

เอกลักษณ์ร่วมทางสถาปัตยกรรมของย่านชุมชนพื้นเมือง อาตายัล ในเกาะไต้หวัน

ARCHITECTURAL UNIQUENESS

OF THE ATAYAL TRADITIONAL GRANARY DESIGNS IN TAIWAN



นายชยพล อวิรุทธ์สุวรรณ

CHAYAPON ARVIRUTSUWAN

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะ และการออกแบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2567

KMITL-2024-AR-M-002-025

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ARCHITECTURAL UNIQUENESS
OF THE ATAYAL TRADITIONAL GRANARY DESIGNS IN TAIWAN



CHAYAPON ARVIRUTSUWAN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE PROGRAM IN TROPICAL ARCHITECTURE
SCHOOL OF ARCHITECTURE, ART AND DESIGN
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2024

KMITL-2024-AR-M-002-025

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2024

SCHOOL OF ARCHITECTURE, ART, AND DESIGN

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	เอกลักษณ์ร่วมทางสถาปัตยกรรมของย่านชุมชนพื้นเมือง อาตายัล ในเกาะไต้หวัน
นักศึกษา	นาย ชยพล อวิรุทธ์สุวรรณ
รหัสประจำตัว	66026011
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมเขตร้อน
พ.ศ.	2567
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รวิช วรรณประเสริฐ
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ร่วม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชะรัตน์ นันทะ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและบันทึกรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของย่านกลุ่มชนพื้นเมืองอาตายัล (Atayal) ในสาธารณรัฐจีน (Republic of China) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนาม ไต้หวัน ด้วยการศึกษาแบบพหุกรณี (Multiple Case Studies) ของย่านแบบดั้งเดิมของชนพื้นเมืองอาตายัลที่จำนวน 11 อาคาร โดยย่านเหล่านี้กระจายอยู่ในเทศมณฑล อี้หลาน (Yilan) หซินจู๋ (Hsinchu) ไถจง (Taichung) และเหมียวลี่ (Miao Li) ซึ่งเป็นพื้นที่ตอนกลางถึงตอนเหนือของเกาะไต้หวัน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนามประกอบด้วยด้วยการรังวัด การจดบันทึก สังเกต การถ่ายภาพ ประกอบกับการสัมภาษณ์ปราชญ์พื้นถิ่นที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์จำนวน 4 ท่าน เพื่อตรวจสอบสามเส้าและยืนยันความเชื่อถือได้ของผลการวิจัย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าย่านของชาวอาตายัลแสดงลักษณะของสถาปัตยกรรมที่ได้รับการพัฒนาให้ทนทานต่อรูปแบบกึ่งเขตร้อน อยู่ในป่าฝนมรสุมและไต้ฝุ่น และพื้นที่มีแผ่นดินไหว ลักษณะร่วมที่สำคัญของย่านเหล่านี้คือ เป็นอาคารขนาดเล็กที่ใช้เพื่อเก็บผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้ในการยังชีพ มีหลังคาที่สวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำจากวัสดุธรรมชาติซ้อนกันทนทานต่อลมพายุไต้ฝุ่น ผนังอาคารทำได้ด้วยไม้เว้นช่องโปร่งเพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศ มีไม้เนื้อแข็งครึ่งทรงกลม หรือทรงโค้ง ติดตั้งที่สারণรับพื้นยุงเพื่อที่กันสัตว์ขนาดเล็กไม่ให้เข้าไปทำลายพืชผลที่เก็บไว้ อาคารรองรับด้วยเสาสูงจากพื้นดินเพื่อการระบายอากาศและสามารถให้ใช้สุมไฟด้านใต้อาคารเพื่อลดความชื้นของผลผลิตในอาคารได้ การก่อสร้างใช้วัสดุธรรมชาติพื้นถิ่นที่สามารถหาได้ตามพื้นที่นั้นๆ เช่นไม้ไผ่ หล้าคา หวาย และไม้เนื้อแข็ง อย่างไรก็ตามพบว่าย่านที่คงเหลืออยู่ในปัจจุบันส่วนมากไม่ได้ถูกใช้งานเป็นที่เก็บผลผลิตทางการเกษตรแล้ว แต่ถูกสร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว หรือให้

ความรู้กับผู้คน บางหลังที่สร้างขึ้นใหม่มีรายละเอียดการเข้าไม้ที่ต่างจากสมัยก่อนและมีการใช้วัสดุ
ก่อสร้างสมัยใหม่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของอาคารแต่ปิดทับด้วยวัสดุดั้งเดิมเพื่อความสวยงามกลมกลืน



Independent study	Architectural Uniqueness of the Atayal Traditional Granary Designs in Taiwan
Student name	Mister Chayapon Arvirutsuwan
Student ID	66026011
Degree	Master of Architecture
Program	Tropical Architecture
Year	2024
Independent study advisor	Assoc.Prof. Ravij Kuanprasert Assoc.Prof. Piyarat Nanta

ABSTRACT

This research aims to investigate and document the architectural characteristics of the Atayal granaries in the Republic of China (Taiwan). The data is collected through multiple case studies of 11 traditional Atayal granaries spread across the counties of Yilan, Hsinchu, Taichung, and Miao Li, which are in the central to northern regions of Taiwan. Field works include site measurement, note-taking, observation, and photography, along with in-depth interviews with four Atayal indigenous experts to ensure the credibility and dependability of the research results. The results suggest that Atayal granaries exhibit subtropical architectural characteristics. These compact-size Atayal granaries have been used in subsistence agricultural culture in earthquake-prone areas. The building on stilts design is suitable for the unpredictable climate of the rainforest, in which typhoons are commonplace. The construction materials are varied but typically use natural materials available in the local area such as bamboo, vetiver, rattan, and hardwoods. The roofs of these buildings are distinctive and uniquely composed of two layers of gable or lean-to style and made of either bamboo or vetiver materials. The hardwood walls are designed to leave small gaps between each board to enhance internal ventilation. Curved or semispherical-shaped hardwood was placed on top of the stilts underneath the granary compartment to prevent small animals from destroying the produce. Like Southeast Asian vernacular architecture, the granary compartment is supported by stilts raised from the ground to enhance ventilation. This raised floor space also allows the farmer to create a fire underneath to reduce the humidity as well as to repel pests from the produce within the granary. However,

it is found that most of the remaining granaries are no longer being used as agricultural produce storage but were kept as tourist attractions or for education. Some of the recently constructed granaries have different joinery details from the traditional ones and use modern construction materials to increase structural durability and strength.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูง จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รวิช ครอบประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชัยรัตน์ นันทะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความอนุเคราะห์รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอต่างๆ ในการปรับปรุง แก้ไข รวมถึงการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง จนวิทยานิพนธ์นี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบคุณคณะอาจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกท่าน ที่สั่งสอนวิชาความรู้ ชี้แนะแนวทาง เพื่อนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณชาวอาตಾಯัล บุคคลที่ให้ข้อมูลกับวิทยานิพนธ์นี้ Mr. Dargeon ปราชญ์พื้นถิ่นชาวอาตಾಯัล ที่ ชวีเตอฝูหลันกั๋วหมิงเสี่ยวเสวียกั๋ววันเฟินเซี่ยว (區德芙蘭國民小學谷關分校) Mr. Noru Butay ครู โรงเรียน อี้หลานต้าถางกั๋วจง (宜蘭大同國中) Mr. Pasang Yabung ผู้ดูแลความปลอดภัยโรงเรียน อี้ หลานต้าถางกั๋วจง (宜蘭大同國中) Mr. Kwali Wilang ผู้บริหาร หมู่บ้าน ปู่เหล่าปู่ลั่ว (不老部落) สำหรับข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ จากการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลในวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณ ครอบครัวฝั่งไต้หวันที่ต้อนรับเป็นอย่างดี และ เพื่อนแม่ 劉千綺, 張雋茲, 洪惠珍, 洪惠鈴, 洪惠月 ที่คอยช่วยเหลือตอนเก็บข้อมูลภาคสนาม ตั้งแต่การใช้พาหนะในการเดินทาง การช่วยแปลภาษา การ ถ่ายภาพหลักฐานเก็บข้อมูลของผู้วิจัย รวมถึงการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆร่วมชั้น ป.โท ชาคริต ชวิน ตาปี ณิชภัทร จักกาย จักกฤต ไบรท์ ภิญญดา ที่คอย แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น แนวทางในการทำวิทยานิพนธ์

ชยพล อวิรุทธ์สุวรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญรูปภาพ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	I
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2. คำถามวิจัย.....	3
1.3. วัตถุประสงค์การศึกษา.....	3
1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2
2.1. นิยามศัพท์.....	2
2.2. การทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.3. กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
3.1. การเลือกพื้นที่กรณีศึกษา.....	5
3.2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	16
3.3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	18
3.4. ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล.....	18
3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	18

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	16
4.2. ผลการเก็บข้อมูล	16
4.3. สรุป.....	81
บทที่ 5 สรุปผลและอภิปรายผล	90
5.1. สรุปผลการศึกษา.....	90
5.2. อภิปรายผล	92
5.3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ	94
บรรณานุกรม	95
ประวัติผู้เขียน.....	97

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2. 1 ชาวอาตayıล.....	6
2. 2 ชาวอาตayıลและยุงฉาง.....	6
2. 3 ลายเส้นสเก็ตช์ภาพยุงข้าวชาวอาตayıลในบันทึกนักวิชาการญี่ปุ่น.....	10
2. 4 ลายเส้นสเก็ตช์ภาพยุงข้าวชาวอาตayıลในบันทึกนักวิชาการญี่ปุ่น.....	11
2. 5 ลายเส้นสเก็ตช์ภาพยุงข้าวชาวอาตayıลในบันทึกนักวิชาการญี่ปุ่น.....	12
2. 6 ตารางสรุปการจำแนกรูปแบบเรือนพื้นถิ่นไทลื้อ บ้านแปง เมืองนุ่น สิบสองปันนา ยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	13
3. 1 กระบวนการการศึกษาวิจัย.....	5
3. 2 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉางในกรณีศึกษาทั้ง 11 แห่ง.....	16
3. 3 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	17
4. 1 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Taichung - 1.....	16
4. 2 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 1.....	20
4. 3 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยุงฉาง Taichung - 1.....	21
4. 4 ด้านใต้ของยุงฉาง Taichung - 1.....	21
4. 5 ดีเทลกันสัตว์เล็กของยุงฉาง Taichung - 1.....	22
4. 6 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Taichung - 1 ภาพที่ 1.....	22
4. 7 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Taichung - 1 ภาพที่ 2.....	23
4. 8 ภาพสเก็ตช์แสดงระยะต่างๆของยุงฉาง Taichung - 1.....	24
4. 9 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Taichung - 2.....	25
4. 10 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 2.....	26
4. 11 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยุงฉาง Taichung - 2.....	27
4. 12 ดีเทลกันสัตว์เล็กของยุงฉาง Taichung - 2.....	27
4. 13 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Taichung - 2.....	28
4. 14 ภาพสเก็ตช์แสดงระยะต่างๆของยุงฉาง Taichung - 2.....	29

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4. 15 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Taichung - 3.....	30
4. 16 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 3.....	31
4. 17 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยุงฉาง Taichung - 3.....	32
4. 18 ดิเทลกัณสัตว์เล็กของยุงฉาง Taichung - 3.....	32
4. 19 ทศนิยมภาพภายในของยุงฉาง Taichung - 3.....	33
4. 20 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยุงฉาง Taichung - 3.....	34
4. 21 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Miaoli - 1.....	35
4. 22 ทศนิยมภาพด้านหลังของยุงฉาง Miaoli - 1.....	36
4. 23 ทศนิยมภาพด้านหลังของยุงฉาง Miaoli - 1 ภาพที่ 1.....	37
4. 24 ดิเทลกัณสัตว์เล็กของยุงฉาง Miaoli - 1.....	37
4. 25 ด้านใต้ของยุงฉาง Miaoli - 1.....	38
4. 26 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยุงฉาง Miaoli - 1.....	39
4. 27 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Miaoli - 2.....	40
4. 28 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Miaoli - 2.....	41
4. 29 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยุงฉาง Miaoli - 2.....	42
4. 30 ดิเทลกัณสัตว์เล็กของยุงฉาง Miaoli - 2.....	42
4. 31 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Miaoli - 2.....	43
4. 32 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยุงฉาง Miaoli - 2.....	44
4. 33 แผนที่แสดงตำแหน่งของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	45
4. 34 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	46
4. 35 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	47
4. 36 องค์ประกอบโครงสร้างหลังคาของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	47
4. 37 ดิเทลกัณสัตว์เล็กของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	48
4. 38 ด้านใต้ของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	48
4. 39 โครงสร้างหลังคาของยุงฉาง Hsinchu - 1.....	49

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4. 40 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Hsinchu - 1	50
4. 41 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 1	51
4. 42 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยั้งฉาง Yilan - 1	52
4. 43 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Yilan - 1.....	53
4. 44 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Yilan - 1 ภาพที่ 1.....	53
4. 45 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Yilan - 1 ภาพที่ 2.....	54
4. 46 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Yilan - 1 ภาพที่ 3.....	54
4. 47 ด้านใต้ของยั้งฉาง Yilan - 1.....	55
4. 48 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 1.....	55
4. 49 ภายในยั้งฉาง Yilan - 1.....	56
4. 50 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 1.....	57
4. 51 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 2.....	58
4. 52 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยั้งฉาง Yilan - 2	59
4. 53 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Yilan - 2.....	60
4. 54 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Yilan - 2 ภาพที่ 2.....	60
4. 55 ด้านใต้ยั้งฉาง Yilan - 2.....	61
4. 56 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 2.....	62
4. 57 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 3	63
4. 58 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยั้งฉาง Yilan - 3	64
4. 59 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Yilan - 3.....	65
4. 60 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 3.....	65
4. 61 รายละเอียดโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 3.....	66
4. 62 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 3.....	66
4. 63 ดีเทลกันสัตว์เล็กของยั้งฉาง Yilan - 3	67
4. 64 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 3.....	68

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4. 65 แผนที่แสดงตำแหน่งของยฺงฉาง Yilan - 4	69
4. 66 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยฺงฉาง Yilan - 4	70
4. 67 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยฺงฉาง Yilan - 4.....	71
4. 68 รายละเอียดโครงสร้างของยฺงฉาง Yilan - 4.....	71
4. 69 ผังของยฺงฉาง Yilan - 4.....	72
4. 70 ด้านใต้ของยฺงฉาง Yilan - 4.....	72
4. 71 ภายในยฺงฉาง Yilan - 4	73
4. 72 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยฺงฉาง Yilan - 4.....	74
4. 73 แผนที่แสดงตำแหน่งของยฺงฉาง Yilan - 5	75
4. 74 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยฺงฉาง Yilan - 5	76
4. 75 ทศนิยมภาพด้านหลังของยฺงฉาง Yilan - 5.....	77
4. 76 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยฺงฉาง Yilan - 5.....	77
4. 77 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยฺงฉาง Yilan - 5.....	78
4. 78 รายละเอียดหลังคาของยฺงฉาง Yilan - 5.....	78
4. 79 ด้านใต้ของยฺงฉาง Yilan - 5.....	79
4. 80 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยฺงฉาง Yilan - 5.....	80
4. 81 ตัวอย่างภูมิปัญญาสร้างสรรค์ของชาวอาตายัลในการสร้างอุปกรณ์ประกอบอาคารเพื่อกันสัตว์เล็ก ไม่ให้เข้าไปในยฺง.....	87
4. 82 แสดงลักษณะพื้นและชานยฺง.....	88
4. 83 ลักษณะผนังและประตูยฺง.....	88
4. 84 แสดงลักษณะวัสดุผนังหลังคา.....	89
4. 85 เอกลักษณ์ร่วมของยฺงฉางชาวอาตายัล	91

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4. 1 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Taichung – 1	23
4. 2 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Taichung – 1	24
4. 3 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Taichung – 2	28
4. 4 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Taichung – 2	29
4. 5 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Taichung – 3	33
4. 6 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Taichung – 3	34
4. 7 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Miaoli – 1	38
4. 8 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Miaoli – 1	39
4. 9 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Miaoli – 2	43
4. 10 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Miaoli – 2	44
4. 11 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Hsinchu – 1	49
4. 12 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Hsinchu – 1	50
4. 13 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan – 1	56
4. 14 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 1	57
4. 15 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan – 2	61
4. 16 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 2	62
4. 17 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan – 3	67
4. 18 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 3	67
4. 19 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan – 4	73
4. 20 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 4	74
4. 21 ระยะเวลาที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan – 5	79
4. 22 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 5	79
4. 23 ตารางจำแนกรูปแบบยั้งฉางของชาวอาตายุ่ล	82
4. 24 ขนาดและสัดส่วนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมยั้งฉางของชาวอาตายุ่ล	83
4. 25 ตารางสรุป รูปถ่าย ขนาดและสัดส่วนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมยั้งฉางของชาวอาตายุ่ล	86

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๒๕ อธิบายว่า “ยุง” หมายถึง สิ่งปลูกสร้างสำหรับเก็บข้าวเปลือกประจำบ้าน โดยเป็นชื่อเรียกโรงเรือนหรืออาคารขนาดเล็กสำหรับเก็บเมล็ดข้าวเปลือกในภาคกลาง แต่ในภาคอื่นๆ เรียกยุงหรือสิ่งปลูกสร้างสำหรับเก็บข้าวเปลือกแตกต่างกันไป เช่น ภาคเหนือเรียกว่า "หลองเข้า" หรือ "หลองข้าว" ภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสานเรียก "เล้าข้าว" หรือ "เล้าเข้า" ภาคใต้เรียก "เรือนข้าว" โรงเรือนสำหรับเก็บข้าวเปลือกนี้ล้วนสร้างขึ้นเพื่อเก็บเมล็ดข้าวเปลือกไว้บริโภคหรือเก็บไว้ทำพันธุ์เหมือนกันทั้งสิ้น บางท้องถิ่นอาจจะใช้เป็นที่เก็บเมล็ดพืชพันธุ์อื่นๆ และเครื่องมือเกษตรกรรมด้วย

สมชาย นิลอาธิ (2526) และ วิโรฒ ศรีสุโร (2540) และนักวิชาการอื่นๆ ที่ศึกษาสิ่งปลูกสร้างสำหรับเก็บข้าวนี้ ให้ความเห็นตรงกันว่ายุงข้าวเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจ และเป็นเครื่องค้ำประกันความเป็นอยู่ของคนในครอบครัว รวมถึงสะท้อนความเชื่อในที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสถาปัตยกรรมที่เรียกกันว่า ยุงฉาง นี้มักตั้งอยู่คู่กับตัวบ้านเรือน มีขนาดเล็ก แต่แยกออกมาจากตัวบ้าน ใช้สำหรับเก็บรักษาข้าวเปลือกและผลผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ นอกจากนี้ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับรูปแบบ หรือการคงอยู่ของยุงฉางยังสามารถสะท้อนให้เห็นการปรับตัวของสมาชิกชุมชนกับสภาพแวดล้อมและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อีกด้วย โดยในบทความนี้จะใช้คำว่า “ยุง” และ “ยุงฉาง” สลับกันไปในการใช้เรียกอาคารขนาดเล็กสำหรับเก็บเมล็ดข้าวและผลผลิตการเกษตรของชาวอิตาเลียนในกรณีศึกษาหลักของงานวิจัยนี้

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างเศรษฐกิจและระบบการผลิตจากระบบการทำเกษตรกรรมเพื่อเลี้ยงชีพ (subsistence agriculture) เป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม (industrialized agriculture) ซึ่งมีโรงสีขนาดใหญ่และนายทุนมาเกี่ยวข้อง ทำให้สถาปัตยกรรมยุงข้าวค่อยเปลี่ยนรูป และเลือนหายไปในที่สุด (อรศิริ ปาณินท์, 2563) อย่างไรก็ตามการศึกษาและทำความเข้าใจสถาปัตยกรรมยุงข้าวนั้นมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญต่อการทำความเข้าใจวิถีชีวิตของผู้สร้างและใช้สถาปัตยกรรมนั้นทั้งในรูปแบบของนามธรรม และรูปธรรม (อดุลย์ เหมัญญะ, 2552; ยง บุญอารี, 2554; พระคมสัน เจริญวงศ์ และคณะ, 2566)

การศึกษาและบันทึกรูปแบบและวิถีความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับยุงข้าวในประเทศไทยในทุกภูมิภาค ผลกระทบทางสังคมที่มีต่อการคงอยู่ของยุงข้าวของชนกลุ่มที่พูดภาษาไทย ไม่ว่าจะเป็นในภาคเหนือที่ เรียกว่า “หลองข้าว” (อดุลย์ เหมัญญะ, 2552) ในภาคอีสานที่เรียกว่า “เล้าข้าว” (สมชาย นิลอาธิ, 2526; วิโรฒ ศรีสุโร, 2540; ยง บุญอารี, 2554; เขวลิต สิมสวย, 2558; ประณีกานต์ ยีรัมย์ และคณะ, 2560; พระคมสัน เจริญวงศ์ และคณะ, 2566) ดำเนินมาอย่างเข้มข้นและแพร่หลายเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสี่ ทศวรรษ ในการนี้ ผลงานวิจัยโดย อรศิริ ปาณินท์ (2563) และอรศิริ ปาณินท์ และวีระ อินพันทัง (2547) ได้ศึกษาเชิงเปรียบเทียบสังเคราะห์ของยุงฉางในประเทศไทยทั้ง 4 ภาคและเปรียบเทียบกับภูมิ ปัญญาในการออกแบบอาคารประเภทเดียวกันในกลุ่มวัฒนธรรมข้าว ในประเทศกลุ่มอุษาคเนย์ เช่นใน ประเทศอินโดเนเซีย และหมู่เกาะฟิลิปปินส์ (Rodrigo et al., 1999) และกลุ่มผู้ใช้ภาษาไทยที่อาศัยอยู่ใน ประเทศใกล้เคียงเช่นเมียนมาร์ ลาว และจีน พบว่ามีลักษณะการออกแบบเป็นเรือนเสาสูง มีภูมิปัญญา สร้างสรรค์ในการสร้างอุปกรณ์ประกอบอาคารเพื่อกันหนู ปลวก และแมลงอื่นๆ ในลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่อาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปเล็กน้อยตามวัสดุที่หาได้

อรศิริ ปาณินท์ (2563) ยังให้ความเห็นอีกว่าการศึกษาสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าวในกลุ่ม วัฒนธรรมข้าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกมาก และเห็นสมควรให้มีการศึกษาข้ามไปยังพื้นที่อื่นๆ ที่มี วัฒนธรรมใกล้เคียงกันเพื่อประกอบสร้างเป็นส่วนหนึ่งขององค์ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมยุงฉางใน พื้นที่เขตร้อนชื้นในพื้นที่ต่างๆ ทั้ง Kalakoski และ Thorgrimsdottir (2023) ยังให้ความเห็นว่าการศึกษา สถาปัตยกรรมของโรงนาและยุงฉาง ทำให้เข้าใจ ประเพณีหรือมรดกตกทอดระหว่างรุ่น ซึ่งเป็น กระบวนการที่มีพลวัต มีความไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลง มีมิติชั่วคราวและการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นขยายการศึกษาข้ามกลุ่มวัฒนธรรมอาจทำให้เราได้ประจักษ์ถึงการเคลื่อนไหวและกระจายตัวของ องค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมหากพลวัตนั้นมีอยู่จริง

ฉะนั้นการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและบันทึกรูปแบบยุงข้าวชาวอาตายัล ที่เป็นชนพื้นเมือง เดิมของใต้หวัน ที่มีวิถีชีวิตในการทำกิจกรรมปลูกข้าว และอาศัยอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศทั้งแบบกึ่งเขตร้อน และเขตร้อนคล้ายคลึงกับภูมิภาคอุษาคเนย์ เพื่อจำแนกรูปทรงของอาคาร องค์ประกอบและ รายละเอียดของอาคารยุงฉางของชนกลุ่มนี้ ที่เป็นหนึ่งในชนพื้นถิ่นอยู่ในพื้นที่กรณีศึกษา เพื่อนำไปใช้ใน

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบสังเคราะห์และขยายองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมในวัฒนธรรมข้าวที่กว้างขึ้นในการศึกษาขั้นต่อไป

1.2. คำถามวิจัย

- 1.2.1. ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของยุ้งฉางชนพื้นเมืองอาต้ายลที่พบในปัจจุบันมีลักษณะร่วมหรือไม่ และหากมีจะมีรูปแบบเช่นไร?

1.3. วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1.3.1. มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าวในกลุ่มวัฒนธรรมข้าวข้ามพื้นที่ ไปยังกลุ่มชนที่มีวัฒนธรรมใกล้เคียงกัน เพื่อประกอบสร้างเป็นส่วนหนึ่งขององค์ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมยุ้งฉางในพื้นที่เขตร้อนชื้นในพื้นที่ต่างๆ โดยมุ่งศึกษาและบันทึกรูปแบบยุ้งข้าวชาวอาต้ายล ที่เป็นชนพื้นเมืองเดิมของไต้หวัน ที่ทำกิจกรรมข้าว และอาศัยอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศทั้งแบบกึ่งเขตร้อนและเขตร้อน
- 1.3.2. เพื่อจำแนกรูปทรงของอาคาร องค์ประกอบและรายละเอียดของอาคารยุ้งฉางของชนกลุ่มนี้ โดยมีคำถามหลักคือ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของยุ้งฉางของชนพื้นเมืองอาต้ายลที่พบในปัจจุบันมีลักษณะร่วมหรือไม่ และหากมีจะมีรูปแบบเช่นไร?

1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1. ได้ศึกษารูปแบบยุ้งฉางชาวอาต้ายล จำแนกรูปทรง องค์ประกอบ ทราบถึงเอกลักษณ์ร่วมของยุ้งฉางชาวอาต้ายล เพื่อดูว่าการตั้งถิ่นฐานที่แตกต่างกันมีการส่งผลต่อภาพลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมหรือไม่ อย่างไร
- 1.4.2. ได้จัดเก็บข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม ของยุ้งฉางชาวอาต้ายล เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในด้านการศึกษาเชิงสังเคราะห์ต่อไป

แนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากความเป็นมาและความสำคัญ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสถาปัตยกรรมผังเมืองของชาวอิตาเลียน จึงได้ทำการทบทวนทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้เลือกศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และผังเมือง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และเป็นแนวทางในการสร้างกระบวนการวิจัย

2.1. นิยามศัพท์

ผังเมือง เป็นชื่อเรียกโรงเรียนหรืออาคารขนาดเล็กสำหรับเก็บเมล็ดข้าวเปลือกในภาคกลาง แต่ในภาคอื่นๆ เรียกยุ้งหรือสิ่งปลูกสร้างสำหรับเก็บข้าวเปลือกแตกต่างกันไป เช่น ภาคเหนือเรียกว่า "หลองเข้า" หรือ "หลองข้าว" ภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสานเรียก "เล้าข้าว" หรือ "เล้าเข้า" ภาคใต้เรียก "เรือนข้าว" โรงเรียนสำหรับเก็บข้าวเปลือกนี้ล้วนสร้างขึ้นเพื่อเก็บเมล็ดข้าวเปลือกไว้บริโภคหรือเก็บไว้ทำพันธุ์เหมือนกันทั้งสิ้น บางท้องถิ่นอาจจะใช้เป็นที่เก็บเมล็ดพืชพันธุ์อื่นๆ และเครื่องมือเกษตรกรรมด้วย

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น คือ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่นที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการนั้น ๆ รูปแบบของสิ่งก่อสร้างอาจจะพัฒนาไปจากรูปแบบเดิม เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต โดยใช้วัสดุก่อสร้างที่หามาได้ตามท้องถิ่นนั้น ๆ

ชาวอิตาเลียน มีถิ่นฐานอยู่ในสาธารณรัฐจีน (Republic of China) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนาม ไต้หวัน หรือเกาะฟอร์โมซา (Formosa) และถือเป็นกลุ่มชนพื้นเมืองดั้งเดิมของไต้หวัน จากทั้งหมด 16 กลุ่ม ซึ่งอาศัยอยู่บนเกาะไต้หวันเป็นเวลากว่า 6,500 ปี ก่อนที่ชาวจีนฮั่นจะทยอยอพยพเข้ามาตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1661 ทำให้อิทธิพลของชาวจีนฮั่นส่งผลกระทบต่อ ศิลปะ วัฒนธรรม ของชนพื้นเมืองเป็นอย่างมาก (Ts'ui-jung, 1998)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

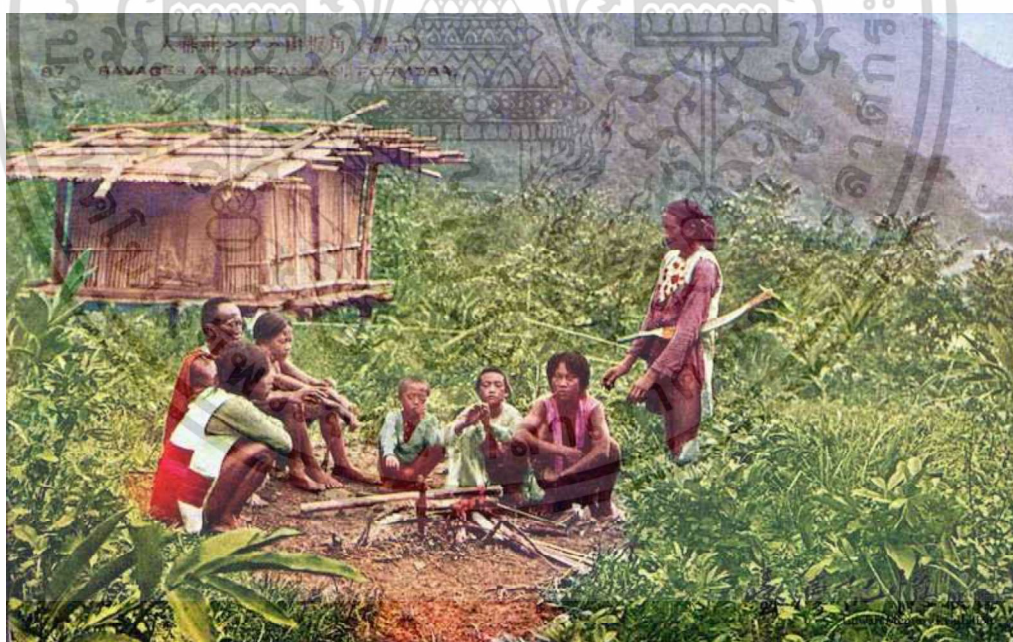
การอพยพชาวจีนฮั่นในศตวรรษที่ 18 สู่อพื้นที่ราบทางตะวันตก และอพยพไปยังเมืองปูลี (Puli) ในมณฑลหนานโถว (Nantou) และทางตะวันตกของไต้หวัน ทำให้กลุ่มอาตಾಯัล ต้องอพยพย้ายถิ่นจากต้นน้ำแม่น้ำเปยกัง (Beigang) ในเมืองเหรินอาย (Ren ai) ของมณฑลหนานโถว สู่มแม่น้ำต้าเจีย (Dajia) ไปจนถึงพื้นที่ภูเขาในจังหวัด (อีหลาน (Yilan) หซินจู๋ (Hsinchu) ไถจง (Taichung) เหมียวลี่ (Miao Li) และเมืองนิวไทเป (New Taipei City) เพื่อตั้งถิ่นฐาน หาพื้นที่ล่าสัตว์และพื้นที่เพาะปลูกใหม่ทางภาคตะวันตกของเกาะ การอพยพของชาวอาตಾಯัล อันเนื่องมาจากการรุกรานของชาวจีนฮั่น ดำเนินต่อไปจนถึงปลายศตวรรษที่ 19 และได้มีการตั้งถิ่นฐาน ก่อตัวเป็นชุมชนต่าง ๆ ในบริเวณแม่น้ำตอนกลางและตอนบนในพื้นที่ภูเขาทางตอนกลางและตอนเหนือของไต้หวัน ซึ่งชาวอาตಾಯัลนับเป็นกลุ่มชนพื้นเมืองดั้งเดิมที่มีการกระจายตัวมากที่สุดในไต้หวัน

ในด้านวิถีชีวิตนั้น สภาชนพื้นถิ่น (Council of Indigenous Peoples) แห่งไต้หวันระบุว่าชาวอาตಾಯัลมีการล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหาร และทำการเกษตร เช่นปลูกข้าวฟ่าง ข้าวฟ่างหางจิ้งจอก ข้าวไร่ ซึ่งผลิตเหล่านี้นล้วนแต่จะถูกเก็บอยู่ในยุ้งฉาง และเมื่อชาวอาตಾಯัลเริ่มสามารถติดต่อกับตลาดภายนอกได้ จึงมีการเพิ่มการผลิตพืชผลมากขึ้น ในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 ได้มีการเริ่มปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว ลูกพีช ลูกแพร์ แอปเปิ้ล พืชผักบนพื้นที่ภูเขาสูง ซึ่งเป็นพืชอาหารโดยทั่วไป และด้วยระบบเศรษฐกิจสังคมของไต้หวันที่เปลี่ยนแปลงการทำงานการเกษตรเพื่อเลี้ยงชีพไปสู่การทำอุตสาหกรรมหนัก และล่าสุดอุตสาหกรรมดิจิทัลในปัจจุบันทำให้ชนพื้นเมืองรุ่นใหม่อพยพจากถิ่นที่อยู่เดิม เข้าสู่ตัวเมือง ส่งผลให้สถาปัตยกรรม ที่อยู่อาศัยของชนพื้นเมืองเหล่านี้ลดน้อยหายไปตามกาลเวลา



ภาพที่ 2.1 ชาวอาตಾಯัล

(ที่มา: Taiwan Memory Exhibition: <https://tme.ncl.edu.tw>)



ภาพที่ 2.2 ชาวอาตಾಯัลและยุงฉาง

(ที่มา: Taiwan Memory Exhibition: <https://tme.ncl.edu.tw>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2. การทบทวนวรรณกรรม

อดุลย์ เจริญอยู่ (2552) สรุปการศึกษาการออกแบบและการก่อสร้างสถาปัตยกรรมห้องข้าวแบบไทจีน บ้านต้นแห่นอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้คือ 1) เนื้อหาและข้อมูลด้านนามธรรมที่ส่งผลต่อการออกแบบและการก่อสร้างประกอบด้วย ความเชื่อหลัก คือ ห้องข้าวเป็นที่อยู่อาศัยของข้าว ซึ่งเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เป็นสิ่งที่มีบุญคุณ ต้องมีสถานะอยู่เหนือกว่ามนุษย์ ความเชื่อรอง คือ ความเชื่อเรื่องทิศทางตำแหน่งการวางที่ ในทิศตะวันออกของบ้าน การใช้ไม้ใหม่ในการนำมาสร้าง การสร้างสูงกว่าบ้าน การสร้างจำนวน 3 ห้อง รวมถึงการใช้ฤกษ์ยามและพิธีกรรมต่าง ๆ ในการสร้างแต่ละขั้นตอน 2) หลักเกณฑ์การออกแบบและการก่อสร้างทางรูปธรรม พบว่า โดยทั่วไปขนาดของ ห้องข้าวมีความกว้าง 4.30 เมตร ความยาว 7.00 เมตร ความสูงเสาห้อง 2.20 เมตร ความสูงของผนังห้อง 2.40 เมตร ความสูงเสาระเบียง 1.80 เมตร ความสูงตั้ง 0.60 เมตร ความกว้าง 1 ช่วงเสาของด้านหน้า/1ช่อง 2.10 เมตร ความกว้าง 1 ช่วงเสาของด้านข้าง/3ช่อง 1.60 เมตร และความกว้างระเบียง 1.10 เมตร

อรศิริ ปาณินท์ และวีระ อินพันทัง (2547) ได้เสนอข้อมูลว่ายุ้งข้าวที่พบในทั้ง 4 ภูมิภาคของไทยจะมีความเหมือนและความต่าง ทั้งในแง่มุมของรูปทรง วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง โครงสร้าง ความเชื่อ ตลอดจนคำเรียกชื่อของยุ้งข้าว ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- ยุ้งข้าวภาคกลาง ส่วนใหญ่ยกพื้นไม่สูงมากนัก ให้ลมผ่านได้ มีขานเล็กๆ วางตัวโดยรอบอาคาร หรือเฉพาะด้านหน้าหรือด้านข้างที่จะเป็นเส้นทางสัญจรนำข้าวออกจากยุ้ง หลังคายุ้งโดยส่วนใหญ่จะมีหลังคาทรงจั่ว มีปีกนกรอบด้านเพื่อกันฝนที่ตั้งใกล้ตัวเรือนพอให้เงาของเรือนและยุ้งข้าวไม่ทับกัน
- ยุ้งข้าวในภาคอีสาน มีหลากหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่ยกพื้นสูง เพื่อใช้เป็นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร หลังคาจั่วความเอียงลาดไม่สูงมาก ลักษณะรูปลักษณะเดียวกับเรือนอีสาน ที่ตั้งส่วนใหญ่ใกล้ตัวเรือน
- ยุ้งข้าวภาคใต้ ส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ยกพื้นเตี้ยๆ ให้ลมพัดผ่านได้ถุนเพื่อป้องกันความชื้น และตั้งอยู่ใกล้ตัวเรือนมาก หรืออยู่ชิดกับตัวเรือน เนื่องจากมีฝนมากกว่าภูมิภาคอื่นๆ หลังคาจั่วหรือปั้นหยาแบบเดียวกับตัวเรือนอันเป็นรูปแบบเอกลักษณ์ของภาคใต้
- ระบบโครงสร้างของผนังยุ้งข้าว ไม่ว่าจะเป็ของภูมิภาคไหนใช้วัสดุอะไรก็ตาม ใช้ระบบโครงสร้างผนังรูปแบบเดียวกัน คือ โครงคร่าวผนังอยู่ด้านนอก เพื่อความสมดุลในการรับน้ำหนักของข้าวเปลือกที่อยู่ภายในผนังไม่แบะออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

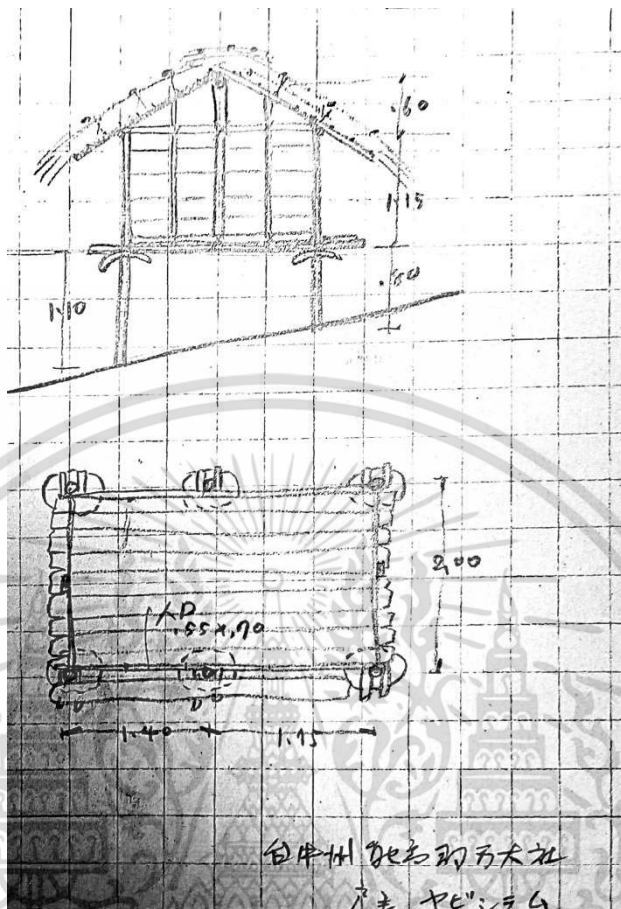
นายยง บุญอารีย์ (2554) กล่าวว่า ยุงข้าวเป็นภูมิปัญญาโบราณที่รับใช้ชาวนา ทุกชนชาติมาอย่างยาวนาน และยังสืบทอดพัฒนาจนเป็นสถาปัตยกรรมที่สมบูรณ์แบบทั้งด้านประโยชน์ใช้สอยและรูปแบบ แม้ยุงข้าวจะเป็นสถาปัตยกรรมของแต่ละท้องถิ่น ที่ได้รับการสั่งสมศึกษาลองผิดลองถูกจนเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้นๆ แต่ปรัชญาหลักในการออกแบบยุงข้าวกลับมีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะประโยชน์ใช้สอยหลักของยุงข้าวคือการป้องกันเมล็ดข้าวจากความร้อน ความชื้น สัตว์ และแมลงที่จะมาทำลายข้าวให้เกิดความเสียหาย แนวความคิดในการออกแบบจึงคล้ายคลึงกัน แม้จะอยู่ต่างพื้นที่ต่างสังคมวัฒนธรรมและศาสนา แต่สถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นกลับมีลักษณะที่คล้ายคลึง จนเป็นลักษณะเฉพาะของยุงข้าวที่สำคัญดังนี้

- ยกพื้นสูง เพื่อป้องกันความชื้น เป็นลักษณะเด่นที่สำคัญของยุงข้าวและพบในทุกวัฒนธรรมที่ปลูกข้าวเป็นอาหาร โดยส่วนใหญ่ภาคอีสานจะยกสูงให้คนสามารถลอดเข้าไปทำกิจกรรมได้ หรืออยู่ในระดับที่สามารถยกกระสอบข้าวไปวางไว้ในชานด้านหน้ายุงได้ บางแห่งความสูงจะเป็นสัดส่วนกันกับความสูงของเกวียนเพื่อความสะดวกในการขนส่งหรือเท่ากับความสูงของคอกสัตว์ ในภาคเหนือของไทยและพื้นที่ป่าเขาของประเทศลาว เสาจะสูงใหญ่มากเพื่อให้พ้นจากการรบกวนของสัตว์ใหญ่ เช่น แรดและช้าง พื้นที่ยกสูงจะช่วยป้องกันความชื้นจากดิน ขณะเดียวกันก็สามารถระบายความชื้นและความร้อนออกจากเส้ายุงได้
- การก่อสร้างผนังอยู่ริมในของเสามีหน้าต่าง เพื่อป้องกันแสง ความร้อน และความชื้น ในขณะเดียวกันก็สามารถระบายอากาศได้ดี การที่ผนังอยู่ริมในของเสาจะทำให้ภายในยุงข้าวไม่มีชอกมูมที่เกิดจากเหลี่ยมเสาเพื่อลดการสะสมของเมล็ดข้าวอยู่ตามชอกซึ่งจะทำให้ข้าวขึ้นรา และเน่าแข็งติดอยู่รอยต่อของผนังก็ต้องไม่มีชอกให้ข้าวไปสะสมเช่นกัน
- โครงสร้างอยู่ภายนอกผนังเพื่อรับน้ำหนัก ระบบโครงสร้างกับระบบผนังมักจะแยกเป็นอิสระจากกัน ผนังจะทำหน้าที่รับน้ำหนักของข้าว ถ้ายุงข้าวมีน้ำหนักลงบนตงและคาน ผนังจะรับแรงถีบจากด้านข้าง เสาจะรับทั้งน้ำหนักและแรงถีบจากผนัง ในเส้ายุงข้าวขนาดใหญ่มักจะมีเคร่าตีเสริมระหว่างเสาเพื่อช่วยรับแรงถีบของข้าว และมักเอียงเสาเข้า เพื่อรับแรงอีกทางหนึ่ง ในภาคอีสานเรียก รูปแบบนี้ว่าทรงช้างขี้ (วิโรธม ศรีสุโร, 2540)
- มีหลังคาลาดชันระบายน้ำได้ดี หลังคาของยุงข้าวจะค่อนข้างชันเพื่อป้องกันฝนรั่วทำลายข้าวภายในยุง โดยยุงข้าวในเขตฝนชุกจะมีความชันกว่าในเขตแห้งแล้ง ส่วนยุงข้าวในเขตร่มจะมีหลังคาที่ยื่นต่ำจนคลุม ผนังทั้งสี่ด้านเพื่อป้องกันฝนสาด
- มีรายละเอียดในการก่อสร้าง เพื่อป้องกัน นก หนู แมลง ที่กินเมล็ดธัญพืชเป็นอาหาร ซึ่งเป็นศัตรูสำคัญ ซึ่งทำให้ผลผลิตที่เก็บไว้ในยุงข้าวเสียหาย ชาวอีสานโบราณได้สั่งสมความรู้และ

พัฒนานวัตกรรมต่างๆเพื่อป้องกันผลผลิตจากแมลงและหนูโดยจะไม่วางเล้าไว้ใกล้บ้าน รั้ว หรือต้นไม้เพื่อกันหนูกระโจนเข้ามาในเล้า และที่โคนเสาจะใช้วัสดุผิวมันกรุเอาไว้เพื่อป้องกัน หนูไต่ บางแห่งจะติดสังกะสีตัดเป็นกรวยคล้ายถ้วยติดไว้ที่โคนเสาเพื่อป้องกันหนู หรืออาจใช้ แผ่นไม้ตัดเป็นรูปแบบเดียวกันติดที่หัวเสา (ไม่พบในไทย แต่จะพบโดยทั่วไปในลาสและในตอน ใต้ของจีน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นป่าเขา)

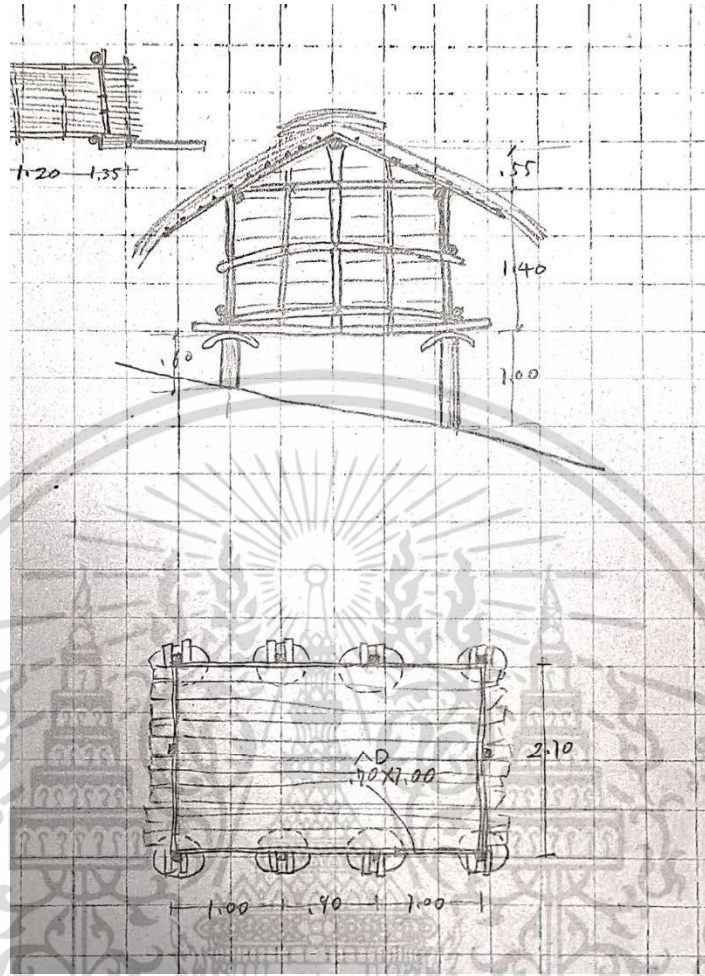
- มีจารีต และประเพณีที่เกี่ยวข้องกับความเคารพต่อธรรมชาติ ทุกวัฒนธรรมที่ปลูกข้าวจะมีผี และเทวดาที่เกี่ยวข้องกับข้าว แผ่นดิน ต้นไม้ ฝน น้ำ ที่สำคัญต่อการเพาะปลูก โดยผีและ เทวดาเหล่านี้เป็นตัวแทนของธรรมชาติสามารถให้คุณและโทษแก่ผลผลิตข้าวของเกษตรกรได้ จึงต้องมีจารีตประเพณีเพื่อแสดงความเคารพ ขอขมา บอกกล่าวต่อธรรมชาติอยู่มามายตลอด ทั่วทั้งปี

จากหนังสือ (千千岩助太郎台湾高砂族住家調査測繪手稿全集) (上) เป็นการบันทึกของ นักวิชาการชาวญี่ปุ่น ชิจิอิวะ ซุกะทาโระ (Chijiwa Suketaro) ชื่อที่เข้ามาในไต้หวันในช่วงที่มีการยึด ครองจากญี่ปุ่นทำการรังวัดและวาดภาพเก็บข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมไว้ เมื่อ ค.ศ. 1935-1944 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงยุงฉางที่มีลักษณะยกพื้นสูงจากระดับดิน มีประตูขนาดเล็ก รูปแบบจำนวนเสาไม่แน่นอน ส่วนมาก มีหลังคาลักษณะเป็นทรงจั่ว ตั้งอยู่ใกล้ตัวบ้าน และ พื้นที่เพาะปลูก วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง อาทิเช่น ไม้, แผ่นไม้, ไม้ไผ่ และใบจาก



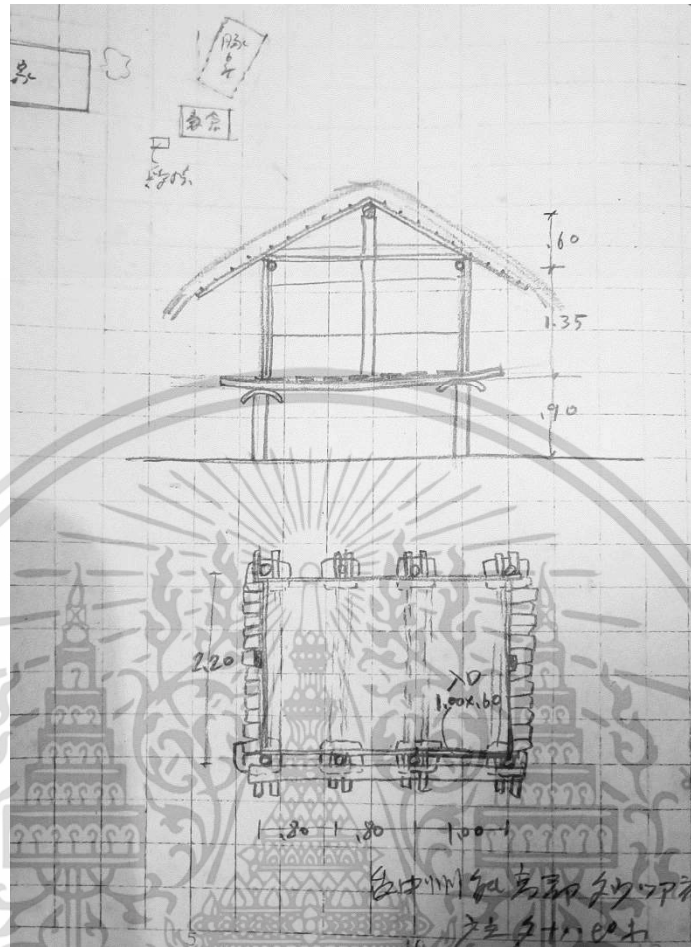
ภาพที่ 2. 3 ลายเส้นสเก็ตซ์ภาพยั้งข้าาชาวอาตaylorในบ้นตักนักรววิชาการญี่ปุ่น
ที่มา: Suketaro, C. (1935 – 1944)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2. 4 ลายเส้นสเก็ตซ์ภาพยั้งข้าวชาวอาตาลัยลในบันทึกนักวิชาการญี่ปุ่น
ที่มา: Suketaro, C. (1935 - 1944)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2. 5 ลายเส้นสเก็ตซ์ภาพยั้งข้าวชาวอาต้ายัลในบันทึกนักวิชาการญี่ปุ่น
ที่มา: Suketaro, C. (1935 – 1944)

จากการทบทวนวรรณกรรม (千千岩助太郎台灣高砂族住家調查測繪手稿全集)

(上) ทำให้เห็นลักษณะของยั้งฉางชาวอาต้ายัลของช่วง ค.ศ. 1935-1944 ซึ่งปัจจุบันได้ลดน้อยหายไปตามกาลเวลา และได้เห็นถึงการเก็บข้อมูลด้วยการวาดภาพและบันทึกระยะต่างๆของยั้งฉาง เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และ เห็นภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(footing) ข) เสาค (post) ค) พื้น (flooring) ง) ผนัง (wall) จ) ฝ้าเพดาน (ceiling) และ ฉ) หลังคา (roofing) โดยในการศึกษานำร่องนี้ ยังไม่ได้รวมข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์ความเชื่อ เช่นการแบ่งจำแนกรูปแบบลักษณะของสถาปัตยกรรม การวางแกน แต่ได้มีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานในปัจจุบันเพิ่มเติม เพื่อศึกษาว่ามีการใช้งานที่เปลี่ยนไปอย่างไรเมื่อ ยุ้งฉางเหล่านี้ไม่นำมาใช้เก็บผลผลิตทางการเกษตรตามประโยชน์ใช้สอยดั้งเดิมแล้ว อีกทั้งยังมีการจัดบันทึกเป็นลายเส้นสเก็ทซ์ ตามบันทึก (千千岩助太郎台湾高砂族住家調査測繪手稿全集) (上) ของนักวิชาการชาวญี่ปุ่น ชิจิอิวะ ซุเคะทาโร (Chijiiwa Suketaro) เพื่อให้เห็นถึงระยะต่างๆ ง่ายต่อการเข้าใจ และเห็นภาพมากขึ้น

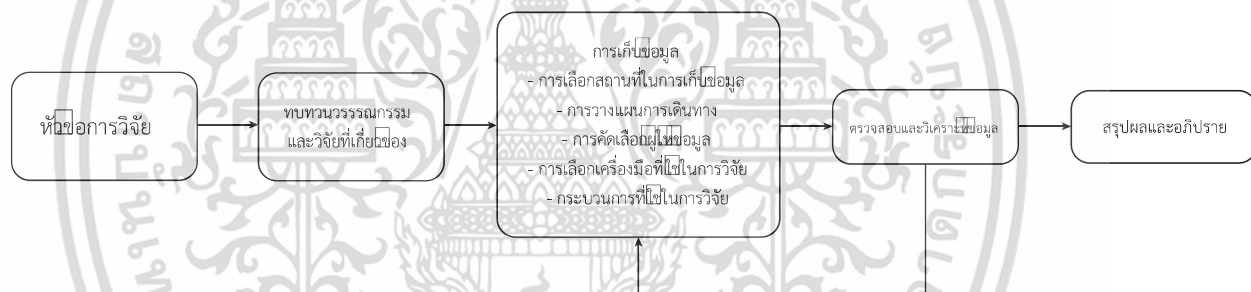


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นประเภทการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเป็นการศึกษาแบบพหุกรณี (Multiple Case Studies) เก็บข้อมูลด้วยวัดขนาดอาคาร สังเกต จดบันทึก และการถ่ายภาพ พร้อมด้วยการสัมภาษณ์ปราชญ์พื้นเมืองชาวอิตายัล จำนวน 4 ท่าน โดยเริ่มต้นค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หนังสือ ผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับชนพื้นเมืองใต้หวันโดยเฉพาะ รวมถึงสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิผิงฉางของชนพื้นเมือง พร้อมกับค้นคว้าแหล่งที่ตั้งของยุงฉางอิตายัลที่สามารถลงพื้นที่ไปเก็บข้อมูลภาคสนามตามแหล่งที่สามารถระบุได้จากการศึกษาเบื้องต้น

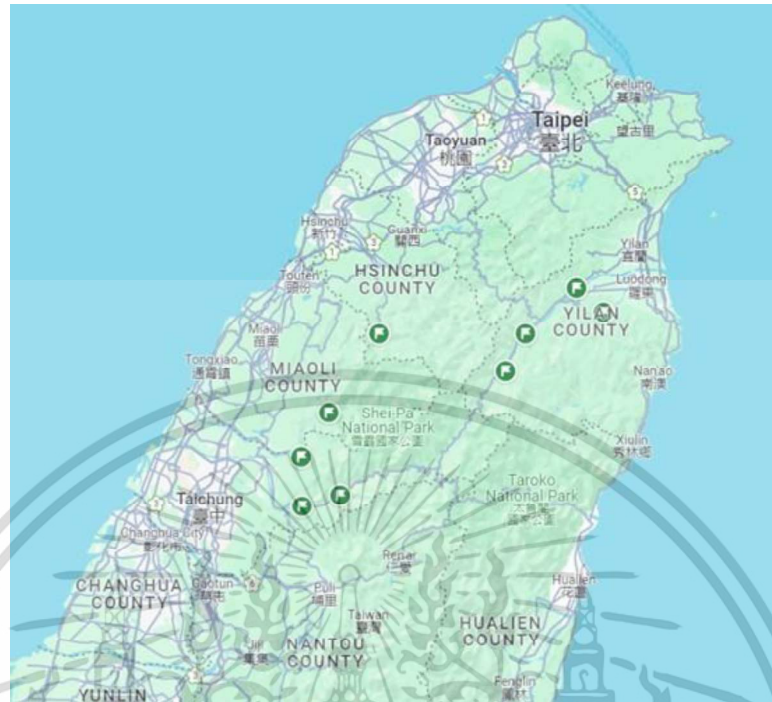


ภาพที่ 3.1 กระบวนการการศึกษาวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

3.1. การเลือกพื้นที่กรณีศึกษา

เบื้องต้นผู้วิจัยได้ทำการระบุแหล่งที่ตั้งยุงฉางอิตายัลที่หลงเหลืออยู่ในใต้หวันด้วยข้อมูลที่มีในอินเทอร์เน็ต และสอบถามจากนักวิชาการด้านสถาปัตยกรรมในประเทศใต้หวัน ได้แก่คุณ โทวเซียวฉง (侯秋雄) ซึ่งเป็นนักวิชาการด้านสถาปัตยกรรมในใต้หวัน เพื่อทำวรรณกรรมปริทัศน์เกี่ยวกับวิจัยและข้อค้นพบเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมยุงฉาง



ภาพที่ 3. 2 แผนที่แสดงตำแหน่งของยู้งฉางในกรณีศึกษาทั้ง 11 แห่ง
(ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap)

จากนั้นจึงลงพื้นที่สอบถามเพิ่มเติมจากกลุ่มชนพื้นเมืองอาตายัล โดยได้กรณีศึกษาจำนวนทั้งหมด 11 แห่ง จาก 9 พื้นที่ใน 4 มณฑลคือ 5 แห่งจากมณฑลอีหลาน (Yilan) 1 แห่งจากมณฑลซินจู๋ (Hsinchu) 3 แห่งจากมณฑลไถจง (Taichung) และ 2 แห่งจากมณฑลเหมียวลี่ (Miao Li)

3.2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive) จากการลงพื้นที่ในที่ชาวอาตายัล ตั้งรกรากและสอบถาม บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับชนพื้นเมือง เช่น ลูกหลานชนพื้นเมือง นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทำงานเกี่ยวกับด้านอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น หรือ นักวิชาการที่ทำงานในอุทยานวัฒนธรรมชนพื้นเมืองไต้หวัน และอาศัยการอ้างอิงต่อเนื่อง (snowball) เพื่อหาแหล่งข้อมูลต่อไป โดยจะเป็นการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างและสัมภาษณ์แบบออนไลน์เพิ่มเติม โดยรายนามของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลของงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โนรู บุเทย์ (Mr. Noru Butay) ครูโรงเรียน อี้หลานต้าถงก้วจง (宜蘭大同國中) ให้สัมภาษณ์ วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2567
2. ผ่าซ่าง หย่าบุง (Mr. Pasang Yabung) ผู้ดูแลความปลอดภัยโรงเรียน อี้หลานต้าถงก้วจง (宜蘭大同國中) ให้สัมภาษณ์วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2567
3. ขว่าลี หวีลั้ง (Mr. Kwali Wilang) ผู้บริหาร หมู่บ้าน ปู้เหล่าปู้ลั่ว (不老部落) ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2567
4. ต่าโกยั้น (Mr. Dargeon) ประชาสัมพันธ์ถิ่นชาวอาตายัล ที่ ซวีเตอฝูหลันกัวหมิงเสี่ยวเสวียกู่กวัน เพินเซี่ยว (區德芙蘭國民小學谷關分校) ให้สัมภาษณ์วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567



ผู้ให้ข้อมูล: ต่าโกยั้น
(Mr. Dargeon)

ผู้ให้ข้อมูล: โนรู บุเทย์
(Mr. Noru Butay)

ผู้ให้ข้อมูล: ขว่าลี หวีลั้ง
(Mr. Kwali Wilang)

ภาพที่ 3.3 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้

ข้อมูล
(ที่มา: ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้มีทั้งหมด 2 รูปแบบ คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการรังวัดขนาดและระยะต่าง ๆ ประกอบด้วย ตลับเมตร เลเซอร์วัดระยะ การบันทึกรูปภาพโดยโทรศัพท์ และการบันทึกเสียงและจดบันทึกจาก 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสัมภาษณ์โดยใช้คำถามปลายเปิดแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) เน้นประเด็นด้าน 1) ประวัติความเป็นมาที่เกี่ยวข้องของชุมชนและยู้งฉาง 2) ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมของยู้งฉางในพื้นที่กรณีศึกษา

3.4. ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่:

1. สำรวจลักษณะสถาปัตยกรรมของยู้งฉางกรณีศึกษา ด้วยการถ่ายภาพ ทั้งภาพรวมและรายละเอียด พร้อมกับวัดขนาดและระยะ และสำรวจความสัมพันธ์ของที่ตั้งยู้งฉางกับตัวบ้านที่เป็นที่ตั้งของยู้งฉางนั้น (ในกรณีที่ยังมีบ้านอยู่ด้วย)
2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยู้งฉางของพื้นที่นั้น (ด้วยภาษาจีนแมนดาริน ซึ่งเป็นภาษาที่ผู้วิจัยสามารถสื่อสารได้) และจากนั้นได้ขอช่องทางติดต่อเพื่อใช้ในการขอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมไว้ทุกท่านเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมและตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล

3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสำรวจลักษณะเชิงสถาปัตยกรรม การสัมภาษณ์ และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่เก็บมาด้วยการรังวัด ภาพถ่าย และที่เนื้อหาจดบันทึกที่ได้จากการสัมภาษณ์ และมีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล (credibility) ด้วยการตรวจสอบสามเส้าทางด้านแหล่งข้อมูล (data triangulation) และด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) ด้วยข้อมูลที่เก็บจากการสังเกต สัมภาษณ์ และการสำรวจอาคารด้วยการวัด

บทที่ 4 ผลการศึกษา

4.2. ผลการเก็บข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้มีการและจดบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม บันทึกภาพถ่าย เพื่อจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูลต่อไป โดยได้มีการเก็บข้อมูลยังฉางจากที่ต่างๆ จำนวน 11 หลัง ดังนี้

4.2.1 Taichung Heping (Taichung – 1)



ภาพที่ 4. 1 แผนที่แสดงตำแหน่งของยังฉาง Taichung - 1
ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

ที่ตั้งยังฉาง : ข้างถนน, อยู่ใกล้พื้นที่ขายของ
การใช้งาน : ดึงดูนักท่องเที่ยว, ภายในยังฉางไม่สามารถเข้าได้
วันที่เก็บข้อมูล : 24/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่บริเวณข้างทางถนนอยู่ใกล้พื้นที่ขายของใกล้ชุมชนเล็กๆ ตัวยุงสร้างไว้เพื่อเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวมีป้ายเขียนอธิบายว่าเป็นยุงฉางของชาวอาตายัล ภายในยุงไม่สามารถเข้าใช้งานได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.25 ม. ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแกนไม้ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1.35 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2.4 ม. พื้นยุงทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.3 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว 0.65 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อเสาด้านเตี้ย 2.1 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อเสาด้านสูง 2.3 ม. ผนังทำจากไม้ไผ่ ติดตั้งโครงคร่าวไม้จริงภายนอกผนัง หลังคาเป็นทรงเพิงหมาแหงนทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้จริงทาบอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.3 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.7 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.7 ม.



ภาพที่ 4.2 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 3 ทักษณียภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Taichung - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

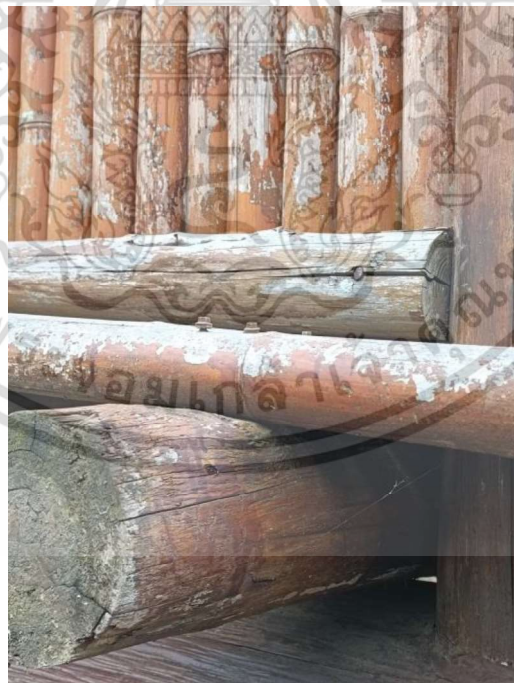


ภาพที่ 4. 4 ด้านใต้ของยั้งฉาง Taichung - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 5 ดีเทลกันส้วเล็กของยั้งฉาง Taichung - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)




ภาพที่ 4. 6 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Taichung – 1 ภาพที่ 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4.7 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Taichung – 1 ภาพที่ 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

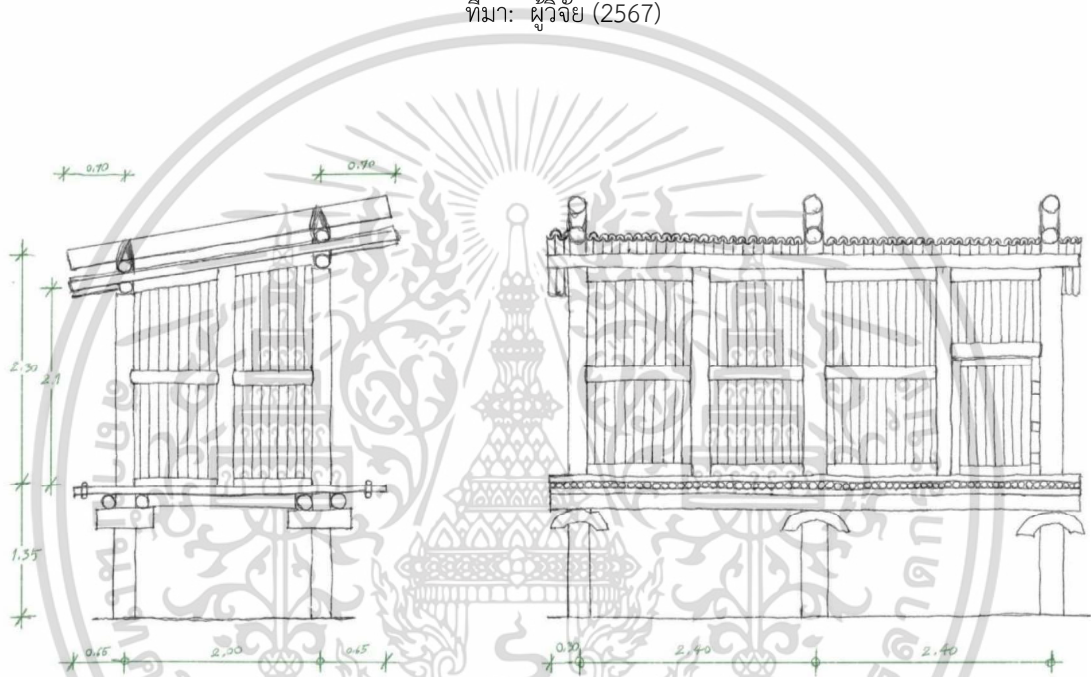
ส่วนที่วัด	ยั้งฉาง	Taichung - 1
		
ความสูงระดับดินถึงพื้น		1.35
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2
ความยาว span ด้านยาว span ละ		2.4
ระยะยื่นชานด้านสกัด		0.3
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.65
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)		0.65
ความสูงพื้นถึงเฉล		2.3, 2.1
ความสูงพื้นถึงได้ออกไถ่		x
ระยะยื่นชานคานด้านสกัด		0.3
ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.7
ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านหลัง)		0.7
ความสูง, กว้างประตู		1.2, 0.95
Diameterเสา		0.25, 0.25

ตารางที่ 4. 1 ระยะส่วนที่วัดของยั้งฉาง Taichung – 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

founded area	year	apperance	material in construction system																	located in			usage										
			footing		post	floor		ceiling		roof					wall	rat protector		structure connection			located in		usage										
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood	wood plank	rattan	wire	nail	joint	rope	school	farmland	community zone	storage	tourist attraction	for education
Taichung - 1			0	0	0		0		0							0			0					0			0		0				

ตารางที่ 4. 2 ตารางจำแนกวัสดุของยู้งฉาง Taichung – 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 8 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยู้งฉาง Taichung - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 臺中市和平區德芙蘭國民小學谷關分校 (Taichung – 2)



ภาพที่ 4. 9 แผนที่แสดงตำแหน่งของยู้งฉาง Thaichung - 2
ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยู้งฉาง : ในพื้นที่ชุมชน, ภายในรั้วโรงเรียน
- การใช้งาน : เก็บของจีปาละ, เป็นตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษา
- วันที่เก็บข้อมูล : 24/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในรั้วโรงเรียน สร้างขึ้นเลียนแบบยุงฉางแบบดั้งเดิม อยู่ข้างกับสถาปัตยกรรมบ้านแบบดั้งเดิมของชาวอาตายัล เพื่อให้ความรู้กับนักเรียน ภายในยุงเอาไว้ใช้เก็บของจิปาละ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 4 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.15 ม. ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแกนไม้ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1.7 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.3 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 1.8 ม. พื้นยุงทำจากไม้จริง ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.35 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.45 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.35 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้อเส 1.7 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้ออกไก่ 2.2 ม. ผนังทำจากไม้จริง กรูด้วยใบจากด้านนอก หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาชั้นล่างทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย ชั้นบนปิดด้วยใบจาก มีโครงสร้างไม้ไผ่ประกอบอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.5 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 1.3 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 1.3 ม.



ภาพที่ 4. 10 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 2

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 11 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Taichung - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 12 ดิเทลกันสัตว์เล็กของยั้งฉาง Taichung - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 13 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Taichung - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

Taichung - 2	
ส่วนที่รังวัด	ยุงฉาง
ความสูงระดับดินถึงพื้น	1.7
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ	2.3
ความยาว span ด้านยาว span ละ	1.8
ระยะยื่นขนด้านสกัด	0.35
ระยะยื่นขนด้านยาว(ด้านที่มีประตู)	0.45
ระยะยื่นขนด้านยาว(ด้านหลัง)	0.35
ความสูงพื้นถึงอเส	1.7
ความสูงพื้นถึงได้อกไก่	2.2
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด	0.5
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)	1.3
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง)	1.3
ความสูง, กว้างประตู	1.15, 0.6
Diameterเสา	0.15, 0.15

ตารางที่ 4. 3 ระยะส่วนที่รังวัดของยุงฉาง Taichung – 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 雙崎部落 (Taichung – 3)



ภาพที่ 4. 15 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Taichung - 3

ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

ที่ตั้งยั้งฉาง : บริเวณชุมชน, ข้างถนน
 การใช้งาน : แหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว
 วันที่เก็บข้อมูล : 25/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหล่งนี้ตั้งอยู่บริเวณชุมชน ช้างถนน คล้ายจุดชมวิว เป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว มีป้ายอธิบายว่าเป็นยุงฉางชาวอาตายัล

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 4 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.25 ม. ติเทลกันสั้วเล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแกนไม้ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1.4 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2 ม. พื้นยุงทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.15 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.2 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.2 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสาด้านสูง 1.5 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสาด้านต่ำ 1.3 ม. ผนังทำจากไม้ไผ่ มีโครงคร่าไม้ภายใน หลังคาเป็นทรงเพิงหมาแหงน หลังคาทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.2 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.2 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.2 ม.



ภาพที่ 4. 16 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Taichung - 3

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 17 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Taichung - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 18 ดีเทลกันสัตว์เล็กของยั้งฉาง Taichung - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 19 ทักษะภายในของยั้งฉาง Taichung - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่วัด	ยั้งฉาง
ความสูงระดับดินถึงพื้น	1.4
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ	2
ความยาว span ด้านยาว span ละ	2
ระยะยื่นชานด้านสกัด	0.15
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)	0.2
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)	0.2
ความสูงพื้นถึงอเส	1.5, 1.3
ความสูงพื้นถึงได้ออกโก	x
ระยะยื่นชานคานด้านสกัด	0.2
ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)	0.2
ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านหลัง)	0.2
ความสูง, กว้างประตู	1.1, 0.6
Diameterเสา	0.25, 0.25

ตารางที่ 4. 5 ระยะส่วนที่วัดของยั้งฉาง Taichung – 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 天狗部落 (Miaoli - 1)



ภาพที่ 4. 21 แผนที่แสดงตำแหน่งของยู้งฉาง Miaoli - 1

ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

ที่ตั้งยู้งฉาง : ในชุมชน
 การใช้งาน : ทิ้งร้าง
 วันที่เก็บข้อมูล : 25/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในชุมชน มีลักษณะทิ้งร้าง ไม่ได้ใช้งาน มีสถาปัตยกรรมบ้านแบบดั้งเดิมของชาวอาตาลัยลักษณะทิ้งร้าง และมีซากโครงสร้างยุงฉางชาวอาตาลัย อยู่บริเวณใกล้เคียง

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 4 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.18 ม. ติเทลกันสัตรีเล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแก่นไม้ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2.8 ม. พื้นยุงทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.4 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.7 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.4 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้อเส 1.85 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้ออกไก่ 2.15 ม. ผนังทำจากไม้ไผ่ กรุด้วยโครงเคร่าไม้ไผ่ด้านนอก หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาชั้นล่างทำจากเมทัลชีท ชั้นบนทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้ไผ่ประกบอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.4 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 1 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.5 ม.



ภาพที่ 4. 22 ทศนิยมภาพด้านหลังของยุงฉาง Miaoli - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 23 ทศนิยมภาพด้านหลังของยั้งฉาง Miaoli - 1 ภาพที่ 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 24 ตีเหล็กกันสัตว์ของยั้งฉาง Miaoli - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 25 ด้านใต้ของยั้งฉาง Miaoli - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่รังวัด	ยั้งฉาง	Miaoli - 1
ความสูงระดับดินถึงพื้น		2
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2.2
ความยาว span ด้านยาว span ละ		2.8
ระยะยื่นชานด้านสกัด		0.4
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.7
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)		0.4
ความสูงพื้นถึงอเส		1.85
ความสูงพื้นถึงไดอกโก		2.15
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด		0.4
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		1
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง)		0.5
ความสูง, กว้างประตู		x
Diameterเสา		0.18, 0.18

ตารางที่ 4. 7 ระยะส่วนที่รังวัดของยั้งฉาง Miaoli - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 天狗部落 (Miaoli – 2)



ภาพที่ 4. 27 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

ที่ตั้งยั้งฉาง : ในชุมชน
การใช้งาน : แหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว
วันที่เก็บข้อมูล : 25/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในชุมชนเดียวกันกับ Miaoli - 1 เป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว มีป้ายอธิบายว่าเป็นยุงฉางชาวอาตายัล

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 4 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.15 ม. ตีเหล็กกันสัตว์เล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแกนไม้ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1.9 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.3 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2.3 ม. พื้นยุงทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.4 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.6 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.5 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสา 1.8 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้คอกไก่ 2.15 ม. ผนังทำจากไม้ไผ่ หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้ไผ่ประกอบอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.7 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.8 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.8 ม.



ภาพที่ 4. 28 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 29 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 30 ตีเทลกันสัตว์เล็กของยั้งฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4. 31 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่วัด	ยั้งฉาง	Miaoli - 2
		
ความสูงระดับดินถึงพื้น		1.9
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2.3
ความยาว span ด้านยาว span ละ		2.3
ระยะยื่นชานด้านสกัด		0.4
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.6
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)		0.5
ความสูงพื้นถึงเฉล		1.8
ความสูงพื้นถึงโตกโก		2.15
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด		0.7
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.8
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง)		0.8
ความสูง, กว้างประตู		1.3, 0.55
Diameterเสา		0.15, 0.15

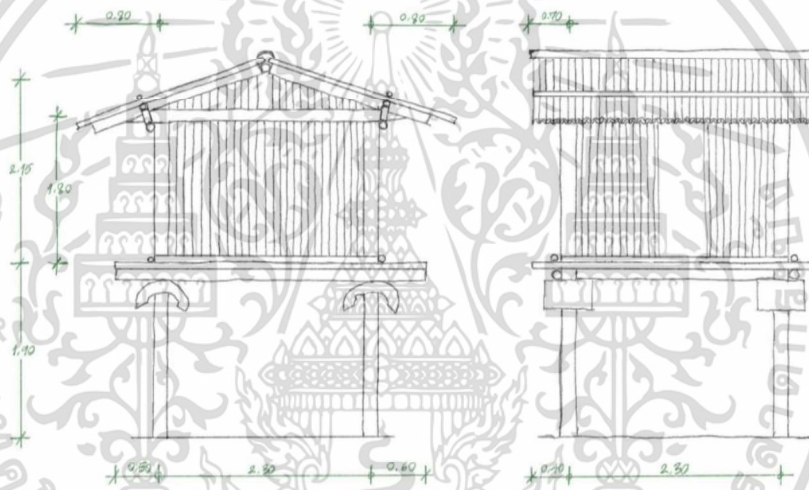
ตารางที่ 4. 9 ระยะส่วนที่วัดของยั้งฉาง Miaoli - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

founded area	year	apperance	material in construction system																		located in			usage													
			footing		post		floor		ceiling		roof						wall		rat protector		structure connection			school	farmland	community role	storage	tourist attraction	for educator	multi propose							
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood	wood plank	rattan	wire	nail	joint	rope										
Miaoli - 2			0		0	0			0							0																		0		0	0

ตารางที่ 4. 10 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Miaoli - 2

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 32 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Miaoli - 2

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 新竹縣五峰鄉桃山國民小學 (Hsinchu - 1)



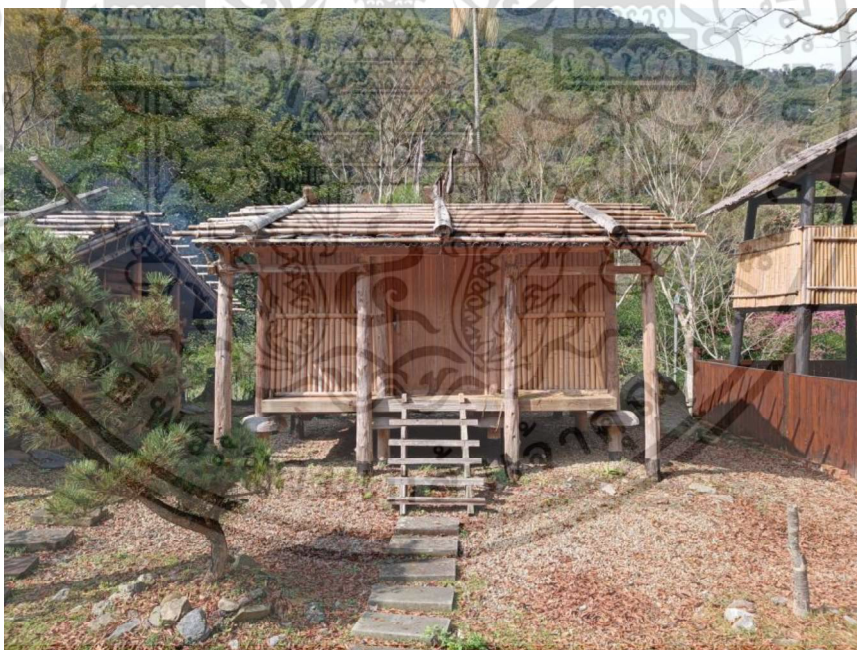
ภาพที่ 4. 33 แผนที่แสดงตำแหน่งของยู้งฉาง Hsinchu - 1
ที่มา: ตัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยู้งฉาง : ในชุมชน, ภายในรั้วโรงเรียน
 การใช้งาน : เป็นตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษา
 วันที่เก็บข้อมูล : 26/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในรั้วโรงเรียน อยู่ข้างกับสถาปัตยกรรมบ้านแบบดั้งเดิมของชาวอาตายัล เพื่อให้ความรู้กับนักเรียน ภายในไม่ได้ใช้งาน มีเพียงจัดวางสิ่งของเพื่อโชว์เล็กน้อย ผู้ให้ข้อมูลบอกว่ายุงฉางหลังนี้มีการสื่อสารที่ผิดพลาดระหว่างกระบวนการก่อสร้าง ส่งผลต่อจำนวนเสา และความสูงพื้นยุงฉาง

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 10 ต้นรับน้ำหนักตัวยุง และมีอีก 10 เสาช่วยรับน้ำหนักหลังคา เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.2 ม. ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากเนื้อไม้จริงผ่าครึ่งโดยคว้านแกนไม้ ออก ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 0.9 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด ยาวช่วงละ 2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 1.5 ม. พื้นยุงทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.45 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อเส 2 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้ออกไถ่ 2.5 ม. ผนังทำจากไม้ไผ่ หลังคาเป็นทรงจั่ว มีแผ่นไม้แปรรูปปิดใต้หลังคา หลังคาชั้นล่างไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย ชั้นบนกรุด้วยหินกาบ มีโครงสร้างไม้ไผ่และไม้จริงประกอบทับอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชานคานด้านสกัด 0.6 ม. ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 1 ม. ระยะยื่นชานคานด้านยาว(ด้านหลัง) 1 ม.



ภาพที่ 4. 34 ทักษะภาพด้านหน้าของยุงฉาง Hsinchu - 1

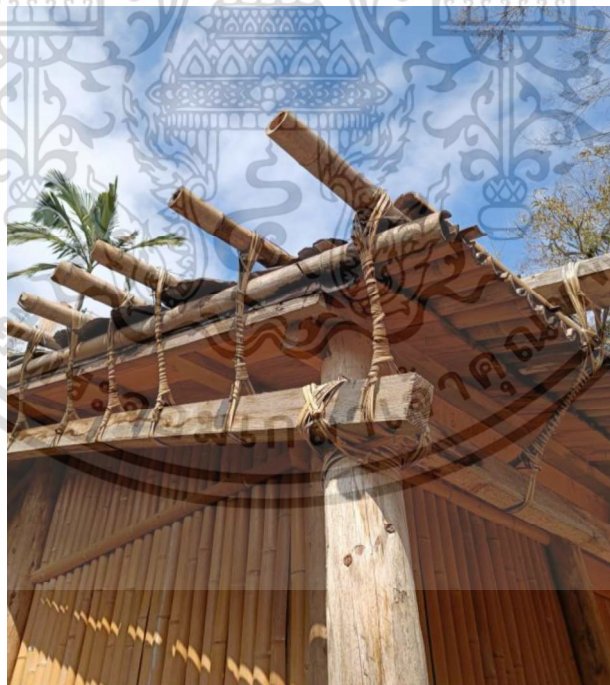
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 35 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยั้งฉาง Hsinchu - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 36 องค์ประกอบโครงสร้างหลังคาของยั้งฉาง Hsinchu - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 37 ตีเหล็กกันสัตว์เล็กของยั้งฉาง Hsinchu - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 38 ด้านใต้ของยั้งฉาง Hsinchu - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4. 39 โครงสร้างหลังคาของยุ้งฉาง Hsinchu - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่รั้งวัด	ยุ้งฉาง	Hsinchu - 1
		
ความสูงระดับดินถึงพื้น		0.9
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2
ความยาว span ด้านยาว span ละ		1.5
ระยะยื่นขนานด้านสกัด		x
ระยะยื่นขนานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.45
ระยะยื่นขนานด้านยาว(ด้านหลัง)		x
ความสูงพื้นถึงอเส		2
ความสูงพื้นถึงได้ออกไก่		2.5
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด		0.6
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		1
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง)		1
ความสูง, กว้างประตู		1.8, 1.15
Diameterเสา		0.2, 0.2

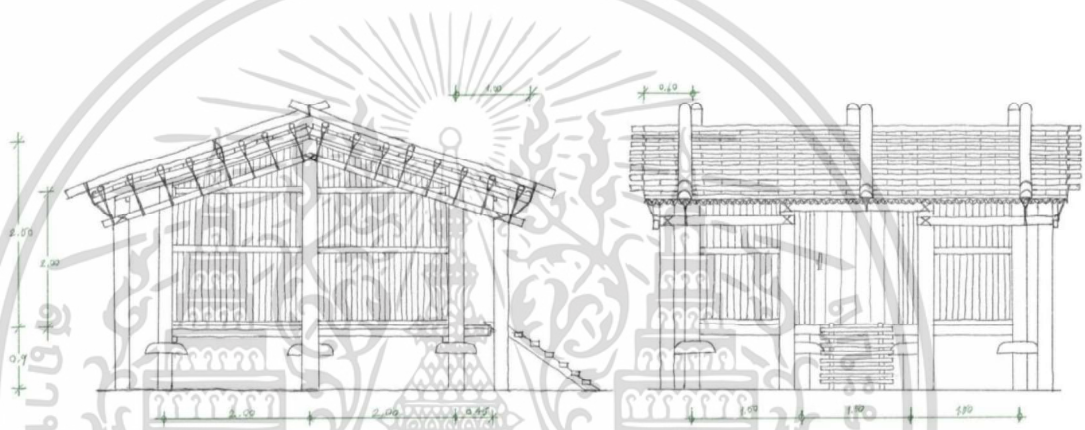
ตารางที่ 4. 11 ระยะส่วนที่รั้งวัดของยุ้งฉาง Hsinchu – 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

founded area	year	apperance	material in construction system																	located in		usage						
			footing		post	floor		ceiling		roof					wall		rat protector		structure connection			school	farmland	community zone	storage	tourist attraction	for educator	multi propose
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood							
Hsinchu - 1			0	0					0	0			0	0		0	0			0	0				0	0	0	0

ตารางที่ 4. 12 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Hsinchu – 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 40 ภาพสเก็ทซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Hsinchu - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.7 宜蘭縣大同鄉四季國民小學 (Yilan - 1)



ภาพที่ 4. 41 แผนที่แสดงตำแหน่งของยังฉาง Yilan - 1
ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยังฉาง : ในชุมชน, ภายในรั้วโรงเรียน
 การใช้งาน : เก็บของจิปาละ, เป็นตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษา
 วันที่เก็บข้อมูล : 17/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยู่ฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในรั้วโรงเรียน มีอายุราว 100 ปี มีการบูรณะซ่อมแซมจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้ความรู้กับเด็กนักเรียน ภายในใช้เก็บของจิปาละ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.2 ม. ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากแผ่นเนื้อไม้จริง ระดับความสูงจากพื้นดินถึงเพดาน 1 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.1 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 1.5 ม. เพดานทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.2 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.8 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.8 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสา 1.4 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อกไก่ 1.65 ม. ผนังทำจากแผ่นไม้แปรรูป หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทั้ง 2 ชั้นทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้จริงประกอบทับอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.4 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.8 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.8 ม.



ภาพที่ 4. 42 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยู่ฉาง Yilan - 1

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 43 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยู่ฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 44 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยู่ฉาง Yilan – 1 ภาพที่ 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 45 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยู่ฉาง Yilan – 1 ภาพที่ 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

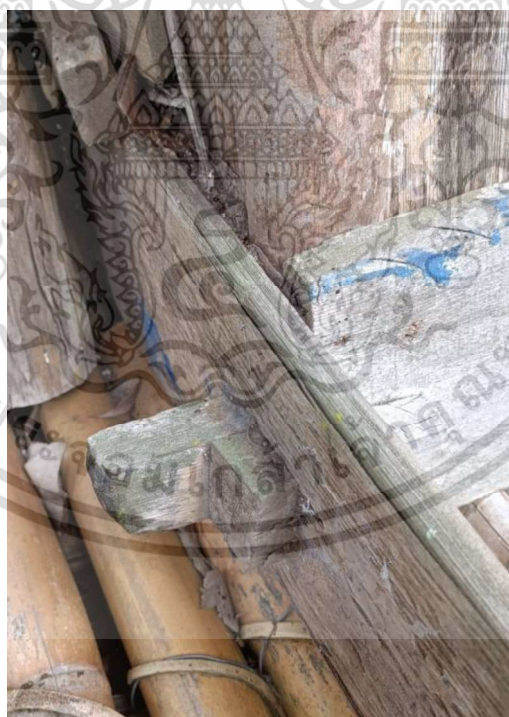


ภาพที่ 4. 46 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยู่ฉาง Yilan – 1 ภาพที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

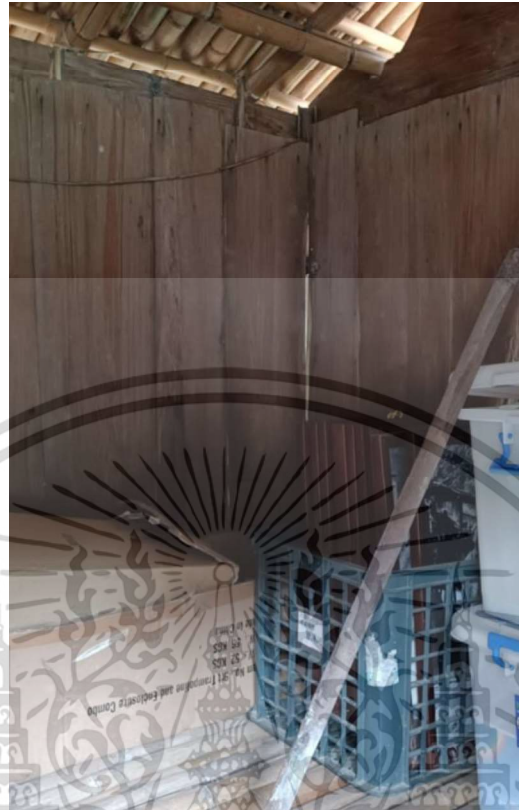


ภาพที่ 4. 47 ด้านใต้ของยุงฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 48 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยุงฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4. 49 ภายในยั้งฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

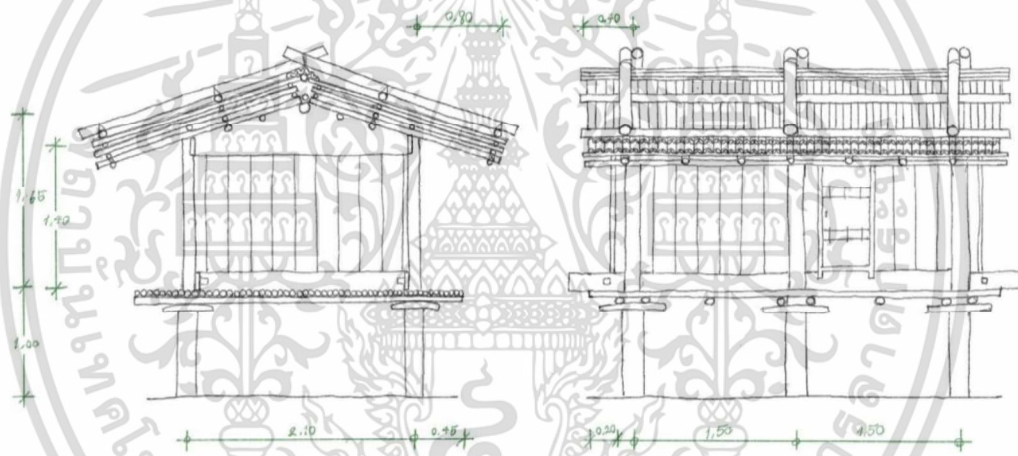
ส่วนที่รังวัด	ยั้งฉาง	Yilan - 1
		
ความสูงระดับดินถึงพื้น		1
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2.1
ความยาว span ด้านยาว span ละ		1.5
ระยะยื่นชานด้านสกัด		0.2
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.45
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)		0.45
ความสูงพื้นถึงอเส		1.4
ความสูงพื้นถึงได้ออกไก่		1.65
ระยะยื่นชานคาด้านสกัด		0.4
ระยะยื่นชานคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)		0.8
ระยะยื่นชานคาด้านยาว(ด้านหลัง)		0.8
ความสูง, กว้างประตู		1, 0.4
Diameterเสา		0.2, 0.2

ตารางที่ 4. 13 ระยะส่วนที่รังวัดของยั้งฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

founded area	year	apperance	material in construction system																located in			usage										
			footing		post	floor		ceiling		roof				wall		rat protector		structure connection			school	farmland	community zone	storage	tourist attraction	for education	multi propose					
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood	wood plank	rattan	wire	nail	joint	rope					
Yilan - 1			0		0			0		0								0	0		0	0				0		0	0	0	0	0

ตารางที่ 4. 14 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 50 ภาพสเก็ตซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 宜蘭大同國中 (Yilan - 2)



ภาพที่ 4. 51 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 2
ที่มา: ตัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยั้งฉาง : ในชุมชน, ภายในรั้วโรงเรียน
 การใช้งาน : เก็บของจิปาละ, เป็นตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษา
 วันที่เก็บข้อมูล : 17/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยู่ฉางหลังนี้ตั้งอยู่ภายในรั้วโรงเรียน ตั้งอยู่ภายในรั้วโรงเรียน ตั้งอยู่ใกล้สถาปัตยกรรมบ้านแบบดั้งเดิมของชาวอาตายัล ภายในใช้เก็บของจิปาถะ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.3 ม. ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากต่อไม้จริง ระดับความสูงจากพื้นดินถึงเพดาน 0.9 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2 ม. เพดานทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.45 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.65 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.4 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสา 2.15 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้คอกไก่ 2.4 ม. ผนังทำจากแผ่นไม้แปรรูป หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทั้ง 2 ชั้นทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลักคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้จริงประกบทับอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.9 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 1.35 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 1.35 ม.



ภาพที่ 4. 52 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยู่ฉาง Yilan - 2

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 53 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยู่ฉาง Yilan - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 54 รายละเอียดโครงสร้างหลังคาของยู่ฉาง Yilan – 2 ภาพที่ 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 55 ด้านใต้ยั้งฉาง Yilan - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่วัด		ยั้งฉาง
ความสูงระดับดินถึงพื้น		0.9
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ		2.2
ความยาว span ด้านยาว span ละ		2
ระยะยื่นชานด้านสกัด		0.45
ระยะยื่นชานด้านยาว (ด้านที่มีประตู)		0.65
ระยะยื่นชานด้านยาว (ด้านหลัง)		0.4
ความสูงพื้นถึงเสา		2.15
ความสูงพื้นถึงไดออกโก		2.4
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด		0.9
ระยะยื่นชายคาด้านยาว (ด้านที่มีประตู)		1.35
ระยะยื่นชายคาด้านยาว (ด้านหลัง)		1.35
ความสูง, กว้างประตู		2, 0.9
Diameter เสา		0.3, 0.3

ตารางที่ 4. 15 ระยะส่วนที่วัดของยั้งฉาง Yilan - 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.9 宜蘭大同國中 (Yilan - 3)



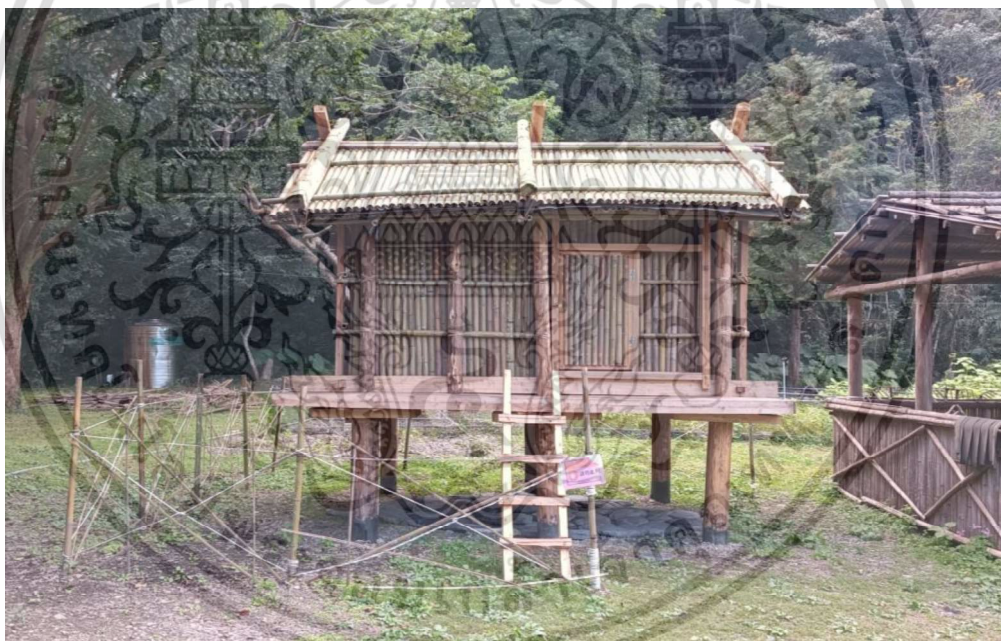
ภาพที่ 4. 57 แผนที่แสดงตำแหน่งของยังฉาง Yilan - 3
ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยังฉาง : ในชุมชน, ใกล้โรงเรียน
- การใช้งาน : เก็บของฉิปาละ, เป็นตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษา
- วันที่เก็บข้อมูล : 17/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่ใกล้โรงเรียนเดียวกันกับยุง Yilan - 3 ปัจจุบันใช้เก็บของจิปาละ ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่ายุงฉางนี้สร้างขึ้นเพื่อที่จะรองรับ การเก็บผลผลิตทางการเกษตร จากพื้นที่เพาะปลูกที่กำลังจะปลูกขึ้นในอนาคต

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.2 ม. (เหนือพื้นยุง 0.12) ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1.35 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.7 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 1.5 ม. พื้นยุงทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.45 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.55 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.35 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้อเส 1.7 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงได้ออกไก่ 2.2 ม. ผนังทำจากแผ่นไม้ไผ่ มีโครงคร่าไม้จริงและไม้ไผ่ระกบด้านนอก หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทั้ง 2 ชั้นทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้จริงระกบที่บอบอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.45 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.45 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.45 ม.



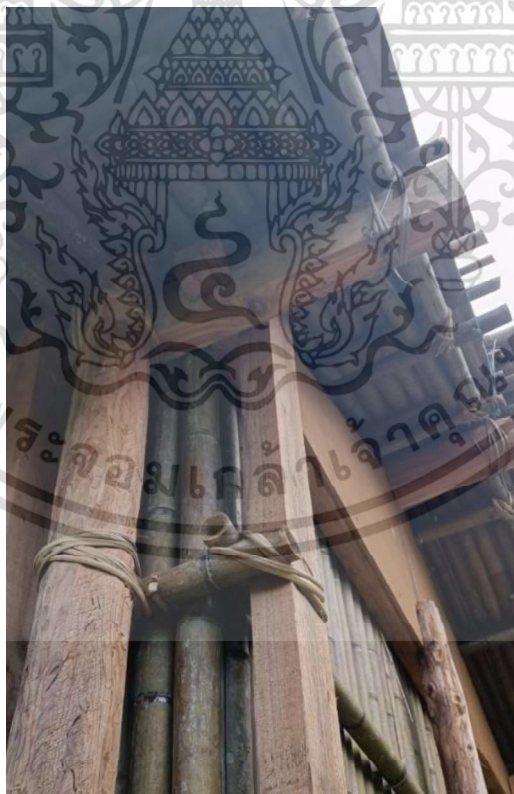
ภาพที่ 4. 58 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Yilan - 3

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

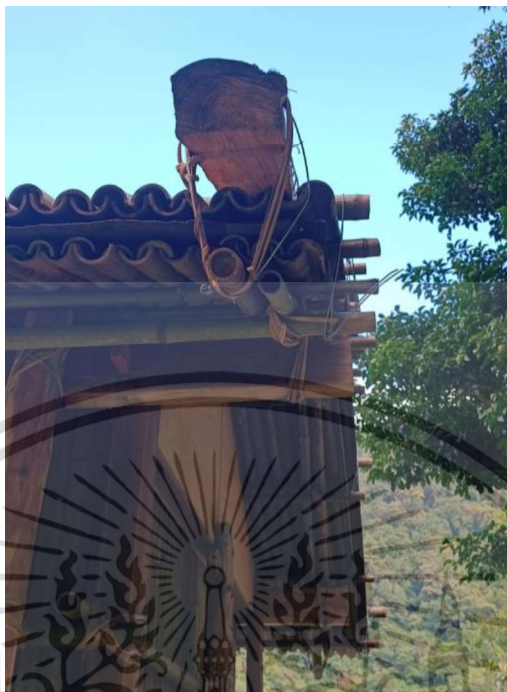


ภาพที่ 4. 59 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยู่ฉาง Yilan - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 60 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยู่ฉาง Yilan - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

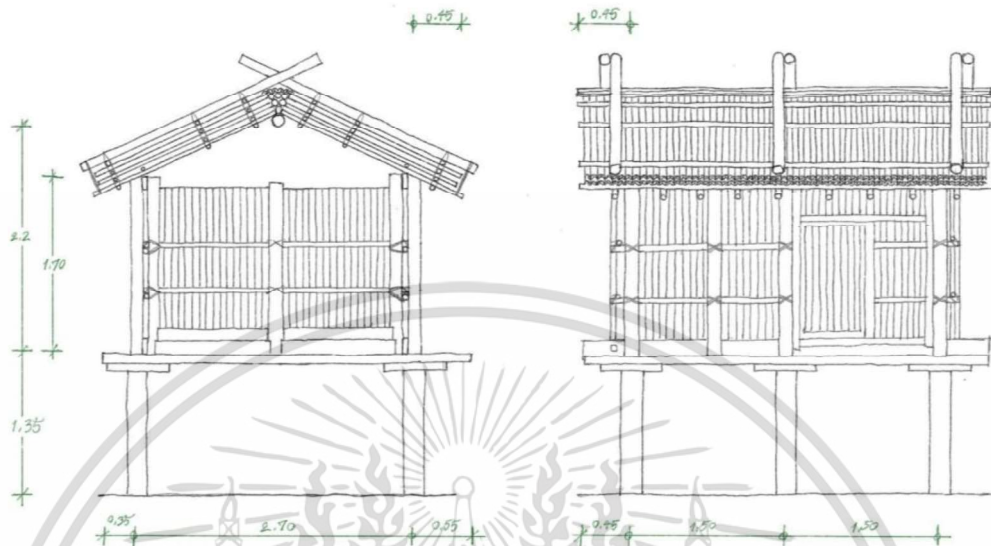


ภาพที่ 4. 61 รายละเอียดโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 62 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยั้งฉาง Yilan - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 64 ภาพสเก็ตช์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 3
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.10 不老部落 (Yilan – 4)



ภาพที่ 4. 65 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 4

ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

ที่ตั้งยั้งฉาง : ในหมู่บ้าน
 การใช้งาน : เก็บของจีปาละ, แหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว, ใช้งานนอกประสงค์
 วันที่เก็บข้อมูล : 18/01/2024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยั้งฉางหลังนี้ตั้งอยู่ในหมู่บ้าน ภายในเก็บของจีปาดะ สร้างเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมอาตายัลแบบดั้งเดิมเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.2 ม. (เหนือพื้นยั้ง 0.1) ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยั้ง 1.1 ม. ความกว้างช่วงเสา ด้านสกัด 2 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2 ม. พื้นยั้งทำจากแผ่นไม้แปรรูป ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.3 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.3 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.3 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้เสา 1.4 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อกไก่ 1.7 ม. ผนังทำจากแผ่นไม้แปรรูป หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทั้ง 2 ชั้นทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้ไผ่ประกบทับอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.8 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.8 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.8 ม.



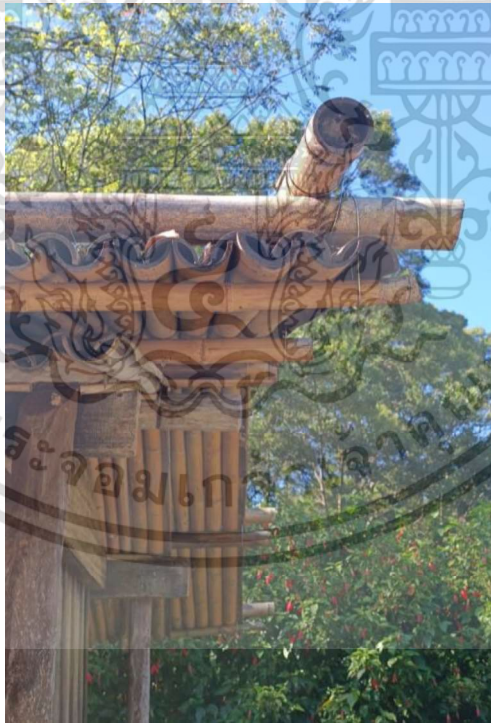
ภาพที่ 4. 66 ทักษะภาพด้านหน้าของยั้งฉาง Yilan - 4

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 67 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยู่ฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 68 รายละเอียดโครงสร้างของยู่ฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 69 ผนังของยู่ฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)




ภาพที่ 4. 70 ด้านใต้ของยู่ฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4. 71 ภายในยั้งฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

ส่วนที่สร้างวัด		ยั้งฉาง	
		ยั้งฉาง	Yilan - 4
			
ความสูงระดับดินถึงพื้น			1.1
ความกว้าง span ด้านสกัด span ละ			2
ความยาว span ด้านยาว span ละ			2
ระยะยื่นชานด้านสกัด			0.3
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)			0.3
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)			0.3
ความสูงพื้นถึงอเส			1.4
ความสูงพื้นถึงไดอกโก			1.7
ระยะยื่นชานคาด้านสกัด			0.8
ระยะยื่นชานคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)			0.8
ระยะยื่นชานคาด้านยาว(ด้านหลัง)			0.8
ความสูง, กว้างประตู			1.15, 0.8
Diameterเสา			0.2, 0.2 (ด้านบน 0.1, 0.1)

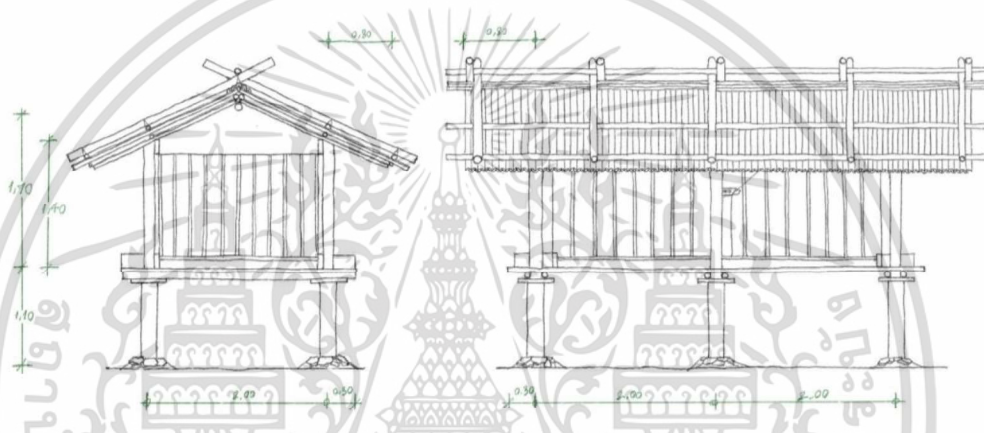
ตารางที่ 4. 19 ระยะส่วนที่สร้างวัดของยั้งฉาง Yilan - 4
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

founded area	year	apperance	material in construction system																				located in		usage				
			footing		post	floor		ceiling		roof						wall		rat protector		structure connection		school	farmland	community zone	storage	tourist attraction	for education	multi propose	
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood								wood plank
Yilan - 4			0	0			0	0			0							0			0	0			0	0			0

ตารางที่ 4. 20 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan – 4

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 72 ภาพสเก็ตซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 4

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.11 Atayal life museum (Yilan – 5)



ภาพที่ 4. 73 แผนที่แสดงตำแหน่งของยั้งฉาง Yilan - 5

ที่มา: ดัดแปลงจาก googlemap

- ที่ตั้งยั้งฉาง : ในชุมชน, หน้าพิพิธภัณฑ์
 การใช้งาน : ดึงดูนักท่องเที่ยว, ตัวอย่างเพื่อการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่เก็บข้อมูล : 19/01/2024

ยุงฉางหลังนี้ตั้งอยู่หน้าพิพิธภัณฑสถานภายในชุมชน ใช้ดึงดูดนักท่องเที่ยว มีป้ายอธิบายว่าเป็นยุงฉางชาวอาต้ายัล ดีเทลกันสัตว์เล็กมีอายุราว 100 ปี

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีดังนี้ มีเสาไม้จริง 6 ต้น เส้นผ่าศูนย์กลางเสา 0.2 ม. (เหนือพื้นยุง 0.15) ดีเทลกันสัตว์เล็กทำจากเปลือกไม้ ระดับความสูงจากพื้นดินถึงพื้นยุง 1 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านสกัด 2.1 ม. ความกว้างช่วงเสาด้านยาว ยาวช่วงละ 2.2 ม. พื้นยุงทำจากไม้ไผ่ ระยะยื่นชานด้านสกัด 0.25 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.5 ม. ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง) 0.5 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้อเส 1.95 ม. ระยะความสูงจากพื้นถึงใต้ออกไก่ 2.2 ม. ผนังทำจากแผ่นไม้แปรรูป หลังคาเป็นทรงจั่ว หลังคาทั้ง 2 ชั้นทำจากไม้ไผ่ผ่าครึ่งวางซ้อนกันสลับคว่ำหงาย มีโครงสร้างไม้จริงประกบทับอยู่บนหลังคาอีกชั้น ระยะยื่นชายคาด้านสกัด 0.3 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู) 0.7 ม. ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง) 0.7 ม.



ภาพที่ 4. 74 ทศนิยมภาพด้านหน้าของยุงฉาง Yilan - 5

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 75 ทศนิยมภาพด้านหลังของยู่ฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

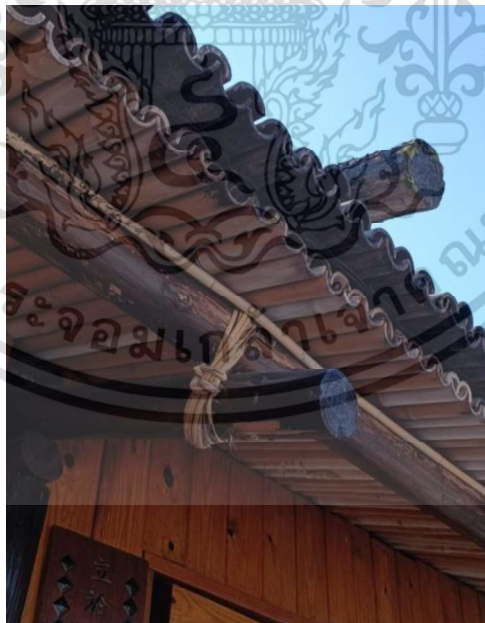


ภาพที่ 4. 76 ทศนิยมภาพด้านสกัดของยู่ฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 77 การเชื่อมต่อโครงสร้างของยู่ฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 4. 78 รายละเอียดหลังคาของยู่ฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4. 79 ด้านใต้ของยั้งฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

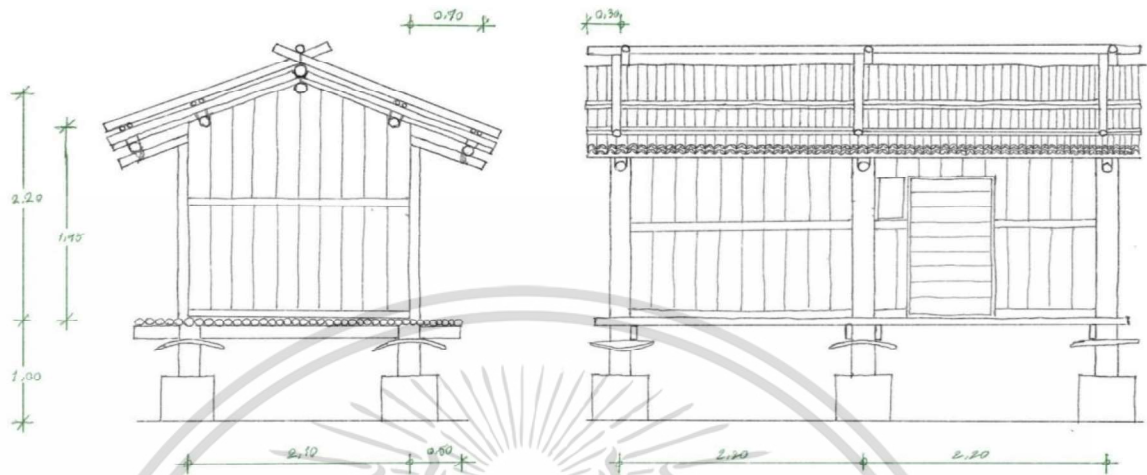
ส่วนที่รังวัด	ยั้งฉาง	Yilan - 5	
		ภาพ	ค่า
ความสูงระดับดินถึงพื้น			1
ความกว้าง span ด้านสกัด	span ละ		2.1
ความยาว span ด้านยาว	span ละ		2.2
ระยะยื่นชานด้านสกัด			0.25
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านที่มีประตู)			0.5
ระยะยื่นชานด้านยาว(ด้านหลัง)			0.5
ความสูงพื้นถึงเฉลียง			1.95
ความสูงพื้นถึงได้ออกโก			2.2
ระยะยื่นชายคาด้านสกัด			0.3
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านที่มีประตู)			0.7
ระยะยื่นชายคาด้านยาว(ด้านหลัง)			0.7
ความสูง, กว้างประตู			1.5, 0.8
Diameterเสา			0.2, 0.2 ด้านบน 0.15, 0.15

ตารางที่ 4. 21 ระยะเวลาที่รังวัดของยั้งฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

founded area	year	appearance	material in construction system																				located in		usage				
			footing		post		floor		ceiling		roof						wall		rat protector		structure connection		school	farmland	community zone	storage	tourist attraction	for education	multi propose
			ground	cement	wood	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	bamboo	wood	wood plank	slate	thatched	water proof membrane	bamboo	wood	wood plank	wood	wood plank							
Yilan - 5			0	0	0			0			0							0									0	0	0

ตารางที่ 4. 22 ตารางจำแนกวัสดุของยั้งฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



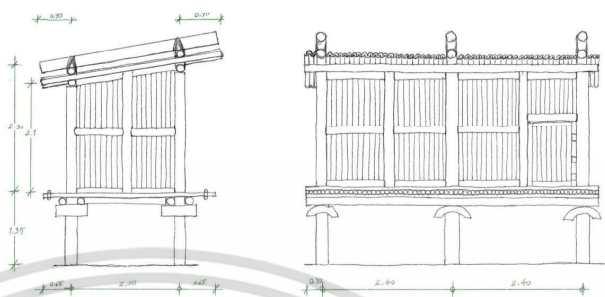
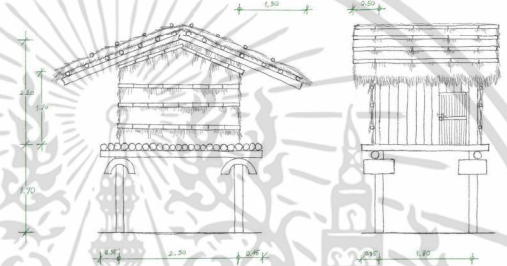
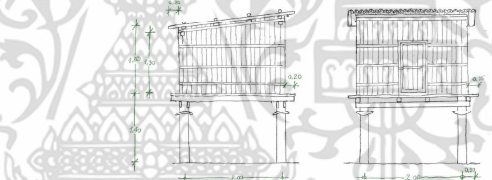
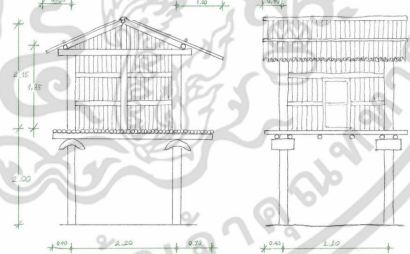
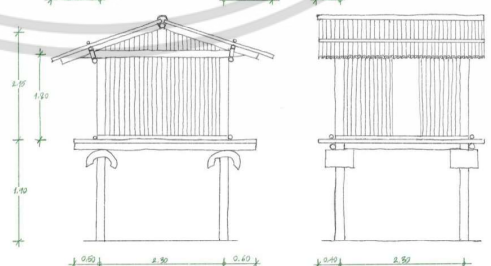
ภาพที่ 4. 80 ภาพสเก็ตซ์แสดงระยะต่างๆของยั้งฉาง Yilan - 5
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3. สรุป

ผลการเก็บข้อมูลจากกรณีศึกษาทั้ง 11 แห่ง โดยมีผู้จ้าง 5 แห่งจากมณฑลอีหลาน (Yilan) 1 แห่งจากมณฑลซินจู๋ (Hsinchu) 3 แห่งจากมณฑลไถจง (Taichung) และ 2 แห่งจากมณฑลเหมียวลี่ (Miao Li) นั้นชี้ให้เห็นว่าผู้จ้างของชาวอาตಾಯัลที่พบในการวิจัยนี้ไม่มีสัดส่วนที่ตายตัว อีกทั้งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างมักจะแตกต่างกันไปตามพื้นที่ที่อยู่อาศัยของกลุ่มนั้นๆ แต่ก็สามารถสรุปถึงลักษณะร่วมของผู้จ้างของชาวอาตಾಯัล ตามการจำแนกลักษณะองค์ประกอบอาคารและวัสดุที่ใช้ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ฐานอาคาร (footing) เสา (post) พื้น (flooring) ผนัง (wall) ฝ้าเพดาน (ceiling) และหลังคา (roofing) ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้



ชื่อยังฉาง	รูปด้าน
Taichung - 1	
Taichung - 2	
Taichung - 3	
Miaoli - 1	
Miaoli - 2	

ตารางที่ 4.25 ตารางสรุป รูปด้าน ขนาดและสัดส่วนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมยังฉางของชาวอาตายุ่ (ต่อ)

ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อยู้งฉาง	รูปด้าน
Hsinchu - 1	
Yilan - 1	
Yilan - 2	
Yilan - 3	
Yilan - 4	

ตารางที่ 4.25 ตารางสรุป รูปด้าน ขนาดและสัดส่วนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมยู้งฉางของชาวอาตาลัย (ต่อ)
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อยังฉาง	รูปด้าน
Yilan - 5	<p>The image contains two architectural drawings of a traditional structure. The left drawing is a side elevation showing a gabled roof with a peak height of 2.24, a lower section height of 1.43, and a base height of 1.00. The roof width is 2.10, and the base width is 2.00. The right drawing is a front elevation showing a two-story structure with a total width of 2.00 and a base width of 2.00. It features a central entrance and a balcony on the upper level.</p>

ตารางที่ 4. 25 ตารางสรุป รูปด้าน ขนาดและสัดส่วนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมยังฉางของชาวอาตาลัย
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะรูปแบบ สัดส่วน องค์ประกอบสถาปัตยกรรมและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตามตารางที่ 1 และตารางที่ 2 สามารถสรุปลักษณะร่วมของยังฉางชาวอาตาลัยในพื้นที่กรณีศึกษาได้ดังนี้

ก) ฐานอาคาร (footing): ข้อมูลจากการสำรวจชี้ให้เห็นว่าฐานของยังฉางทั้งหมดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง แต่จะมีเพียงยัง ไ้จง - 3, ยี่หลาน - 4 และ ยี่หลาน - 5 ที่เสาไม้ตั้งอยู่ในฐานปูน

ข) เสา (post): จำนวนเสาที่รองรับตัวยังฉางในแต่ละที่มีจำนวนแตกต่างกันไป โดยทั่วไปมีจำนวน 4 ถึง 6 ต้นขึ้นอยู่กับขนาดของอาคาร โดยกว่าครึ่งจะเป็นยี่งที่มีขนาด 6 เสา และพบในทุกมณฑล เสาอาคารมีรูปร่างเป็นทรงกระบอก ไม่เหลี่ยม และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.15 – 0.30 เมตร โดยอาคารที่มีเสาใหญ่ที่สุดซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 0.30 เมตร คือยี่หลาน-2 รองลงมาคือ ยังไ้จง-1 และ ไ้จง-3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 เมตร และยี่งที่มีขนาดเสาเล็กที่สุดคือ ไ้จง-2 และ เหมียวลี่-2 คือมีเสาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.15 เมตร

ระยะความสูงของเสาจากพื้นดินที่ตั้งมีตั้งแต่ 0.90 – 1.90 เมตร โดยยี่งที่สูงจากพื้นดินที่สุดคือ เหมียวลี่-1 ซึ่งสูง 2.0 เมตร รองลงมาคือ เหมียวลี่-2 ซึ่งสูงจากพื้น 1.2 เมตร และที่เตี้ยที่สุด 0.90 เมตร ได้แก่ยี่หลาน-2 ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าในช่วงที่มีการเก็บผลผลิต จะมีการสูมไฟเพื่อไล่ความชื้นและแมลงออกจากผลผลิตที่เก็บไว้ในยังฉาง หากระยะของเสาเตี้ยมากจะไม่สามารถสูมไฟได้เนื่องจากไฟอาจจะไหม้อาคาร และทำลายผลผลิตให้เกิดความเสียหาย และมีรายละเอียดที่น่าสนใจ คือพบว่ามี 2 รูปแบบคือ ไม้เนื้อแข็งชุดเป็นรูปครึ่งทรงกลม หรือทรงป้านเพื่อใช้ กั้นสัตว์เข้ายังฉางอยู่ทุกหลัง

ความกว้างของช่วงเสาด้านสกัดมีระยะใกล้เคียงกันเกือบทุกแห่งคือเฉลี่ยประมาณ 2 เมตร ยกเว้น ยุง ยี่หลาน-3 ที่มีความกว้างถึง 2.7 เมตร สำหรับความกว้างของช่วงเสาด้านยาวมีความหลากหลายมากกว่าด้านสกัด คือมีระยะตั้งแต่ 1.5 – 2.8 เมตร โดยยุงเหมียวลี-1 มีช่วงเสากว้างที่สุดคือ 2.8 เมตร รองลงมาคือ ไท้จ้ง-1 มีช่วงเสา 2.4 เมตร และระยะช่วงเสาที่สั้นที่สุดคือ 1.5 เมตร สามแห่งคือ ชินจู้-1 ยี่หลาน-1 และ ยี่หลาน-3



ยุง ยี่หลาน-3



ยุง เหมียวลี-1



ยุง ยี่หลาน-1

ภาพที่ 4. 81 ตัวอย่างภูมิปัญญาสร้างสรรค์ของชาวอาตaylor ในการสร้างอุปกรณ์ประกอบอาคารเพื่อกันสัตว์เล็กไม่ให้เข้าไปในยุง
(ที่มา: ผู้วิจัย)

ค) พื้น (flooring): วัสดุพื้นของยุงสามารถแบ่งตามวัสดุได้ 3 แบบ ได้แก่ พื้นทำจากไม้ไผ่ ท่อนซุง และ แผ่นไม้แปรรูป และพบว่าจะมีพื้นเป็นขานยื่นออกมา โดยระยะขานด้านหน้าหรือด้านที่มีประตูมักจะยื่นออกมายาวที่สุดเสมอโดยมีระยะตั้งแต่ 0.2 – 0.7 เมตร โดยยุงเหมียวลี-1 มีขานยาวที่สุดคือ 0.7 เมตร รองลงมาคือ ยุงไท้จ้ง-1 และยี่หลาน-2 มีขานยาว 0.65 เมตร และยุงไท้จ้ง-3 มีขานสั้นที่สุดคือ 0.2 เมตร ส่วนขานยาวด้านหลังซึ่งเป็นด้านตรงข้ามก็มักจะมีสัดส่วนล่อกันไปกับขานด้านหน้า ในส่วนของขานด้านสกัดนั้น แม้จะดูไม่ได้ใช้งานอะไร แต่จะมีระยะยื่นออกมาเล็กน้อยเสมอ โดยมีระยะอยู่ระหว่าง 0.15 – 0.40 เมตร ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าขานนี้มีประโยชน์ใช้สอย 2 อย่างคือเอาไว้ช่วยเป็นเป็นที่เหยียบในตอนประกอบหรือซ่อมแซมหลังคาอาคาร หรือในบางกรณี ระบุว่าสามารถเอาไว้ใช้เป็นที่พักที่เลี้ยงไว้ได้พักอาศัยอยู่สูงจากพื้นและปลอดภัยจากการรบกวนของสัตว์นรก นอกจากนั้นยังพบว่าในแต่ละยุงจะมีบันไดพาดขึ้น โดยบันไดนี้จะสามารถชักเก็บได้ตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ยุง เหมียวลี-1



ยุง ไ้จ้ง-3

ภาพที่ 4. 82 แสดงลักษณะพื้นและชานยุง

(ที่มา: ผู้วิจัย)

ง) ผนัง (wall): ยุงของชาวอาตาลัยมีผนัง 4 ด้าน ผนังทำด้วยวัสดุหลากหลาย สามารถแบ่งตามวัสดุผนังภายนอกได้ 4 ชนิด ได้แก่ ผนังทำจากไม้ไผ่ ท่อนซุง ใบจาก และ แผ่นไม้แปรรูป มีการออกแบบให้มีช่องว่างขนาดเล็กกระหว่างแผ่นไม้เพื่อช่วยในการระบายอากาศ โดยยุงที่มีผนังทำจากไม้ไผ่ 5 อาคารคือ ไ้จ้ง-1 ไ้จ้ง-3 เหมียวลี-1 เหมียวลี-2 และ ยี่หลาน-3 ยุงที่มีผนังทำจากไม้ปึกคือ ไ้จ้ง-2 และ ยุงที่มีผนังทำจากไม้แปรรูปคือ 5 อาคารคือ ชินจู้-1 ยี่หลาน-1 ยี่หลาน-2 ยี่หลาน-4 และ ยี่หลาน-5

ประตูของยุงจะมีขนาดค่อนข้างเล็ก โดยมีขนาดความกว้างตั้งแต่ 0.4 – 1.15 และความสูง 1.0 - 2.0 เมตร



ยุง ไ้จ้ง-2



ยุง ยี่หลาน-3



ยุง ยี่หลาน-4

ภาพที่ 4. 83 ลักษณะผนังและประตูยุง

(ที่มา: ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ) ฝ้าเพดาน (ceiling): ยุ้งของชาวอาตาลัยที่เป็นกรณีศึกษาเกือบทั้งหมดมีฝ้าเพดานที่ทำจากไม้ไผ่ มีเพียงแห่งเดียวที่ไม่มีฝ้าเพดานคือยุ้งชินจู้-1

ฉ) หลังคา (roofing): หลังคายุ้งของชาวอาตาลัยมีความสวยงามและอาจกล่าวได้ว่ามีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถแบ่งตามรูปทรงหลังคาได้ 2 แบบ ได้แก่ หลังคาจั่ว และ หลังคาเพิงหมาแหงน ยุ้ง 9 หลังมีหลังคาจั่ว ความสูงจากพื้นถึงยอดเสามีตั้งแต่ 1.4 – 2.15 เมตร โดยยุ้งที่มีระยะสูงที่สุดคือ ยี่หลาน-2 มีระยะ 2.15 เมตร รองลงมาคือ ชินจู้-1 ระยะ 2.0 เมตร และเตี้ยที่สุดคือ ยี่หลาน-1 ยี่หลาน-4 ซึ่งมีความสูงเท่ากันที่ 1.4 เมตร ส่วนกลุ่มของยุ้งที่มีหลังคาแบบเพิงหมาแหงน 2 อาคาร คือ ไท้จง-1 มีระยะสูงที่สุดคือ 2.3 เมตร ไท้จง-3 ระยะ 1.5 เมตร

วัสดุที่ใช้ในการมุงหลังคาประกอบด้วยไม้ไผ่ชั้นล่าง และจะมีชั้นบนซึ่งอาจเป็นไม้ไผ่หรือวัสดุอื่น เช่น หญ้าคา หรือ หินกาบ โดยยุ้งที่มีหลังคาชั้นบนแบบปิดด้วยหินกาบคือยุ้งชินจู้-1 แบบปิดด้วยหญ้าคาคือยุ้ง ไท้จง-2 และที่เหลืออีก 9 อาคารเป็นแบบหลังคาไม้ไผ่ซ้อนกันสองชั้น



ยุ้ง ชินจู้-1



ยุ้ง ไท้จง-2



ยุ้ง ยี่หลาน-1

ภาพที่ 4. 84 แสดงลักษณะวัสดุมุงหลังคา

(ที่มา: ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปรายผล

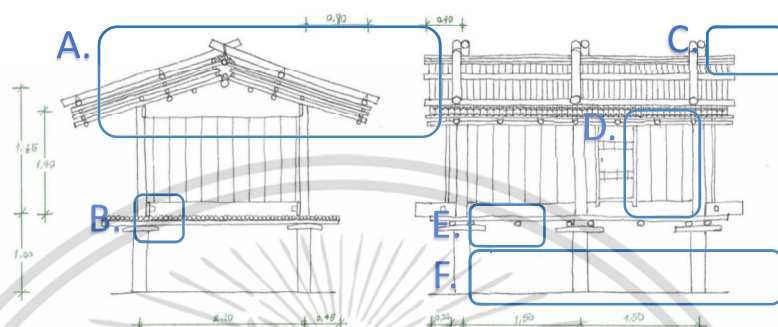
5.1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าวในกลุ่มวัฒนธรรมข้าวข้ามพื้นที่ไปยังกลุ่มชนที่มีวัฒนธรรมใกล้เคียงกัน เพื่อประกอบสร้างเป็นส่วนหนึ่งขององค์ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมผังเมืองในพื้นที่เขตร้อนชื้นในพื้นที่ต่างๆ โดยมุ่งศึกษาและบันทึกรูปแบบผังข้าวชาวอิตาลี ที่เป็นชนพื้นเมืองเดิมของไต้หวัน ที่ทำกิจกรรมข้าว และอาศัยอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศทั้งแบบกึ่งเขตร้อนและเขตร้อน จึงสามารถสรุปได้ดังนี้

แม้ว่าตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของที่อยู่ของชาวอิตาลีในตอนกลางถึงตอนเหนือของเกาะไต้หวันจะอยู่ในพื้นที่คาบเกี่ยวกับเขตอากาศร้อนชื้นและกึ่งร้อน แต่ประโยชน์ใช้สอยเหมือนกันคือใช้เป็นโรงเรือนสำหรับเก็บผลผลิตทางการเกษตรให้พ้นจาก น้ำ แดด ฝน ความชื้น และป้องกันแมลงและสัตว์มากินผลผลิต จากประโยชน์ใช้สอยที่เหมือนกันเหล่านี้ ทำให้ผังชาวอิตาลี และผังในพื้นที่เขตร้อนชื้น มีลักษณะร่วมกันที่สำคัญคือ มีความมั่นคงแข็งแรง รับน้ำหนักสิ่งของที่เก็บด้านในได้ ยกพื้นสูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมแล้วความชื้นจากดินที่เปียก มีหลังคา กันแดดและฝน ตัวยังมีบันไดทำจากไม้เนื้อแข็งที่สามารถยกออกได้ตามความต้องการ

โดยลักษณะเด่นของผังชาวอิตาลีที่แตกต่างจากผังของประเทศไทยคือ เป็นเรือนเครื่องผูก หลังคามีการซ้อนทับกันมากกว่า 1 ชั้น ชั้นที่อยู่ด้านใต้โดยทั่วไปจะทำจากไม้ไผ่ ชั้นเหนือขึ้นไปจะกรุด้วยวัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่นนั้นๆ มีโครงสร้างซ้อนทับบนหลังคาอีก 1 ชั้น เพื่อป้องกันหลังคาจากการถูกทำลายโดยลมมรสุม ประตูของผังแตกต่างกันเนื่องจากใช้เก็บผลผลิตทางการเกษตรที่แตกต่างกัน และมีตีเหล็กกันสัตว์เล็กติดตั้งไว้บริเวณก่อนถึงพื้นของผังทุกหลัง ทำจากวัสดุท้องถิ่น มักขุดเป็นรูปครึ่งทรงกลม หรือทรงป้าน

จากการจำแนกรูปทรงของอาคาร องค์ประกอบและรายละเอียดของอาคารยั้งฉาง ยั้งฉางชน
พื้นเมืองอาตาลัยที่พบในปัจจุบันมีลักษณะร่วมดังนี้



ภาพที่ 4. 85 เอกลักษณะร่วมของยั้งฉางชาวอาตาลัย
(ที่มา: ผู้วิจัย)

A. หลังคามีการซ้อนทับกันมากกว่า 1 ชั้น ชั้นที่อยู่ด้านใต้โดยทั่วจะทำจากไม้ไผ่ ชั้นเหนือขึ้นไปจะกรุด้วยวัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่นนั้นๆ ปัจจุบันบางหลังได้มีการเสริมหลังคาเมทัลชีทระหว่างกลางเพื่อช่วยขยายระยะเวลาใช้งานของหลังคา อีกทั้งจะมีโครงสร้างซ้อนทับบนหลังคาอีก 1 ชั้น เพื่อป้องกันหลังคาจากการถูกทำลายโดยลมมรสุม

B. ขานด้านยาวจะยื่นออกมายาวกว่าด้านสกัด ใช้สำหรับการวางพักของก่อนนำเข้าเก็บภายในยั้งฉาง มีระยะยื่นตั้งแต่ 0.2 - 0.7 เมตร

C. การเชื่อมต่อของโครงสร้างยั้งฉางโดยรวมเป็นแบบเรือนเครื่องผูก ในอดีตจะใช้หวายในการผูกให้โครงสร้างยึดติดกันเนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่น แต่ในปัจจุบันได้มีการใช้ลวด ตะปู และการเข้าไม้ ในการช่วยให้ยึดโครงสร้างได้แข็งแรงมากขึ้น อีกทั้งการเป็นเรือนเครื่องผูกทำให้โครงสร้างยั้งฉางมีความยืดหยุ่น ทำให้ยากต่อการเกิดการวิบัติของโครงสร้าง จากผลกระทบของแรงลมมรสุม

D. ประตูมีขนาดเล็กกว่าประตูทั่วไป มีขนาดความกว้างตั้งแต่ 0.4 – 1.15 เมตร ความสูง 1.0 - 2.0 เมตร

E. มีดีเทลกันสัตว์เล็กติดตั้งไว้บริเวณก่อนถึงพื้นของยั้งฉางทุกหลัง ทำจากวัสดุท้องถิ่น มักขุดเป็นรูปครึ่งทรงกลม หรือทรงป้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

F. พื้นที่ยังยกสูง เพื่อให้ตัวยังห่างจากความชื้นของพื้นดิน และสัตว์ที่จะเข้ามากินผลผลิตทางการเกษตร ในอดีตจะมีการสูบน้ำด้านใต้พื้นยังฉางเพื่อไล่ความชื้นและแมลงออกจากยังฉาง ปัจจุบันระยะความสูงของเสาจากพื้นดินที่ตั้งมีตั้งแต่ 0.90 – 1.90 เมตร

5.2. อภิปรายผล

ผลการเก็บข้อมูลจากกรณีศึกษาทั้ง 11 แห่ง โดยมียังฉาง 5 แห่งจากมณฑลอีหลาน (Yilan) ซินจู๋ (Hsinchu) มณฑลไถจง (Taichung) และเหมียวลี่ (Miao Li) นั้นชี้ให้เห็นถึงความหลากหลายของลักษณะยังของชาวอาตಾಯัลในพื้นที่กรณีศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในด้านขนาด สัดส่วน หรือการใช้วัสดุ

ต่างจากสถาปัตยกรรมทางศาสนา การก่อสร้างสถาปัตยกรรมประโยชน์นิยม (utilitarian architecture) เช่น ยังข้าว มุงเน้นไปที่ในการสร้างที่ไม่เพียงแต่มีประโยชน์ใช้งานได้จริง (Kalakoski & Thorgrimsdottir, 2023) แต่ยังมีความหมายและสวยงามน่าพึงพอใจอีกด้วย สถาปัตยกรรมเหล่านี้มักไม่มีขอบในการก่อสร้างที่ตายตัว เงื่อนไขในการก่อสร้าง และรูปแบบที่เป็นผลลัพธ์จากข้อจำกัดหรือทรัพยากรที่หาได้ แตกต่างกันไปตามภูมิประเทศและวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ดังที่ อรศิริ ปาณินท์ และวีระ อินพันทัง (2547) และ อรศิริ ปาณินท์ (2563) ระบุไว้ในการศึกษาารูปแบบของยังข้าวในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย

ยัง อาจจะมีชื่อเรียกต่างกันไป แต่มีประโยชน์ใช้สอยเหมือนกันคือ ใช้เป็นโรงเรือนสำหรับเก็บเมล็ดข้าวเปลือกให้พ้นจากน้ำ แดด ฝน และป้องกันแมลงและสัตว์มากิน จากประโยชน์ใช้สอยที่เหมือนกันเหล่านี้ ทำให้ยังหรือโรงเรือนสำหรับเก็บข้าว มีลักษณะร่วมกันที่สำคัญคือ เป็นโรงเรือนที่มั่นคงแข็งแรง รับน้ำหนักของเมล็ดข้าวเปลือกได้ ยกพื้นสูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมและความชื้นจากดินที่เปียก พื้นเรียบสนิท เมล็ดข้าวเปลือกไหลออกไม่ได้ ฝาปิดทึบทั้งสี่ด้าน มีประตูและมีหลังคาคลุมกันแดดและฝน

แม้ว่าตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของที่อยู่ของชาวอาตಾಯัลในตอนกลางถึงตอนเหนือของเกาะไต้หวันจะอยู่ในพื้นที่คาบเกี่ยวกับเขตอากาศร้อนชื้นและกึ่งร้อน ผลการวิเคราะห์เผยให้เห็นถึงลักษณะรวมแบบหลวมๆ ของยังของชาวอาตಾಯัลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับอาคารที่อยู่อาศัย และยังข้าวที่พบในกลุ่มชนที่ใช้ภาษาไทยในอุษาคเนย์ เช่น เล้าข้าวของชาวอีสาน หรือหลองข้าวของชาวเหนือในประเทศไทย หรือชาวไทยเขิน (อคุลย์ เหมรัตน์, 2552) คือมีรูปแบบเป็นอาคารโครงสร้างไม้ยกพื้นสูง (stilted structure) (สมชาย นิลอาธิ, 2526; วิโรฒ ศรีสุโร, 2540; อรศิริ ปาณินท์ และวีระ อินพันทัง, 2547;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อดุลย์ เจริญญะ, 2552; ยง บุญอารี, 2554; เซาวลิต สิมสวย, 2558; ประณีกันต์ ยีรัมย์ และคณะ, 2560; พระคมสัน เจริญวงศ์ และคณะ, 2566) ตัวยุงมีบันไดทำจากไม้เนื้อแข็งที่สามารถยกออกได้ตามความต้องการ

ตัวยุงของชาวอาตาลัยมีรูปร่างเป็นเหลี่ยม มีขนาดหลากหลาย รองรับด้วยเสาไม้จริง 4- 6 ต้น เพื่อรองรับพื้นยุง วัสดุที่ใช้ในการทำผนัง ฝ้าเพดาน และ หลังคา ประกอบด้วยวัสดุหลักคือ ไม้ปึก ไม้ไผ่ เปลือกไม้หรือแป้นเกล็ด และหญ้าแฝก การสร้างและออกแบบอาคารให้ความสำคัญกับการปกป้องผลิตผลทางการเกษตรที่เก็บไว้ให้พ้นจากความชื้นของพายุฝนที่มากับไต้ฝุ่น ด้วยการเปิดช่องระบายอากาศตามผนัง และยกพื้นสูงเพื่อให้สามารถสูดไล่ความชื้นและแมลง แม้จะใช้มีรูปแบบและวัสดุที่แตกต่างกัน ยุงของอาตาลัยมีการออกแบบรายละเอียดปิดหัวเสาด้วย การใช้ไม้เนื้อแข็งชุด เพื่อจุดประสงค์ในการป้องกันสัตว์ที่มารบกวน เช่นเดียวกับยุงข้าวของชาวนาอินโดเนเซีย และฟิลิปปินส์ (Rodrigo et al., 1999; อรศิริ ปาณินท์, 2563)

เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของยุงชาวอาตาลัย ที่แตกต่างจากรูปแบบของยุงข้าวที่พบในกลุ่มวัฒนธรรมข้าวของชาวไทย คือการออกแบบหลังคาที่มีการทับซ้อนกันของวัสดุซึ่งอาจเป็นไม้ไผ่ 2 ชั้น หรือเป็นวัสดุอื่นเช่นหญ้าคา หรือเปลือกไม้มาประกบไว้อีกชั้นหนึ่ง ทำให้เกิดความทนทานต่อพายุฝนและความเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และเกิดเป็นความสวยงามเฉพาะตัว นอกจากนี้ยุงของชาวอาตาลัยบางแห่งยังทำหน้าที่เป็นพื้นที่สำหรับเป็นที่อาศัยของสัตว์ปีกที่เกษตรกรเลี้ยงไว้อีกด้วย

ยุงฉางชาวอาตาลัยในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับยุงฉางชาวอาตาลัยตามบันทึกของนักวิชาการชาวญี่ปุ่น ชิจิอิวะ ซุกะทาโระ (Chijiwa Suketaro) ในช่วงปี ค.ศ. 1935-1944 นั้นมีลักษณะที่คล้ายกัน ตั้งแต่ การยกพื้นสูงห่างจากดิน มีดีเทลกันสัตว์เล็กก่อนถึงพื้นยุงฉาง มีชานยื่นรอบตัวยุง ระยะเวลาด้านหน้าจะยาวกว่าด้านอื่นๆ รูปร่างหลังคาส่วนมากเป็นรูปทรงจั่ว จำนวนเสาหลากหลาย ตั้งแต่ 4 – 8 ต้น วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างมีหลากหลายเป็นวัสดุที่หาได้ตามท้องถิ่น มีเพียงเรื่องความสูงตั้งแต่พื้นยุงฉางจนถึงเสาไม่เกิน 2 ม. และประตูที่มีความสูงไม่เกิน 1.6 ม. อาจเนื่องมาจากยุงฉางในปัจจุบันได้มีการเก็บของจีปาละที่มีขนาดใหญ่กว่า และต้องการให้ผู้คนเข้าไปใช้งานได้สะดวกกว่า

5.3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษานำร่องเพื่อการศึกษาารูปแบบและเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของยู้งฉางชาวอาต้ายัล โดยเน้นการจำแนกองค์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับรูปทรงอาคารระบบการก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาขั้นต่อไปจึงควรรวมข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์ความเชื่อ และความหมายที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตในวัฒนธรรมข้าวของชาวอาต้ายัลที่ปรากฏอยู่ในสถาปัตยกรรมโรงเรียนที่ใช้ในการเก็บผลิตผลทางการเกษตร ปัจจุบันยู้งฉางส่วนใหญ่ของชาวอาต้ายัล ไม่ได้ถูกใช้งานเป็นที่เก็บผลิตผลทางการเกษตรแล้ว เนื่องจากการเข้ามาของเทคโนโลยีการเก็บถนอมอาหาร และ เทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ที่เข้ามาแทนที่ แต่ถูกสร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว ให้ความรู้กับผู้คน ส่วนมากจะตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ชุมชน แหล่งท่องเที่ยว และ โรงเรียน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิเคราะห์เพิ่มเติมถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมต่อรูปแบบสถาปัตยกรรม กระบวนการและเทคนิคในการก่อสร้าง ที่อาจได้รับจากการอพยพเข้ามาของชาวจีนฮั่นตั้งคริสต์ศตวรรษที่ 16 หรือผลกระทบทางสถาปัตยกรรมจากช่วงตกอยู่ใต้การยึดครองของประเทศญี่ปุ่น รวมถึงการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปของยู้งฉางเหล่านี้

บรรณานุกรม

- เกรียงไกร เกิดศิริ และ ธนิก หมื่นคำวัง. (2560). รูปทรง และการจัดวางที่ว่างภายในเรือนพื้นถิ่นไทลื้อ : บ้านแปน เมืองนูน สิบสองปันนา ยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- จารุวัฒน์ นนทชัย. 2558. ยุงข้าวและสื่อสัญลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ตำบลนกออก อำเภอปรางค์ชัย จังหวัดนครราชสีมา. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- เขาวลิต สิมสวย. (2558). ภูมิปัญญาในการเก็บข้าวมีผลต่อรูปแบบและที่ตั้งของยุ้งข้าวบริเวณบ้านพักอาศัยในสังคมเกษตรกรรม. *วารสารวิจัยและพัฒนา*. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. 10(1), 23-32.
- ประณีต กานต์ ยีรัมย์ และคณะ. (2560). ยุงหลอดของไทย-ลาว. <https://sites.google.com/site/yung>.
- พระคมสัน เจริญวงศ์, พระครูปริมาณุรักษ์ (ประสิทธิ์ ฐุรสิทฺโธ) และ เอนก ไยอินทร (2566). เล้าข้าว: ดัชชีชีวิตความมั่งคั่งของคนอีสานยุคเก่า. *วารสารพุทธนวัตกรรมการจัดการ*. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - มิถุนายน 2566. 221- 236.
- ยง บุญอารี (2554). เล้าข้าวในวัฒนธรรมไท-อีสาน. *วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. ปีที่ 10 ประจำปี 2554. 24-35.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- วิโรฒ ศรีสุโร, (2540). เล้าข้าว ยุ้งฉางแห่งภูมิปัญญา หลากภูมิธรรม นฤมิตรกรรมอีกสถาน. ขอนแก่น: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมชาย นิลอาธิ. (2526). เล้าข้าวของชาวอีสาน. *วารสารเมืองโบราณ*. 9(3), 123-125.
- อดุลย์ เทร็ดญะ (2552). การศึกษาการออกแบบและการก่อสร้างสถาปัตยกรรมหลองข้าวแบบไทเขิน บ้านต้นแห่น อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรศิริ ปาณินท์ และ วีระ อินพันทัง (2547) ยุงข้าว : ยุ้งฉางแห่งภูมิปัญญา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง

บรรณานุกรม(ต่อ)

- อรศิริ ปาณินท์. (2563). ยุ่งซ้ำว: ที่เลื่อนหาย หน้าจั่ว: ว่าด้วยสถาปัตยกรรม การออกแบบ และสภาพแวดล้อมวารสารวิชาการ ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2563). B-35 - 46
- Atayal. จาก <https://www.cip.gov.tw/en/tribe/grid-list/A7F31083995F0E60D0636733C6861689/info.html? cumid= D0636733C6861689>
- Ganjanapan, Anan. 1984. The partial commercialization of rice production in Northern Thailand (1900-1981). Cornell: Cornell University.
- Kalakoski, I., & Thorgrimsdottir, S. (2023). *Learning from the secondary: Rethinking architectural conservation through ‘barn architecture’*. *Journal of Material Culture*, 28(2), 199-220. <https://doi.org/10.1177/13591835221123953>
- Perez Rodrigo, D. and Other. (1989). *Folk Architecture. Philippine*: QCF Books.
- Sangren, P. R. (2000). *Atayal culture: A journey of discovery*. New York: Routledge.
- Taiwanese indigenous peoples. (2024, January 26). Wikipedia.
- Taiwan Memory Exhibition. (2024). <https://tme.ncl.edu.tw/en/old-photographs/faces-of-the-century-part-i/%E4%BA%A4%E9%80%9A%E8%88%87%E5%BB%BA%E7%AF%89%E5%B7%A5%E8%97%9Den/%E4%BD%8F%E5%B1%8B%E3%80%81%E7%A9%80%E5%80%89%E5%8F%8A%E7%9E%AD%E6%9C%9B%E8%87%BAen>)
- Torikai, K., Imazato, M., Xiao, Y., and Satou, E. (1999). A Case Study of Native House in Taiwan—Taiyaru and Bunun. **熊本杏学教育学部紀要, 自然科学. 第 48 号, 49 -70, 1999.**
- Ts’ui-jung, L. (1998.) *Han Migration and the Settlement of Taiwan: The Onset of Environmental Change*. In M. Elvin and L. Ts’ui-jung (eds.) *Sediments of Time: Environment and Society in Chinese History*. New York: Cambridge University Press. Pp. 165-199.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นาย ชยพล อวีรุทธ์สุวรรณ
 วัน เดือน ปีเกิด 19 ธันวาคม พ.ศ. 2542
 ที่อยู่ 100/85 ประชาราษฎร์บำรุงบำเพ็ญ ซอย 7 ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
 10310
 E-mail chai4682@hotmail.com
 โทรศัพท์ 088-850-5060

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2566

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถ.บ.) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก
 คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยี
 พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2566

สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต (สถ.ม.) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
 เขตร้อน คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบัน
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง