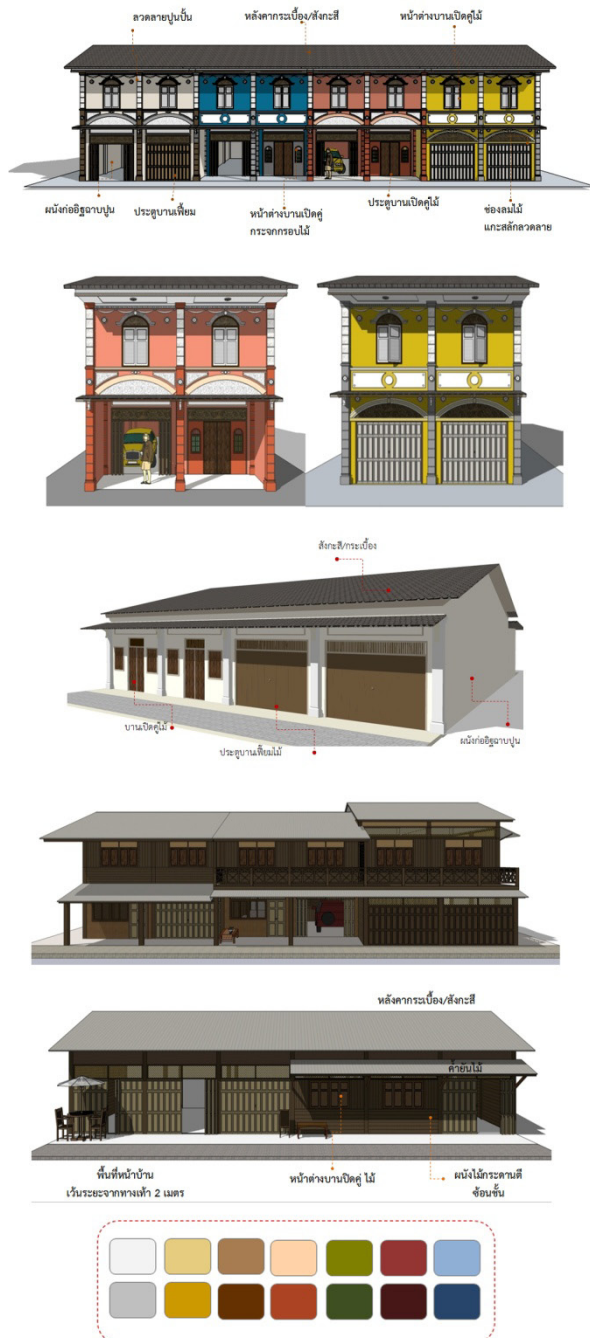
- โรงภาพยนตร์เก่า (ยโสธรภาพยนตร์) โดยมีแนวคิดในการออกแบบคือ ปรับเปลี่ยนประโยชน์การใช้อาคารเพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์ชุมชนบ้านสิงห์ท่า เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และจัดแสดงข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของบ้านสิงห์ท่า เป็นที่เก็บข้อมูลหลักที่สำคัญในการบอกถึงประวัติศาสตร์ของชุมชนแก่ชนรุ่นหลังและนักท่องเที่ยว



การสร้างความชัดเจนทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของย่าน



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะทางกายภาพที่จำเป็นต่อการรักษามรดกของย่าน



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมที่จำเป็นต่อการรักษาองค์ประกอบของย่าน

2. การมีส่วนร่วมของประชาชน

จากแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 69 เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน ทั้งนี้สิ่งสำคัญที่สุดการพัฒนาต้องสร้างความยั่งยืนให้เกิดคุณภาพของเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาและการบริหารจัดการ (อคิน รพีพัฒน์, 2527) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอมาตรการการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วม อาทิ

- 2.1) มาตรการทางการเงิน จูงใจให้เจ้าของอาคารอนุรักษ์อาคาร การยกย่องให้รางวัล แก่บุคคลและอาคารเก่าที่มีคุณค่า การให้รางวัลแก่สถานที่
- 2.2) ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา ออกความคิดเห็น และมีบทบาทในการอนุรักษ์ โดยเป็นอาสาสมัครและผู้เชี่ยวชาญ
- 2.3) การฝึกอบรมสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น การสร้างความต่อเนื่องในการอนุรักษ์ซึ่งช่วยในการสร้างพื้นฐานและทัศนคติที่ดีในการอนุรักษ์แก่ประชาชน
- 2.4) การจัดประชุมระดมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนในการดำเนินโครงการพัฒนาต่างๆ เพื่อทราบความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

3. การควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

ความสำเร็จของการอนุรักษ์เมืองจำเป็นต้องมีการควบคุม ประกอบด้วยข้อเสนอแนะดังนี้

3.1) การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- เทศบาลเมืองยโสธร สมควรพิจารณาออกกฎหมาย เทศบัญญัติ ให้มีเนื้อหาและรายละเอียดที่เจาะจงประเด็นการอนุรักษ์และส่งเสริมพื้นที่ของตนเองมากขึ้น มีความชัดเจนมากกว่าแนวปฏิบัติในปัจจุบัน โดยเน้นเพิ่มเติมเนื้อหาการควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง โดยเฉพาะรูปแบบอาคารที่สร้างในพื้นที่และการใช้ประโยชน์อาคาร

- การจัดทำผังเมืองรวมและกำหนดข้อบัญญัติการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทำผังแม่บทที่สอดคล้องกับภาพลักษณ์และบริบทของชุมชนย่านพาณิชย์กรรมเก่าบ้านสิงห์ท่า เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การวางผังพัฒนาเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่เฉพาะ

- มีการตรวจสอบ ติดตามดูแล ควบคุมพื้นที่อย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ออกเป็นข้อบังคับในการปฏิบัติงานในเทศบาลเมืองยโสธร

3.2) ด้านกายภาพ

- ควรทำการขึ้นทะเบียนโบราณสถาน และอาคารสำคัญ
- ควรนำเสนอรูปแบบกายภาพที่สอดคล้องกับย่านวัฒนธรรม ให้มีเนื้อหาการออกแบบที่ลงลึกในรายละเอียดทางสถาปัตยกรรม
- การถ่ายทอดความรู้เชิงวิชาการในการรักษาและป้องกันอัตลักษณ์ รวมถึงการจัดทำคู่มือดูแลอาคารที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย

3.3) ด้านการบริหารจัดการ

- การบริหารจัดการพื้นที่โดยสำนักงานเทศบาลเมืองยโสธร ต้องสามารถโยกย้ายความสำคัญของพื้นที่สู่แผนพัฒนาระดับจังหวัด และองค์กรเอกชนหรือองค์กรทางด้านการอนุรักษ์ องค์กรส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยวอื่นๆ

- การสนับสนุนในด้านงบประมาณสำหรับการซ่อมแซมและดูแลรักษา รวมถึงโครงการที่สร้างเพื่อส่งเสริมบุคคลลักษณะของพื้นที่ชุมชน

- เทศบาลเมืองยโสธรจัดทำบัญชีอาคารทางประวัติศาสตร์

- การส่งเสริมกิจกรรมที่เหมาะสม สร้างแรงจูงใจต่อการพักอาศัยและการดูแลรักษา

สรุปได้ว่าแนวทางการจัดการพื้นที่ที่ต้องพิจารณา 1) ลักษณะทางกายภาพ สถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อม องค์ประกอบของเมือง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ 2) วิถีชีวิตในด้านสังคม วัฒนธรรม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในย่าน 3) นโยบายด้านการบริหารจัดการ การสร้างการมีส่วนร่วม มาตรการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การสร้างแรงจูงใจ เป็นต้น ทั้ง 3 ส่วนนี้จะเป็นสิ่งที่หลอมรวมกันจนทำให้ชุมชนเก่าบ้านสิงห์ท่า มีคุณค่าปรากฏในจิตใจและเกิดประโยชน์ใช้สอยของตัวชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

- ควรศึกษากลุ่มผู้อาศัยที่ย้ายเข้ามาเช่าห้องแถวเก่าในชุมชนบ้านสิงห์ท่า ในเรื่องความสัมพันธ์กับกลุ่มคนที่อยู่ในชุมชนดั้งเดิม เพื่อหาแนวทางในการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีไว้

- ควรมีการศึกษาลักษณะกิจกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้น

- หากมีการเสนอแนะกิจกรรมใหม่เข้าไปในพื้นที่ ควรมีการทดลอง และเสนอทางเลือกที่หลากหลาย เช่น การทดลองเส้นทางจักรยาน ร้านอาหารที่จะพบ จุดพักที่เหมาะสม เป็นต้น ประเมินผลและเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับพื้นที่บริการต่างๆ เพื่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานพื้นที่อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

ถนอม ตระนา และคณะ. (2546). การขยายตัวของชุมชนกลุ่มแม่น้ำชี. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย.

เทศบาลเมืองยโสธร. (2553). โครงการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทเพื่ออนุรักษ์ และพัฒนาชุมชนบ้านสิงห์ท่า. ยโสธร: ม.ป.พ.

ธาดา สุทธิธรรม. (2533). ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการอนุรักษ์อนุรักษ์สถานและแหล่งโบราณคดี. กรุงเทพฯ: บริษัท หิรัญพัฒน์ จำกัด.

ประสงค์ เอี่ยมอนันต์. (2543). โครงการกรุงรัตนโกสินทร์. เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ.

5 กรกฎาคม. ม.ป.ท.

ยงนิศร์ พิมลเสถียร. (2556). การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและการอนุรักษ์เมือง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วัชรารณณ์ เครือพันธ์. (2554). “แนวทางการฟื้นฟูบริเวณชุมชนเก่าบ้านสิงห์ท่าจังหวัดยโสธร” .

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาเมืองและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อคิน รพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย
ในการมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารการพิมพ์.

Lynch, Kevin. (1960). *The Image of City*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.

Sanoff, Henry (1978). *Designing With Community Participation*. New York: McGraw Hill.



สมรรถนะผนังแบบทროมบ์ กรณีศึกษาของ ตึกแถวในกรุงพนมเปญ

Trombe Wall Performance in Case of Phnom Penh Row House

Chhorvy Khat¹, อังนุทิพย์ ศรีสุวรรณ² และยศธนา คุณาธร³
Chhorvy Khat¹, Angunthip Srisuwan² and Yottana Khunatorn³

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมของระบบผนังแบบทროมบ์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการระบายอากาศภายในอาคารตึกแถวในกรุงพนมเปญ ด้วยการติดตั้งผนังแบบทროมบ์บริเวณช่องบันไดที่ชั้นบนสุดของอาคาร โดยผนังแบบทროมบ์หันหน้าไปทางทิศใต้หรือทิศตะวันตก ทั้งนี้การศึกษาได้ทำการศึกษาคูณลักษณะการไหลและสมรรถนะของผนังแบบทროมบ์ ในปัจจัยของความเร็วลม อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของมวลอากาศ ตั้งแต่เริ่มต้นการทดลองจนถึงภาวะเสถียรของปรากฏการณ์ โดยใช้เครื่องมือโปรแกรมพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ (CFD program) ผลการศึกษาพบว่า ที่ปริมาณความร้อนต่อหน่วยพื้นที่ (heat flux) 200 วัตต์ต่อตารางเมตร, 400 วัตต์ต่อตารางเมตร, 600 วัตต์ต่อตารางเมตร 800 วัตต์ต่อตารางเมตร และ 1000 วัตต์ต่อตารางเมตร ผนังแบบทროมบ์ก่อให้เกิดการไหลเวียนของอากาศที่ความเร็วเฉลี่ย 0.14 เมตรต่อวินาที 0.19 เมตรต่อวินาที 0.22 เมตรต่อวินาที 0.26 เมตรต่อวินาที และ 0.28 เมตรต่อวินาที ตามลำดับ และผนังแบบทროมบ์มีศักยภาพในการทำให้เกิดความเร็วลมที่จะทำให้เกิดภาวะน่าสบายตั้งแต่ปริมาณความร้อนต่อหน่วยพื้นที่ 600 วัตต์ต่อตารางเมตรขึ้นไป

นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังพบว่าอุณหภูมิในช่องผนังแบบทროมบ์เมื่อเปรียบเทียบกับอุณหภูมิที่กระจกและผนังเมื่อเริ่มแรกทำการทดลองในภาวะเสถียรมีค่าลดลง ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส ถึง 33 องศาเซลเซียส

1 Corresponding author; Tel: +855 77 883 223 , E-mail: khatchhorvy@gmail.com

2 Assistant PhD., Faculty of Architecture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

3 Assistant PhD., Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

วิน อันเป็นผลมาจากการแทนที่ของอากาศเย็นจากช่องอากาศเข้า (inlet) ของระบบ อัตราการไหลเวียนมวลอากาศสูงสุดที่ช่องทางเข้าของผนังแบบทროมบ์ มีค่าแปรผันโดยประมาณระหว่าง 0.06 กิโลกรัมต่อวินาที ถึง 0.115 กิโลกรัมต่อวินาที ที่ปริมาณความร้อนต่อหน่วยพื้นที่ ตั้งแต่ 200 วัตต์ต่อตารางเมตร ถึง 1000 วัตต์ต่อตารางเมตร ผลการทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงสัญญาณที่ดีในการประยุกต์ใช้ผนังแบบทროมบ์ในตึกแถวเพื่อช่วยการไหลเวียนของอากาศภายในอาคาร โดยยังคงมีประเด็นที่ควรศึกษาต่อเพื่อพัฒนาระบบในประเด็นของขนาดของระบบผนังแบบทროมบ์ ปริมาตรของห้องเป้าหมาย และระยะทางระหว่างพื้นที่เป้าหมายกับระบบผนังแบบทროมบ์

Abstract

This work studies about the performance by Trombe wall system to improve indoor ventilation of Phnom Penh row house by installing it next to a stair block wall on top floor which faced south or west. The current work investigated on flow characteristic and phenomena of Trombe wall in term of velocity, temperature, and air mass flow reception from the beginning of experiment until steady state. CFD program was used as processing tool. The result indicated that from the heat flux 200W/m^2 , 400W/m^2 , 600W/m^2 , 800W/m^2 , and 1000W/m^2 , Trombe wall induced average ventilation of 0.14m/s , 0.19m/s , 0.22m/s , 0.26m/s , 0.28m/s respectively. Trombe wall had capability to reach velocity of comfort zone induced from heat flux 600W/m^2 up. Temperature in channel at steady state decreased from 4K to 33K compared with temperature on glass and on wall at first set up due to the replacement of cool air from inlet of the system. Highest mass flow rate got at inlet were approximately varies from 0.060 kg/s to 0.115kg/s from heat flux 200W/m^2 to 1000W/m^2 . The outcome showed a good sign for the application of Trombe wall on row house while size of the system, volume of target room, and distance from target room to the system should be further investigated.

Keywords – CFD program, indoor ventilation, Phnom Penh row house, Trombe wall.

INTRODUCTION

To respond to climate change problems, Passive design technique roles an essential factor to minimize the energy usage in buildings (McGee, 2013). To take best advantage of the local climate, passive design with renewable sources of energy such as sun and wind to provide cooling and ventilation is prior which should be implemented. As a part of a movement towards sustainable architecture, there are several types of passive ventilation strategy which had been researched to improve indoor living comfort. Since the typical opening such as single-sided ventilation and wind-driven cross ventilation (Mozaffarian, 2009) could not apply to satisfy for all conditions of building design, the advance techniques of stack effect and wind-catcher were subjected in experiments. In case of Phnom Penh row houses, Lay (Lay, 2013) did a study about wind-catcher to induce ventilation in row house by designing the system on the top chamber of stair block. He found out that wind-catcher did not provide any significant to ground floor living room or kitchen neither all apertures are closed nor opened. It worked for only for family room which was on a floor below the system and next to the stair block itself. Moreover, Mazran (Mazran Ismail, Abdul Malek Abdul Rahman, Ruhizal Roosli, Md Azree Othuman Mydin, 2012) stated that this strategy depends on wind speed and direction relative to quadrants (of catcher tower), and temperature differential. Therefore, it is not effective in low-wind velocity condition and low indoor-outdoor temperature differential. Anyway, instead of depending on the irregular wind blowing or natural stack effect, previous studies have revealed that advanced stack ventilation strategies could be more reliable strategies to induce upward air movement and extract it out from the building especially in low indoor-outdoor temperature differential condition like hot-humid tropical climate region.

Trombe wall technique (J. Khedari, et al., 1999) is one of the passive solar applications adding on stack effect. This wall can be constructed on the

sun side of a building with a glass external layer and a high heat capacity painted black wall separated by an air layer. The air in channel sucked from inlet and move up to outlet by buoyancy force. Omidreza S. et al. (Omidreza Saadatian, et al., 2012) investigated about the opportunities and challenges in research and development of Trombe wall. There are categorized into 9 types of solar induced ventilation system such as classic trombe wall, Solar transwall, Trombe wall with phase-change material, Photovoltaic (PV) Trombe wall (Kashif Irshada, Khairul Habiba, Nagarajan Thirumalaiswamy, 2014)- (Ji Jie, Yi Hua, et al., 2007), and so on. In addition to these basic systems, some researchers had been focused about others kind of materials which were expected to produce high capacity of mass flow rate or air velocity. J. Hirunlabh (J. Hirunlabh, W. et al., 1999) took a test on metallic solar wall separated with a gap from glazing panel. Air mass flow rate received from the scheme was about 1.01-0.02 kg/s with surface area 2m². Besides, the other proposed glass solar chimney wall compare to single layer glass wall to apply in tropic region (Jaran Ratanachotinun; Pithan Pairojn, 2014). Upon three seasons of the year, glass solar chimney wall could afford 1.28°C to 2.46°C reduction of room temperature compared to the single layer one. Another experiment case of Mozart house in Lyon, France, two Trombe walls installed at south side of the house help to save energy for heating around 20% for a year (Milorad Bojić, Kéryn Johannesb, Frédéric Kuznikb, 2014). Anyway, for tropic region, Akkeepas L. (2009) studied the performance of glazing Trombe wall discovered that in comparison with common wall, glazing trombe wall could save up to 38% of the electricity on air-conditioner for a sample room volume of 27m³. Due to these studied, it was proofed that the system contributed the economic benefit in energy saving and assisted to maintain occupants' comfort. In case of this topic pilot case study, the typical Trombe wall which consists of normal glass panels and wall should be first considered while the system would not be paid a high range cost, thus give more feasibility in renovation on the existing houses. Top chamber of stair block was a good location in mean of stack

ventilation channel to link the air flow from every floor of the house arisen up to the exit.

Researchers also paid deep attention on factors offered high flow performance in Trombe wall channel. S.A.M. Burek et al (S.A.M. Burek, A. Habeb, 2007) reported on an experimental study about air flow and thermal efficiency characteristics in solar chimneys and Trombe walls. The results gave out the correlation parameters of mass flow and thermal efficiency in dimensionless form. It is distinguished that mass flow rate through the channel was a function of heat input and channel depth. Gan (Gan, 1998) also noticed on the effect of the gap between wall and glazing, wall height, glazing type, and wall insulation. The prediction of ventilation rate increased while the temperature and heat rate increased. The inlet and outlet height should be equally increased by the increasing of channel gap width. Anirroot T. (2005) studied about the relationship between heat flux and mass flow rate in gypsum board trombe wall. The outcome showed that the maximum air flow rate referred to depth of the channel on length of the wall (D/L) ratio 0.25 with heat flux 1000W/m^2 . However, the highest thermal efficiency gave its best at ratio 0.05, the mass flow rate resulted lesser. However, different researcher (2006) explored the most effective design of the Trombe wall, considering the heat flux applied, mass flow rate of air in a channel and wall aspect ratio (channel gap and wall height). The consequences showed that in the steady state, the air flow rate in the channel was constant in all cases of heat inputs from 200W/m^2 to 1000W/m^2 . It also found that the air mass flow rate increased with the rise of the heat flux input and the decrease of air gap depth. Air flow rate reached a maximum at the aspect ratio of 0.05 with heat flux of 1000 W/m^2 . According to the constraints declared by previous studied, heat flux contributed to the effect of flow in channel of Trombe wall. The objectives of this paper was to apply the best ratio of Trombe wall gap with different heat flux varies from 200W/m^2 to 1000W/m^2 due to the assumption of heat flux from the sun from low light till the highest light during a day. Trombe

wall was designed on top stair block chamber of Phnom Penh row house. The results brought out the comparison of output data of each testing case identified as velocity, temperature, and mass flow quantities. Next, it was detailed about flow pattern process in notable position in channel along step of times until steady state. The simulations were done by computational fluid dynamic (CFD), since this program was validated compared to real experiments as well as its revealing results in feasible visualization, low cost of labor and equipment (Nitawichit, 2008).

MODELING SETUP

Trombe wall was designed to install on the stair block top chamber of typical low stories row house in Phnom Penh. This type of row house consists of three floor layouts include a mezzanine floor. As shown in figure 1, section of an existing row house explained the connection between each facilities of the house to the vertical tunnel of the stair block. Trombe wall would be installed on south or west wall of an external stair block wall depends on the direction of the houses. While applying the design, the existing opening with cement grill on the chamber was ignored as solid wall, so that air flow pattern from inlet into Trombe wall could be emphatically defined and analyzed. Figure 2 elaborated about Trombe wall size according to the research of P. Thongnut (2006). Since the best ratio 0.05 between gap and wall high was followed, the gap depth was set 12cm. and equaled with inlet and outlet height. 3D modeling which was input into simulation program was highlighted in break-line rectangle as shown in figure

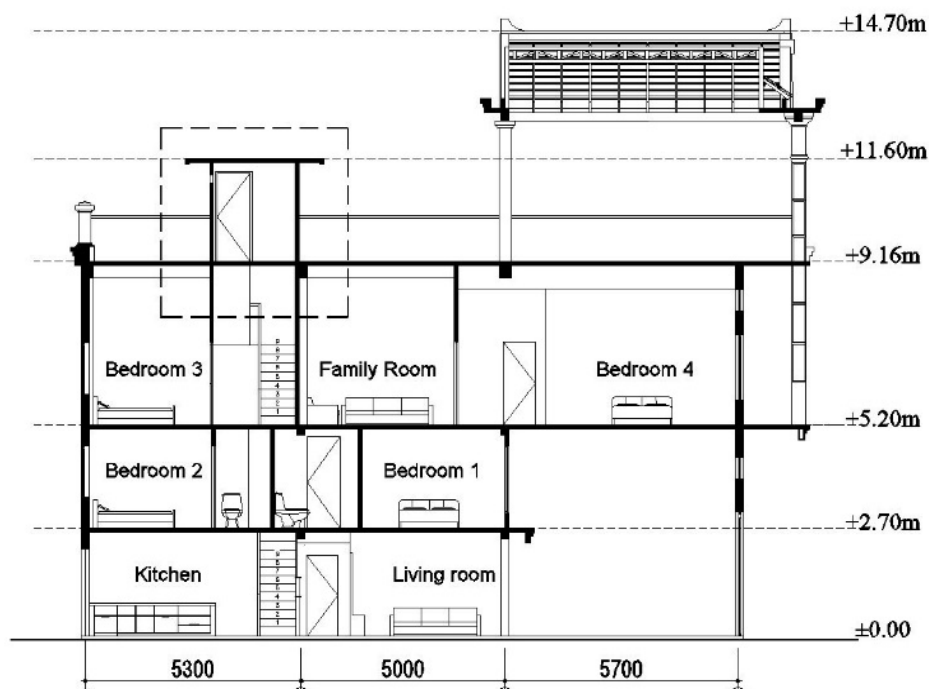


Fig. 1. Section of typical row house

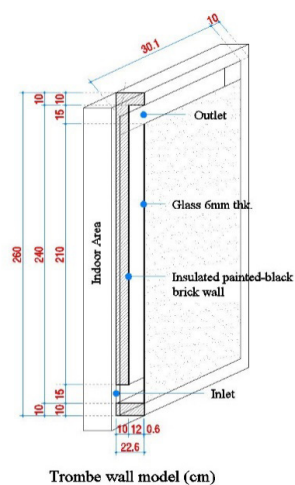


Fig. 2. Dimension of Trombe wall installation

There contains 5 groups of simulation cases according to heat flux input from 200W/m², 400W/m², 600W/m², 800W/m², 1000W/m². Hence, to measure the effectiveness of the system, XFlow CFD program (Next Limit, 2014) were function as simulation tool. By heat fluxes input, referred to table 1, the conversion into a range of temperature on internal wall and glass surface were surveyed to be used in pre-simulation setting up due to Phanuphong T. (2006). All surfaces of the domain are considered as isothermal walls and no slippery condition was set to the walls. Other primary boundaries condition input were considered as earth gravity, indoor and outdoor temperature, ambient pressure. Inlet condition was set by not using initial wind speed assisted, but based on a small pressure different which 2Pa was input. According to ASHRAE standard of comfort zone, the indoor temperature was set 27°C (ASHRAE-55, 2004), as this range started to dissatisfy occupant comfort. Furthermore, based on a whole day surveyed on temperature in row house (Lay, 2013), there were no lower temperature than 27°C noticed. The outdoor temperature was referenced from Phnom Penh airport weather data station as the average of hot temperature during summer from 2003-2012 (Cedar Lake Ventures, n.d.). Table 2 showed important input parameters for simulation. The simulation were put to run until steady state.

The result of simulation would be analyzed in term of temperature, velocity, and mass flow rate reception in channel. At steady state, the comparison of each heat flux consequences would bring out for discussion. Post progressing of simulation will be resulted in 3D field view, and vector of flow by time steps.

Heat Flux	Tem. glass		Tem. Wall	
W/m ²	K	°C	K	°C
1000	356.35	83.20	334.15	61.00
800	349.62	76.47	331.82	58.67
600	338.95	65.80	326.58	53.43
400	332.82	59.67	321.32	48.17
200	325.62	52.47	317.35	44.20

Table 1. Input data of temperature on internal surface of glass and wall

Input	Unit	Data
Gravity	m/s ²	9.81
Initial temperature	K	300.15
Operating temperature	K	306.15
Inlet pressure	Pa	2
Inlet temperature	K	306.15
Outlet		Gauge pressure outlet
Simulation time	s	200
Resolve scale	m	0.1

Table 2. Other input data for experiments

RESULT

This section brought out the comparison of each case of test in term of output data identified as velocity, temperature, and mass flow quantities. Thus, flow pattern process in notable position in channel at steady state would be detailed and analyzed.

Simulation result of velocity

Figure 3 showed the average velocity of each heat flux from initial operation until steady state. The average result at each point of time received from a line which was drawn from wall to the inner surface of glass inside the channel near the outlet as shown by line 1 in figure 6 . All graphs expressed a very similar pattern of velocity from one to another heat flux input. Lower heat input gave lower wind velocity than higher heat input. It is noticed that after the system was stably heated, the air started to flow out at outlet of channel at 20 seconds of time. From 0 to 20 seconds, it seemed that the air was arranging itself to adapt with heated area between wall and glass. At first 5 seconds the air rose in a very high level as the result of a great sucking speed from inlet due to low pressure in channel. Then air speed decreased a little bit back caused from the movement up and down of self-arrangement. From 40 seconds, there appears

the initial of steady state since then air flow rate won't dramatically change its range. The result of average velocity at steady were 0.14m/s, 0.19m/s, 0.22m/s, 0.26m/s, 0.28m/s for the heat flux 200W/m², 400W/m², 600W/m², 800W/m², and 1000W/m² respectively. According to standard of comfort zone which from 0.2m/s of air velocity is acceptable (ASHRAE-55, 2004), the system reached the comfort zone from heat flux 600W/m² up.

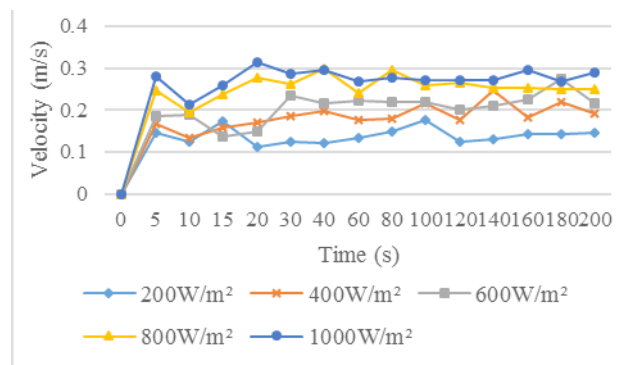


Fig. 3. Average of velocity in channel by all heat flux at step of times

Pending further on steady state as visible in figure 4, a repeated equivalent pattern of each flow line had discovered in very similar shape by any situation of heat flux. The highest wind speed was produced by heat flux 1000W/m² in range of 0.89m/s at steady state of 200 seconds. The lowest heat flux created its maximum wind speed of 0.39m/s.

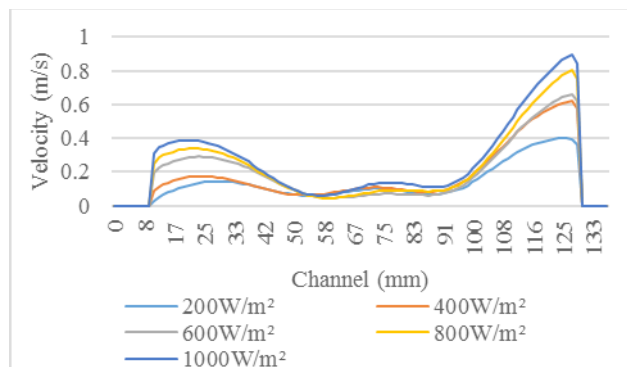


Fig. 4. Comparison of velocity flow pattern in channel at steady state by all heat flux

Due to the very similar flow pattern of velocity induced from one to other heat flux, a case of heat flux 1000W/m^2 was chosen to elaborate ventilation flow appearance in channel. In the beginning, air in channel organized itself up and down by heat dispersion in channel until it could up-process in a regular pattern. From inlet, the air were sucked from down stair part of chamber. A great amount of air was pulled into the channel and a moderate amount was blowing up and spinning circulated in the top chamber. The air moved downward and collected to the inlet of the structure while crushing the bounding surface at the back side of Trombe wall's wall. Later in steady state, it was noticed that flow pattern had its regular form as shown in figure 5.

Moreover, the analysis of air flow in channel was taken measuring on the same three order positions: near the inlet, in the middle of channel, and near the outlet which were demonstrated in figure 6. It was noticed that around the area of inlet, the air were in fairly different range either in any position from wall to glass. For line 2 and 3, the appearance of air movement could be presented in three level of speed perceived on node of near-wall surface, middle of channel, and node of near-glass surface. The air arose up to blow down the heat on wall and glass, resulted the higher air velocity near those surfaces.

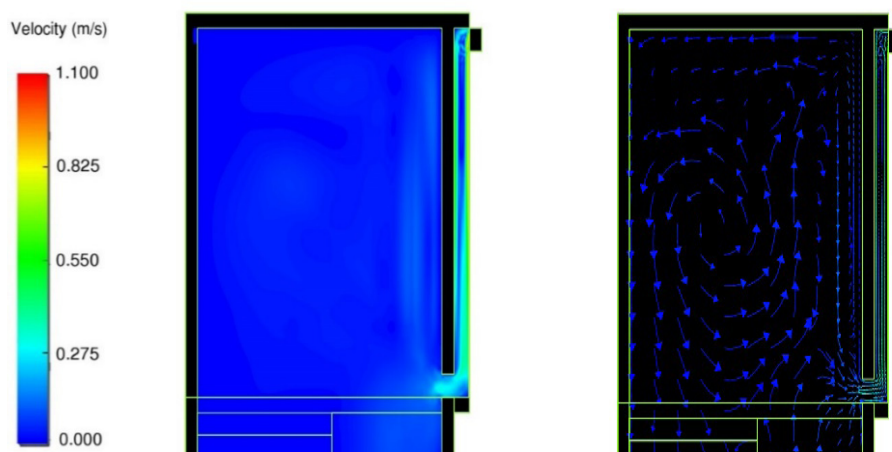


Fig 5. Color view and flow vector of velocity by heat flux 1000W/m^2 , at steady state

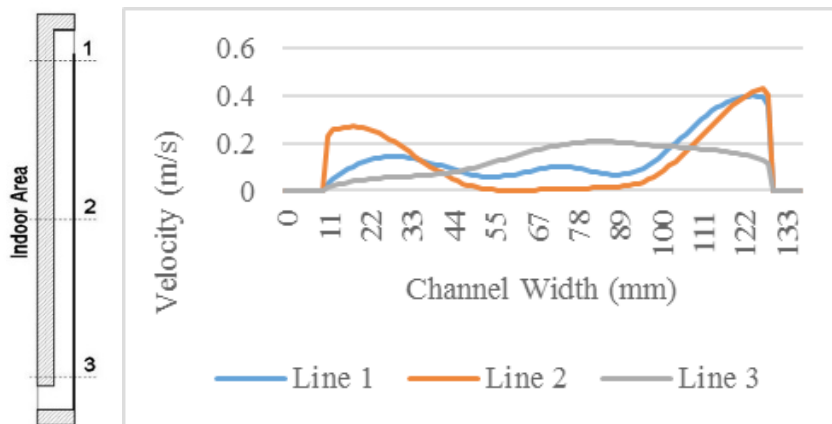


Fig 6. Velocity flow pattern in channel by heat flux 1000W/m², at steady state

Simulation result of temperature

The temperature at the beginning was dramatically intensified because the movement of air flow from inside the chamber was still slow. Soon, from 20 seconds the temperature was dropped and continued in a-mostly-equal range which could be confirmed that the system was on the path of steady state. Attributable to figure 7, the high average of temperature inside the channel after the continual of ventilation replacement was from 310.8K for heat flux 200W/m² to 316.53K for heat flux 1000W/m².

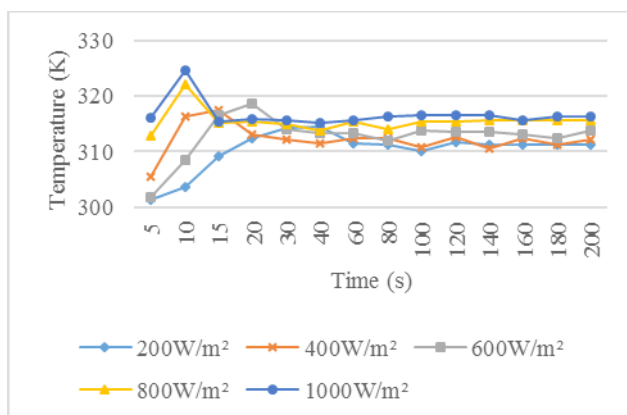


Fig 7. Average temperature in channel by all heat flux

In figure 8, the graphics showed the comparison of temperature in between wall to glass of each case of heat insertion. For heat flux 1000W/m^2 case, the temperature near the glass was around 323.94K which accelerated the reduction value around 33K from first set up in Table 1, thus 22K lower than the temperature on wall surface compared to 334.15K beforehand. For heat flux 200W/m^2 case, the temperature near wall and glass leveled off from 4K near wall surface to 12K near glass surface. This could apparently imply that high heat level in channel produced higher ventilation rate, so that the dropping temperature value appeared to be bigger than the lesser heat input as be evident on 200W/m^2 case. At steady state, the temperature in channel signified an identical pattern every occasion of heat flux input. Heat flux 1000W/m^2 provided a remaining high temperature than the lower and lowest heat flux input invariably.

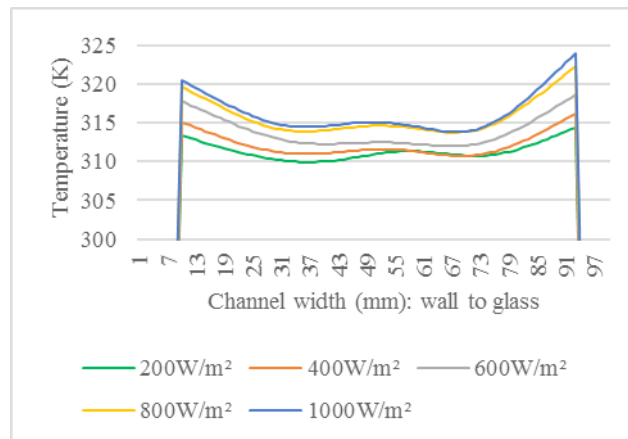


Fig 8. Comparison of temperature pattern in channel from wall to glass, at steady state

It was illustrated that by the color series, high temperature endured on the top part of channel and along the surface of wall and glass. The temperature near inlet was no longer high due to the cool air blowing in from stair chamber. At the same time the air rose up and store at the upper part of the channel resulting in a higher temperature near the outlet.

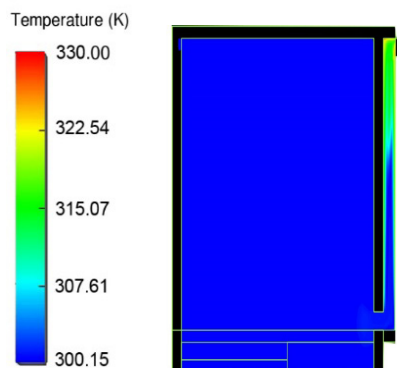


Fig 9. Color view of temperature pattern by heat flux 1000W/m^2 , at steady state

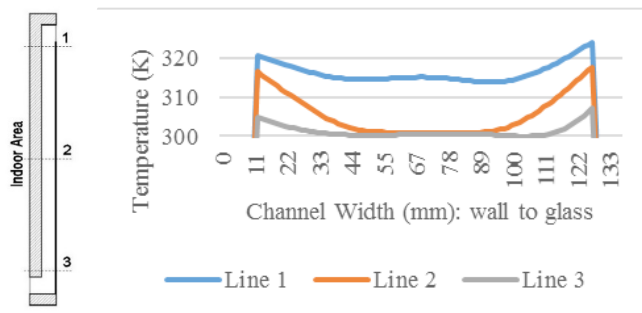


Fig 10. Temperature pattern in channel by heat flux 1000W/m^2 , at steady state

Simulation result of mass flow rate

Figure 11 proclaimed the result from simulation about air mass flow rate from the beginning of operation till steady state. The pattern of graphs appropriately responded to the result of temperature and velocity pattern which were agreed on the phenomenon of beginning state until the steady state. Table 3 displayed the average of mass flow rate at steady state of experiments for each case of heat flux. Furthermore, air mass flow rate gotten at inlet of the system was approximately 0.109kg/s as the highest average value which heat flux 1000W/m^2 could create. The amount of mass flow rate slightly varied sometime along the operation period. It was predicted that the replacement of fresh air at a time

cooler the channel and it took another short time to heat up again, thus the circle continually remained like that.

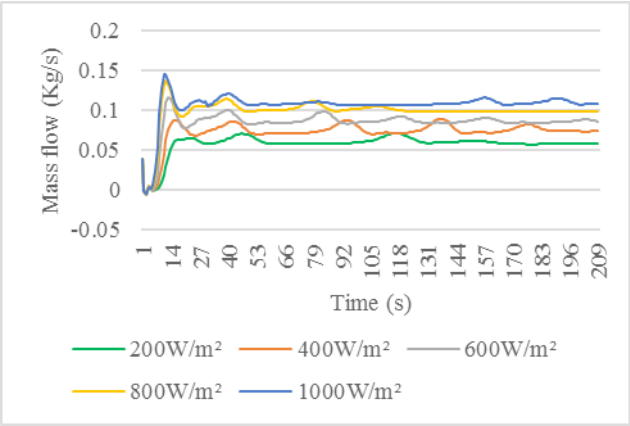


Fig 11. Mass flow at inlet of channel along steps to time

Heat Flux	Average of mass flow
200W/m ²	0.060 kg/s
400W/m ²	0.075 kg/s
600W/m ²	0.087 kg/s
800W/m ²	0.100 kg/s
1000W/m ²	0.109 kg/s

Table 3 Average of mass flow rate at steady state of each heat flux

CONCLUSION

This work took noticed about modeling of top stair block chamber. It contained 5 cases varies by heat flux from 200W/m² to 1000W/m². The result of average velocity at steady were 0.14m/s, 0.19m/s, 0.22m/s, 0.26m/s, 0.28m/s for the heat flux 200W/m², 400W/m², 600W/m², 800W/m², and 1000W/m² respectively. The highest velocity in channel happened near the glass surface in value

of 0.89m/s at steady state of 200 seconds. The lowest heat flux created its maximum wind speed of 0.39m/s. In comparison to comfort zone standard, the velocity could reach comfort induced by heat flux 600W/m² up. Likewise, temperature in channel was dropped by the presence of cool air from inlet passed through the channel. From heat flux 200W/m² to 1000W/m² temperature decreased from 12K to 33K compared with temperature on glass at first set up, and 4K to 22K compared with the temperature on wall beforehand. On the other hand, highest mass flow rate gotten at inlet of the system was approximately varies from 0.06kg/s to 0.115kg/s from heat flux 200W/m² to 1000W/m². This is such appreciable amount like other experiments from prior researchers.

In conclusion, it could be assumed that Trombe wall system could produce a good result of velocity which could reach the comfort velocity needed as stated by other researchers. The relationship between temperature, velocity, and air mass flow rate acceptance from the channel was logically response to the theory. For later researches, the distance from target room to Trombe wall and the volume of target room which expected to get benefit from Trombe wall system should be examined.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper was successfully written by the help of research scholarship fund from Chiangmai Graduate School.

REFERENCES

ASHRAE-55. (2004). **ASHRAE Standard 55 Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy**. Chicago: EMA Chicago, Inc.

Cedar Lake Ventures, I. (n.d.). **Average Weather For Phnom Penh**, Cambodia.

- Retrieved from Weather Spark Beta: © Cedar Lake Ventures, Inc
- Department of Planning. (2008). **Phnom Penh's Profile Report**. Phnom Penh, Cambodia: Department of Planning.
- Gan, G. (1998). **A parametric study of Trombe walls for passive cooling of buildings**. *Energy and buildings*, 27: 37-43.
- J. Hirunlabh, W. Kongduang, P. Namprakai, J. Khedari. (1999). **Study of natural ventilation of houses by metallic solar wall under tropical climate**. *Renewable energy*, 18: 109-119.
- J. Khedari, S. Kaewruang, N. Pratinthong, J. Hirunlabh. (1999). **Natural ventilation of houses by a Trombe wall under the climatic conditions in Thailand**. *International Journal of Ambient Energy*, 20(2): 85-94.
- Jaran Ratanachotinun; Pithan Pairojn. (2014). **A Feasibility Study of Glass Solar Chimney Wall for Tropical Area, Case Study: Bangkok, Thailand**. *International Energy Journal*, 14(2): 95-106.
- Ji Jie, Yi Hua, He Wei, Pei Gang, Lu Jianping, Jiang Bin. (2007). **Modeling of a novel Trombe wall with PV cells**. *Building and Environment*, 42, 1544–1552.
- Kashif Irshada, Khairul Habiba, Nagarajan Thirumalaiswamy. (2014). **Energy and cost analysis of Photo Voltaic Trombe wall system in Tropical climate**. *Energy Procedia*, 50: 71-78.
- Lay, N. (2013). **The use of wind-catchers technique to improve natural air movement in row houses**. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Leerasetthakorn, A. (2009). **Performace test of glaszing trombe wall installed onto an air-conditioned house**. Chiangmai, Thailand:

Chiangmai University.

Mazran Ismail, Abdul Malek Abdul Rahman, Ruhizal Roosli, Md Azree Othuman Mydin. (2012, March). **Potential and Constraints of Advance Stack Ventilation Application in the Tropic: A Review.** International Journal of Academic Research, 4(No. 2): 151.

McGee, C. (2013). **Your Home -- Australia's guide to environmentally sustainable home.** (Australian Government) Retrieved April 2015, from <http://www.yourhome.gov.au/passive-design>

Milorad Bojić, Kévy Johanneb, Frédéric Kuznikb. (2014). **Optimizing energy and environmental performance of passive Trombe wall.** Energy and Buildings, 279-286.

Mozaffarian, R. (2009). **Natural ventilation in buildings and the tools for analysis.** Florida: University of Florida.

Next Limit, T. (2014). **Next Limit.** Retrieved 2013 from www.xflowcfcd.com: http://www.xflowcfcd.com/pdf/XFlow2013_ProductSheet.pdf

Nitawichit, C. (2008). **Analysis of thermal comfort and particulate matter dispersion in a classroom under natural ventilation.** Chiangmai, Thailand: The graduate school, Chiangmai University.

Omidreza Saadatian, K. Sopian, C.H. Lim, Nilofar Asim, M.Y. Sulaiman. (2012). **Trombe walls: A review of opportunities and challenges in research and development.** Renewable and Sustainable Energy Reviews, 16, 6340-6350.

Phanuphong Thongnut. (2006). **Performance and parametric design of trombe wall.** Chiangmai, thailand: Chiangmai University.

S.A.M. Burek, A. Habeb. (2007). **Air flow and thermal efficiency characteristics**

in solar chimneys and Trombe walls. Energy and Buildings, 39, 128-135.

Tesing, A. (2005). **Thermal Performance of modified trombe wall.**
Chiangmai: Chiangmai University.



คุณลักษณะของวัดประเพณีนิยมในจังหวัด เถื่อเทียนเหว ประเทศเวียดนาม : กรณีศึกษา วัดผังรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

Characteristics of traditional Hue Temples in ThuaThien Hue Province, Vietnam: A Case Study of A Square Plan (Khu □)

Pham Dang Nhat Thai¹ และอังนุทิพย์ ศรีสุวรรณ²

Pham Dang Nhat Thai¹ and Angunthip Srisuwan²

บทคัดย่อ

เมืองเหวได้รับการขนานนามว่าเป็นศูนย์กลางศาสนาพุทธในประเทศเวียดนาม ซึ่งปรากฏหลักฐานจากวัดที่มีมากกว่า 100 วัด อย่างไรก็ตาม วัดในเหวในปัจจุบันขนาดคุณลักษณะของวัดประเพณีนิยมของเหว เนื่องจากการบูรณะซ่อมแซมและการสร้างใหม่

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นในการศึกษาคุณลักษณะทางสถาปัตยกรรมโดยใช้องค์ประกอบและภูมิทัศน์ของวัดในเมืองเหว ที่มีรูปผังจัตุรัสสี่เหลี่ยมจัตุรัส (khu) โดยการศึกษาสำรวจจากกรณีศึกษาของวัดประเพณีนิยมจำนวน 10 วัด ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองเหว ผลการศึกษาพบว่า วัดรูปแบบผังสี่เหลี่ยมจัตุรัสก่อรูปขึ้นจากอาคาร 4 หลัง ซึ่งอาคารดังกล่าวล้อมรอบกันทำให้เกิดลานโล่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส อาคารทั้งสี่ ได้แก่ ศาลเจ้า กุฏิพระสงฆ์ บ้านพักฆราวาส และวิหาร โดยศาลเจ้าเป็นอาคารที่มีความสำคัญที่สุดในวัด โดยคุณลักษณะของศาลเจ้า (main shrine) สร้างในรูปแบบของอาคาร 2 หลังบนฐานเดียวกัน (two houses on one foundation) และหลังคามีสอง ระบายซ้อนกัน พื้นของหลังคาพบสัญลักษณ์ของปูนปั้นตกแต่งเป็นรูปสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ 4 ชนิดซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของฮวงจุ้ย นอกจากนี้อาคารทั้งหมด

1 Faculty of Architecture, Hue University of Science, Vietnam

2 Assistant PhD. Faculty of Architecture, ChiangMai University, Chiang Mai, Thailand 50200. E-mail: Angunthip.s@cmu.ac.th

ภายในวัดมีการจัดวางอย่างสมมาตร โดยมีแนวแกนหลักจากทางเข้าไปจนถึงอาคารศาลเจ้า ในผังโดยรวมของวัด ยังมีอาคารกุฏิของสามเณร (house of novice) หอฉัน ครั้ว และหอสุสาน (tomb tower) ที่ถูกจัดวางในละแวกเดียวกัน คุณลักษณะทั้งหมดเหล่านี้ของวัดประเพณีนิยมของหัวจ๋าเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจ ศึกษาให้ทันสมัย และสืบทอดต่อไปยังคนรุ่นต่อไป เพื่อคงลักษณะลำดับของวัดรูปผังสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบดั้งเดิม

Abstract

Hue is said as a center of Buddhism in Vietnam which is evidenced by more than one hundred temples. However, the present Hue temples have no characteristics of traditional Hue temples due to restoration and new construction. This paper aims to study characteristics of architecture by elements and landscape of Hue temples in a square plan (Khau 口) based on the field survey of ten traditional temples of case studies to the southwest of Hue city. It is found that temples with a square plan were formed by four buildings. This architecture is framed an inner courtyard as a square shape. The temples with square plan were formed by 4 buildings which are the main shrine, monk house, guest house and worship. Among these 4 buildings, the main shrine is the most important building in a temple. Characteristics of the main shrine are built with style of “two house on one foundation” and the roofs have “two layers and overlay together”. There are symbols of decorative motifs at the corner of the roof of four sacred animals according to Feng Shui concept. In addition, the overall of temples are arranged symmetrically on the main axis from entrance to the main shrine buildings. Houses for novice, a house for dining, kitchen, garden, and tomb tower are attached together and arranged neighboring in overall plan of the temples. All of these characteristic of traditional Hue temples need to be understood, updated and carried on for the next generation to maintain originally order of square temples.

Key words: Hue temple, Thua Thien Hue, Vietnam, a square plan

INTRODUCTION

Hue is known as a cultural and religious centre under the Nguyen Dynasty (1802 - 1945), the last dynasty of Vietnamese history with palaces, tombs and temples. In this period, both construction of new temples and restoration of old temples was undertaken all over the area of Hue, where is evidenced by more than hundred large and small temples on its area. However, the present Hue temples have occurred as a competition between majestic temples both restored and newly constructed. LinhQuang temple, for example, has been changed to a new modern house with two floors taking up nearly all of the space. Tuong Van temple used to be a famous ancient temple with a square plan Khau (□) in Hue, which its architectural style is similar to a square in geometry. Four buildings include a main shrine, a house for monks, a house for guests and a house of worship which form a square plan. But, it has rebuilt entirely and is not traditional style of Khau (□).

As each side has reasons and the other side its arguments, it is very difficult to determine the beautiful or ugly, right or wrong and so on. But in this competition, the architectural characteristics of Hue temple in general and temples with square plan Khau (□) in particular must be considered. While Hue is a World Cultural Heritage Site and Hue temple is also a destination of visitors, a place of worship, and beauty that visitors need to contemplate.

This particular study is to determine of characteristics about function, layout, form and decoration motifs of Hue temples. Specifically, this paper will investigate the characteristics of the traditional architecture of the temples in Hue with a case study of a square (Khau □).

MATERIAL AND METHODS

Scope of Study

The planning of Hue temples can be classified into four popular traditional styles including Nhat (一), Tam (三), Lieu (了) and Khau (口) (Liem, 2000). But the temples of Khau (口) structure are the most special and complete in square plan structure by the buildings enclose space to form a quiet inner courtyard.

A field of survey of Hue city found twenty- one temples with a square plan (Khau) of the Mahayana Buddhist faith. In the process of field surveys, some new constructions and renovations distort the form of enclosure layout. In which, three temples are in the northwest and eighteen are in the southwest of city. However, there are nine temples which were renovated with the relocation of one to three buildings. This renovation has affected to close the inner courtyard and transformed the structure to a square plan temple. Moreover, there are two temples which were newly constructed completely in another configuration. Therefore, there are only ten temples that have kept their complete layout and all of them are located in southwest of Hue city. They are concentrated in four wards where mountainous topography and hills namely Phuong Duc (one temple), Truong An (two temples), Thuy Xuan (four temples), and An Tay (three temples) (Figure 1). The temple in Phuong Duc ward is the oldest, founded in 1674. The most recent temple, AnTay ward, was built in 1924 (Table 1).

Temples	Name	Year of Construction	Location (ward)
T-01	BaoQuoc	1674	Phuong Duc
T-02	Quoc An	1683	Truong An
T-03	Kim Tien	> 1697	Truong An
T-04	Vien Thong	1697	An Tay
T-05	Tu Lam	>1699	Thuy Xuan
T-06	Thuyen Ton	1708	An Tay
T-07	Dong Thuyen	1739	Thuy Xuan
T-08	TuHieu	1843	Thuy Xuan
T-09	Truc Lam	1903	Thuy Xuan
T-10	DieuVien	1924	An Tay

Table 1. List of ten temples with Khau (口) structure

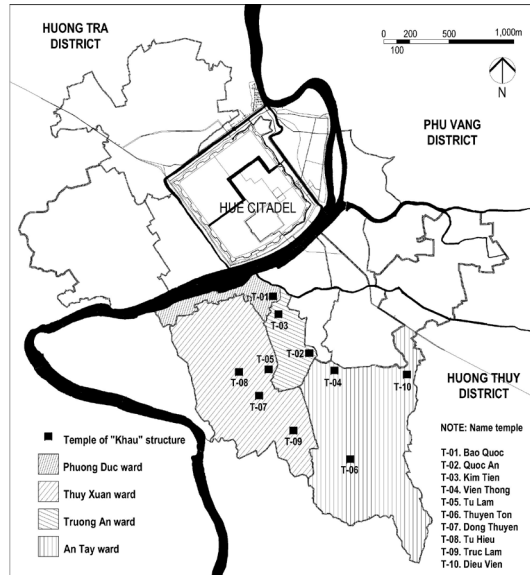


Figure 1. Map of ten temples of Khau (□) structure in the southwest of Hue city

Methodology

The method of this study is primarily based on field survey of ten temples of Khau (□) structure in the southwest of Hue city. Besides, the secondary data is used to obtain the information and historical background of the temples. The documents include the previous researches, books and journals related to temples in Hue. In addition, the primary data was collecting physical in the areas of measurement and interview. Finally, an analysis of the architectural characteristics of the temple of Khau (□) structure are over-laid. The result will be demonstrated an overall plan, the main shrine building and the three particular buildings of a house for monks, a house for guests and house of worship which create a temple of Khau (□) structure. In addition, analysis on the architectural forms and decorative details of the main shrine will be conducted. Finally, there are suggestion for newly construction of square temple (Khau □).

Literature Review

Since, Hue is a World Cultural Heritage Site by UNESCO and Hue is building the image of a festival city of Vietnam. Hue temple is also a destination of many visitors. Many studies have mentioned and researched aspect of Hue temple such as Vinh et al. (1993) introduced the beauty of the famous temples of Hue. The current most of them were restored around from 1957 to 1962 and influenced by the Royal architecture and folk architecture of Hue. Liem (2000) wrote about the common features of Hue temples. They are not voluminous and simple like Hue traditional houses with three or five compartments and two lean-tos. An (2002) said that most of the royal palaces, temples, and mausoleums in Hue are decorated with motifs with ancient Chinese influences, such as the four sacred animals are dragon, unicorn, turtle, phoenix. In addition, An (2000) reported that in cultural activities in general and in Hue architecture in particular, the influences of Chinese Confucius philosophy and Feng Shui principles can be seen clearly. The most visible influence from Chinese philosophies is the use of the theory of Feng Shui and in decorative motifs. So, temples traditional in Hue are also influenced by Feng Shui principles. Xiang (2012) has explained the Feng Shui concept as a practical academic skill to explore and explain the relationship between natural phenomena and human living space. Feng Shui is the integration of many aspects such as traditional Chinese philosophy such as religion, the original science and witchcraft rituals. Van (2006) studied the Feng Shui influences on landscape and architecture in temples in Hue. She found that geographical elements are the most important features in the selection of the land with a mountainous landscape and a river in front.

Concerning the architecture style of temples with the square plan (Khau), Trang (2004) has described the concept of temple of the Khau structure. She has given three comments. First, the Khau structure is influenced by the square architectural style of the second wall of Royal citadel. Second, it is influenced by

the number four of Champa culture before Vietnamese people lived in this land. Third, it has four buildings in the temple to form one courtyard to protect the inside better. An and Liem (2006) explained that temples with Khau structure have characteristics similar to a square in geometry and according to Buddhist beliefs about the proportions and so on. Even there are previous study that try to explain a phenomenon of the square plan temples but they are in the scope of the concept of the temple and their building technology. Therefore, this study is a complete identification of characteristics for Hue traditional temples and the particular is temple of square plan (Khau) of Hue.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of characteristics of the temple in case study would be divided into three parts: overall plan, square structure, and main shrine building.

1. The overall plan of temple

The temple with square plan (Khau) in this case study is understood as “the mouth” by its literature and its ideogram (口). From the concept of its ideogram, it has transform the idea to an enclosed space. The concept of plan is square but in reality it was formed in perpendicular shape.

The overall components of all ten temples have combination of four buildings. They surrounded and created an inner courtyard. There are a main shrine, a house for monks, a house for guests, house of worship and an inner courtyard. In addition four architecture and inner courtyard, other components are also found in the compound of all ten temples of a square plan. They are a main gate, a front courtyard, the house of novice, a kitchen and a dining house, a Buddha statue, garden and tomb towers. Among them, main shrine, house for monks, house for guests, house of worship and inner courtyard are important structure to create the temples of square structure (Table 2).

The components of a temple are surveyed and data collection followed

from outside to inside in the overall plan of a temple (Figure 2).

The main entrance of the temple has three entrance gate, it was called Tam Quan gate (number 1). The next - front courtyard (number 2). The main components of a temple are four buildings. The building to the south is main shrine (number 3). To the west is house for monks (number 4). The house for guests is located to the east (number 5) and house of worship is to the north (number 6). These four buildings create an inner courtyard (number 7). Outside the main components, the temple also has other neighboring buildings such as houses for novice monks (number 8), a kitchen, and a dining house (number 9). In addition, a Buddha statue is enshrined in an hexagonal or octagonal hall located at the front courtyard (number 10). The temple complex is surrounded by garden (number 11) and has many tomb towers to the north, east, and west (number 12).

Temple	The compound of temple in case study of square plan												Year of Construction	Location (ward)
	1 Mg	2 Fc	3 Ms	4 Hm	5 Hg	6 Hw	7 Ic	8 Hn	9 Kd	10 Bh	11 G	12 Tt		
T-01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1674	Phuong Duc
T-02	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1683	Truong An
T-03		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	> 1697	Truong An
T-04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1697	An Tay
T-05	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	>1699	Thuy Xuan
T-06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1708	An Tay
T-07	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1739	Thuy Xuan
T-08	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1843	Thuy Xuan
T-09	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	1903	Thuy Xuan
T-10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1924	An Tay
Total	8	10	10	10	10	10	10	10	10	7	10	10		

Note: Additional buildings  Main buildings 

Table 2. The components of temples in case study

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Mg = Main gate | 5. Gh = House for guests | 9. Kd = Kitchen and house for dining |
| 2. Fc = Front courtyard | 6. Hw = House of worship | 10. Bh = Buddha statue |
| 3. Ms = Main shrine | 7. Ic = Inner courtyard | 11. G = Garden and tree |
| 4. Hm = House for monks | 8. Hn = House of novice | 12. Tt = Tomb towers |

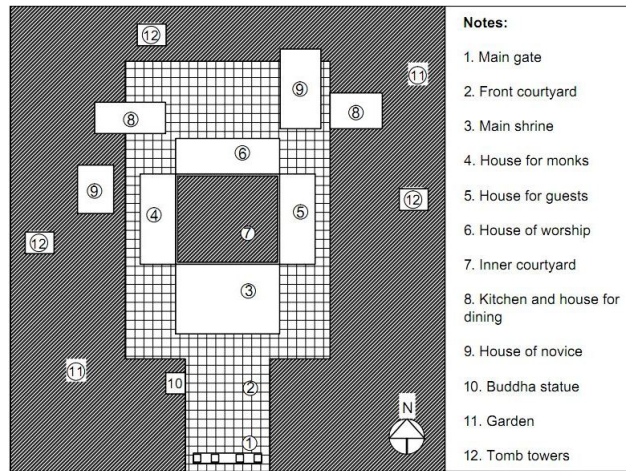


Figure 2. The overall plan of temple

The square structure of temple

The main components of a temple are a main shrine, a monk residence, a house for guest and house of worship, which the main shrine is the biggest. It is located to the south and created by two buildings which connected together with type of three or five compartments and two lean-tos. All four buildings formed enclosed an inner courtyard and have plan in order to give an opportunity to look to an inner courtyard. The inner courtyard is cleared, paved with brick and cement. Moreover, it is decorated with potted flowers, ornamental plants, and bonsai trees, which are arranged in rows and straight lines. All of ten case studies have a main shrine as the largest and the most important building in the compound. Moreover it was built at center of a temple compound (Figure 3).

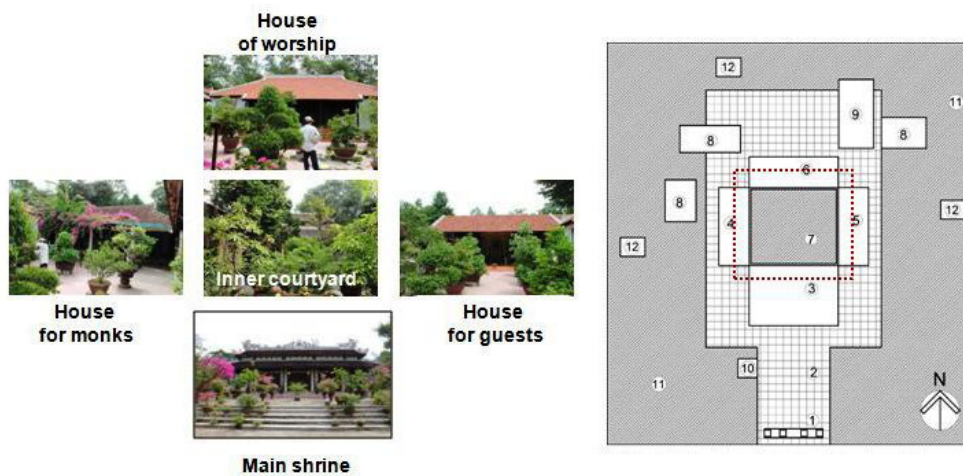


Figure 3. The square structure of a square plan (Khau □)

Main shrine building

The main shrine building is the most important structure in the complex because it is the main and the largest architecture in the compound. The building has multipurpose functions: a place for worship, a place for learning and teaching, residence for the abbot and monks, and a place for the communities' religious activities. Moreover, it has to be firstly constructed and is located to the front of square structure and other buildings as well as on a main axis from the main gate and the main entrance.

The main shrine contains two buildings, namely a reception hall and a house of Buddhist worship. The abbot's room and a place for monks are always located at the north-east and north-west corners of the house of Buddhist worship (Figure 4).

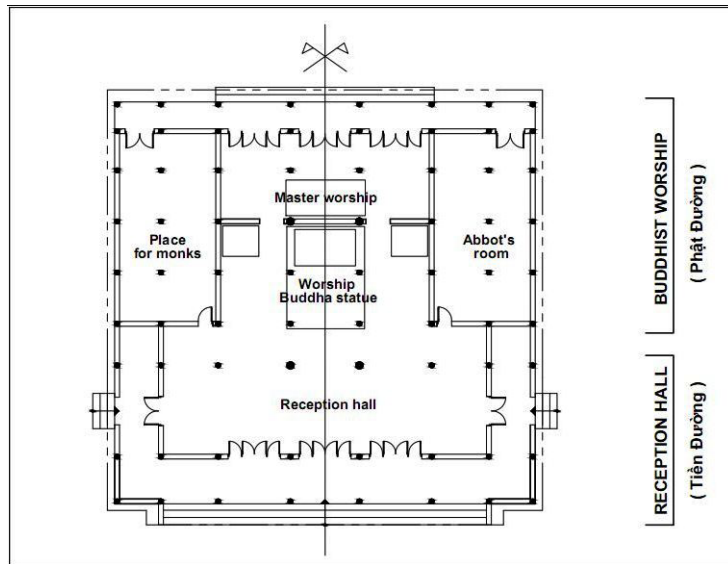


Figure 4. Plan of the main shrine

a. The plan of the main shrine

According to ten case studies, nine temples have a main shrine formed by two buildings. Only the main shrine at Dong Thuyen temple has only one building with three compartments and two lean-tos.

b. The stair of the main shrine

Stair of the main shrine leading to the reception hall is located in the front and has five or seven steps. Two mythical creatures of dragons or unicorns are flanked the staircase. They are embossed with cement or stone with delicately carved. Decoration of stairs are found in eight from ten temples. Ornaments of two dragons at the stair of Truc Lam temple are inlaid particularly with glass and ceramics that created brilliance (Figure 5).

c. Columns

Wooden columns of nine from ten temples are replaced by concrete

ones in cylindrical shape painted with brown color to simulate wooden pillars. Only columns at verandah of Dong Thuyen temple are still made of wood whereas columns inside Truc Lam temple are a shaped in a square shape. Six temples are decorated column with ornaments of dragon winding on its body. The plinth is shaped as a drum and lotus motifs at the top. The other three temples are not found an images of dragon, then, the body of the columns is smooth (Figure 6).

d. Walls

The wall surrounding of the main shrine are simple. At the position of the compartments of the front wall and behind are wooden doors. Two walls at the left and right of the main shrine are adorned with reliefs made with cement, brick or by attached ceramic pieces. The reliefs are made in a form of a dragon with cloud, or animals with a body of a horse and a dragon head, or swastika motifs. The reliefs are found on two walls of a main shrine in every temple (Figure 7).

e. Roof forms

Roofs of a main shrine have “two layers which are overlayed together” (trungthiem) to raise the height and lighten the space of the shrine (Figure 8). In the middle between two roof layers have supporting panels. These support panels are decorated in the style of “one poem - one drawing” (Nhatthi - Nhathoa) (Figure 9). This roof style is found in main shrine of nine case studies in this study. Only the main shrine at Dong Thuyen temple the roof form is one layer of roofing.

f. Detail decorations

Decorative motifs are at the middle top of the roof of the main shrine. The motif of a dragon face with a wheel of samsara on its head is found on the main shrines of nine case studies (Figure 10). A motif of a fireball is only found

at the main shrine at Dong Thuyen temple.

The decorative motifs at the corners of the roof of the main shrine are compose of four mythical animals, namely dragon, unicorn, tortoise and phoenix. They are found at eight temples of ten case studies, except the roof of Tu Lam and Dong Thuyen temple contain only a dragon and cloud.



Figure 5. The icon of dragon flanking at steps of staircases



Figure 6. Verandah columns and in an interior of the main shrine



Figure 7. The reliefs on the walls of the main shrine



Figure 8. The two layers roof of the main shrine of a square temple



Figure 9. The decoration style of the poem and drawing



Figure 10. The motifs of a dragon face with wheel of samsara at the middle top of the roof and four mythical animals at the corners

h. Material

The walls, floor, roofs of all case studies are built and decorated with brick, glazed bricks, and cement. The former wooden structures, such as columns and beams have been replaced by concrete in nine main shrines of ten case studies. Only Dong Thuyen temple still retains wooden columns and frames.

g. Color

Building colors of Hue temple are harmonious with overall appearance of the temples. The colors are used brown, grey, pale yellow, white, and cream. Pale yellow is the dominant color, and is found in seven of ten case studies. Grey is found in Dong Thuyen and TuHieu temples. Only Vien Thong temple is painted in white. In contrast, brilliant color are used for all decorative motifs with pairs of contrast colors, such as red and jade; dark green and red purple; green and yellow orange; yellow and violet; and purple and lemon yellow.

CONCLUSION

Based on results and analysis of ten temples of a Khau (囗) plan in the southwest of Hue city. The characteristics of traditional Hue temple of Khau structure could be concluded as follows:

1. All of the square plan temples in this study are built on relatively mountainous topography and hills in the southwest in Hue city. The overall of square temple is the main gate with three aisles. The orientation of temple depends on the accessibility and the topography of the temples.

2. The main components of temple are the component of the architecture that form a square courtyard; namely a main shrine, a house for monks, a house for guests, and a house of worship.

a) A main shrine is the biggest building located to the south and created by two buildings. They are connected together and composed of three or five compartments and two lean-tos. A house for monks is placed to the west, a house for guests is to the east and a house of worship is to the north of the square structure. These buildings have similar plan, composed of three compartments and two lean-tos.

b) Four buildings are arranged perpendicular to each other and created an inner courtyard. They have open of plan and look to an inner courtyard. At the yard, many flower pots, ornamental plants, bonsai trees are arranged in order and straight line.

c) Besides these four buildings that form a square yard, houses for novice around two to three houses are located to the back of house of worship. Neighbor buildings have only one story. In addition, a house for dining and

a kitchen are attached together and are located to the northeast next to a house for guests.

d) The Buddha statue is placed in an hexagonal or octagonal house without the doors in around and built at the front yard of a temple.

e) A temple is surrounded with gardens and trees. The trees in gardens are planted and carefully arranged. The front courtyard includes perennials, fruit trees and the bonsai. The inner courtyard contains bonsai trees. The backyard comprises vegetables gardens, the perennials and fruit trees.

f) Tomb towers in a temple are belong to the Venerable, the Great Virtue. They are ancient and scattered to the rear on two sides of main shrine of a temple.

3. The main shrine building

a) The main shrine contains of two buildings on the same foundation, namely a reception hall and a house is used for Buddhist worship.

b) Verandah columns are sculpted with a figure of a dragon winding on its body. The column plinth is shape of a drum and lotus motifs at the top. Interior columns are simpler than at the verandah parallel to columns of a traditional house.

c) The popular roofs form composes of “two layers which are overlaid together”. At the middle of two roof layers is supporting panels. They are decorated with poems and mural painting on stories of Buddhism and natural beauty of a temple.

d) The decorative motifs on two walls of the main shrine are carved reliefs mode by ceramics, which are the symbols of dragon and cloud,

or the animal that formed by horse body with dragon head, or swastika motifs.

e) Symbols of a dragon face with a wheel of samsara or swastika is located at the middle top of the roof. At each corner of the roof obtains four mythical animals, namely dragon, unicorn, tortoise and phoenix that relate to Feng Shui.

f) Stair of the main shrine are decorated by two creatures of dragon or unicorn.

g) The construction and decoration of the walls, floors and roofs are made of brick, glazed bricks, and cement. The columns and beams are replaced by concrete.

h) Colors on walls are usually grey, pale yellow and white. The decoration colors are often use by brilliant colors and pairs of contrast.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors is very thankful the Faculty of Architecture of Chiang Mai University, Thailand and the Faculty of Architecture, Hue University of Science, Vietnam for their exchange program.

REFERENCES

An, P. T. (2002). **Community of Hue monuments**. Ho Chi Minh: Youger Publisher.

An, T. H., and Ha, X. L. (2006). **History of Hue Buddhist**. Hue: ThuanHoa Publisher.

Liem, H.X. (2000). **Temples of Hue**. Hue: ThuanHoa Publisher.

Trang, D.T.Q, et al. (2004) . **Hue temple**. Ho Chi Minh: YoungPublishers.

Van, D. T. H. 2006. *Feng Shui Application and Modern Landscape design*

for architectural practice in Vietnam. Thesis for Master of Architecture in Faculty of Architecture. Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Vinh, T. D., Nguyen, H. T., and Le, V. S. (1993). **The Celebrated Pagodas of Hue**. Vietnam: Writers' Association Publishing.

Xiang, Lu. (2012). **Beijing Courtyard Living Environment**. Beijing: China Architecture & Building Press.

ISSN : 2392-5477 (Print)

ISSN : 2351-0935 (Online)

JEDe

